

**ANALISIS *FINANCIAL DISTRESS* PADA SAAT PANDEMI
COVID-19 DENGAN MENGGUNAKAN METODE *ALTMAN*,
SPRINGATE DAN *GROVER* PADA PERUSAHAAN
SUB SEKTOR RESTORAN, HOTEL DAN
PARIWISATA YANG TERDAFTAR
DI BEI TAHUN 2020-2021**

SKRIPSI

**OLEH:
RIO SYAHPUTRA SINAGA
NPM : 188330214**



**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2023**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 28/6/23

Access From (repository.uma.ac.id)28/6/23

**ANALISIS *FINANCIAL DISTRESS* PADA SAAT PANDEMI
COVID-19 DENGAN MENGGUNAKAN METODE *ALTMAN*,
SPRINGATE DAN *GROVER* PADA PERUSAHAAN
SUB SEKTOR RESTORAN, HOTEL DAN
PARIWISATA YANG TERDAFTAR
DI BEI TAHUN 2020-2021**

SKRIPSI

**OLEH:
RIO SYAHPUTRA SINAGA
NPM : 188330214**



**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2023**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 28/6/23

Access From (repository.uma.ac.id)28/6/23

**ANALISIS *FINANCIAL DISTRESS* PADA SAAT PANDEMI
COVID-19 DENGAN MENGGUNAKAN METODE *ALTMAN*,
SPRINGATE DAN *GROVER* PADA PERUSAHAAN
SUB SEKTOR RESTORAN, HOTEL DAN
PARIWISATA YANG TERDAFTAR
DI BEI TAHUN 2020-2021**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Medan Area



OLEH:

**RIO SYAHPUTRA SINAGA
NPM : 188330214**

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2023**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 28/6/23

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)28/6/23

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis *Financial Distress* Pada Saat Pandemi Covid-19 Dengan Menggunakan Metode *Altman*, *Springate* dan *Grover* Pada Perusahaan Sub Sektor Restoran, Hotel dan Pariwisata yang Terdaftar di BEI Tahun 2020-2021

Nama : Rio Syahputra Sinaga

NPM : 188330214

Program Study : Akuntansi

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Disetujui Oleh :
Komisi Pembimbing



Warsani Purnama Sari, SE, Ak, MM

Pembimbing



(Aditya Amanda Pane, SE, M.Si)

Pemanding

Mengetahui :



(Ahmad Fauzan, S.Pd, BBA (Hons), MMgt, PhD, CIMA)

Dekan



(Fauziah Rahman, Spd, M.Ak)

Ka. Prodi Akuntansi

HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS

Dengan ini Saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “ANALISIS *FINANCIAL DISTRESS* PADA SAAT PANDEMI COVID-19 DENGAN MENGGUNAKAN METODE *ALTMAN*, *SPRINGATE* DAN *GROVER* PADA PERUSAHAAN SUB SEKTOR RESTORAN, HOTEL DAN PARIWISATA YANG TERDAFTAR DI BEI TAHUN 2020-2021”, yang saya susun merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan terperinci sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan karya ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Medan, 12 April 2023

Yang membuat pernyataan



Rio Syahputra Sinaga

NPM : 188330214

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR/SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : RIO SYAHPUTRA SINAGA

NPM : 188330214

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Program Studi : Akuntansi

Janis Karya : Tugas Akhir/Skripsi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan,
Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul "**Analisis *Financial Distress* Pada Saat Pandemi Covid-19 Dengan Menggunakan Metode *Altman, Springate* dan *Grover* Pada Perusahaan Sub Sektor Restoran, Hotel dan Pariwisata yang Terdaftar di BEI Tahun 2020-2021**". Dengan Hak Bebas royalti Non Eksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai milik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada Tanggal: 12 April 2023

Yang Menyatakan,



Rio Syahputra Sinaga
NPM : 188330214

ABSTRACT

The purpose of this study was to compare predictions and to compare the level of accuracy of methods in analyzing financial distress during the covid-19 pandemic using the Altman, Springate and Grover methods, in tourism sub-sector companies. The type of research used in this research is descriptive method using a quantitative approach. The population of this research are all tourism, hotel and restaurant sub-sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange as many as 29 companies. The sampling technique used purposive sampling by using the first criteria. The tourism, hotel and restaurant sub-sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange in 2020-2021, then the delisting tourism, hotel and restaurant sub-sector companies did not publish financial reports on the Indonesia Stock Exchange in 2020-2021 and tourism, hotel and restaurant sub-sector companies that publish their annual financial reports on the Indonesia Stock Exchange for 2020-2021. Based on these criteria, a sample of 15 tourism, hotel and restaurant sub-sector companies can be obtained which are listed on the Indonesia Stock Exchange. The type of data used in this research is quantitative data in the form of numbers from the company's financial statements. The data source uses secondary data in the form of company financial statements. Data collection techniques from company documentation and library studies. The data analysis technique used descriptive quantitative analysis method, which was to analyze a problem from the data based on the calculation of numbers. The results of this study indicate the calculation of the highest level of accuracy, namely grover by 43.3%, altman by 26.6% and springate by 11.6%.

Keywords: *Financial Distress, Altman Z-Score, Springate S-Score, Grover-Score*

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan prediksi dan mengetahui perbandingan tingkat akurasi metode dalam menganalisis *financial distress* pada saat pandemi covid-19 dengan menggunakan metode *altman*, *springate* dan *grover*, pada perusahaan sub sektor pariwisata. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh perusahaan sub sektor pariwisata, hotel dan restoran yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebanyak 29 perusahaan. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan menggunakan kriteria Perusahaan sub sektor pariwisata, hotel dan restoran yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2020-2021, selanjutnya perusahaan sub sektor pariwisata, hotel dan restoran yang delisting tidak menerbitkan laporan keuangan di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2020-2021 dan perusahaan sub sektor pariwisata, hotel dan restoran yang menerbitkan laporan keuangannya secara berkala tahunan di Bursa Efek Indonesia tahun 2020-2021. Berdasarkan kriteria tersebut maka dapat diperoleh sampel sebanyak 15 perusahaan sub sektor pariwisata, hotel dan restoran yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Jenis Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data kuantitatif yang berupa angka dari laporan keuangan perusahaan. Sumber data menggunakan data sekunder yang berupa laporan keuangan perusahaan. Teknik pengumpulan data dari dokumentasi perusahaan dan studi kepustakaan. Teknik analisis data menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif yaitu menganalisis suatu permasalahan dari suatu data berdasarkan perhitungan angka-angka. Hasil dari penelitian ini menunjukkan perhitungan tingkat akurasi yang paling tinggi yaitu *grover* sebesar 43,3%, *altman* sebesar 26,6% dan *springate* sebesar 11,6%.

Kata kunci: *Financial distress*, *altman z-score*, *springate s-score*, *grover g-score*

RIWAYAT HIDUP



Nama	Rio Syahputra Sinaga
NPM	188330214
Tempat, Tanggal Lahir	Tembung, 3 Desember 1997
Nama Orang Tua :	
Ayah	Loster Sinaga
Ibu	Florida Panjaitan
Riwayat Pendidikan :	
SMP	SMP Negeri 2 Percut Sei Tuan
SMA/SMK	SMK Swasta Teladan Medan
Riwayat Studi di UMA	-
Pengalaman Pekerjaan	-
No. HP/WA	083162318533
Email	Riosyahputra724@gmail.com

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti ucapkan kepada Tuhan Yesus atas dengan segala karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisis *Financial Distress* Pada Saat Pandemi Covid-19 Menggunakan Metode *Altman*, *Springate* dan *Grover* Pada Perusahaan Sub Sektor Pariwisata, Hotel dan Restoran Yang Terdaftar Dibursa Efek Indonesia Pada Tahun 2020-2021”**. Skripsi ini menjadi persyaratan bagi setiap mahasiswa yang ingin menyelesaikan studi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Program Studi Akuntansi di Universitas Medan Area.

Peneliti menyadari sepenuh hati bahwa dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini masih mengalami banyak kesulitan dan kendala. Kendala tersebut dapat peneliti atasi berkat adanya bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak.


Maka dalam kesempatan ini dengan segala hormat penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr Dadan Ramdan, M,Eng, M.Sc selaku Rektor Universitas Medan Area.
2. Bapak Ahmad Rafiki BBA (Hons), MMgt, Ph.D, CIMA selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Medan Area.
3. Ibu Fauziah Rahman, S.Pd, M.Ak selaku Ketua Prodi Akutansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Univeristas Medan Area.
4. Ibu Warsani Purnama, SE, Ak, CA,MM selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing saya dalam penyusunan proposal ini.

5. Ibu Aditya Amanda Pane SE., M.Si selaku Dosen Pembimbing, terima kasih atas segala waktu, saran dan masukan kepada peneliti sehingga proposal skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Ibu Dessy Astrid Anindya S.E., M.Ak selaku Dosen Sekretaris Pembimbing yang telah memberikan saran dan masukan kepada peneliti sehingga Proposal skripsi ini dapat selesai dengan baik.
7. Seluruh Dosen Universitas Medan Area yang selama ini membekali ilmu pengetahuan kepada peneliti.
8. Orang Tua tersayang, Bapak Loster Sinaga dan Ibu Florida Panjaitan. Terima Kasih buat doanya, perhatian, motivasi dan dukungan yang sudah diberikan kepada Peneliti.
9. Kepada kakak dan abang saya Dewi Novita Sinaga dan Kohler Sinaga yang senantiasa selalu mensupport peneliti serta memberi perhatian serta motivasi.
10. Kepada teman terbaikku Maya Rantika Dewi S.E yang senantiasa mensupport, menemani serta bersedia mengulurkan banyak bantuan kepada peneliti dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Maka dari itu dengan kerendahan hati peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar peneliti lebih baik untuk dapat meningkatkan kemampuan berkarya yang lebih baik. Akhir kata peneliti ucapkan terima kasih. Semoga skripsi ini dapat memberikan informasi bermanfaat bagi pembaca.

Medan, 12 April 2023
Peneliti



Rio Syahputra Sinaga
NPM :18833021

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 <i>Financial Distress</i>	6
2.2 Jenis-jenis <i>Financial Distress</i>	7
2.3 Faktor-faktor Penyebab Terjadinya <i>Financial Distress</i>	8
2.4 Dampak <i>Financial Distress</i> Bagi Perusahaan.....	9
2.5 Model Prediksi <i>Financial Distress</i>	10
2.6 Penelitian Terdahulu.....	15
2.7 Kerangka Berpikir	17
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Jenis Penelitian	20
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	20
3.2.1 Lokasi Penelitian	20
3.2.2 Waktu Penelitian	20
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	21
3.3.1 Populasi Penelitian	21
3.3.2 Sampel Penelitian.....	21
3.4 Definisi Operasional Variabel	22
3.5 Metode Pengumpulan Data	23

3.5.1 Jenis Data	23
3.5.2 Sumber Data.....	24
3.5.3 Teknik Pengumpulan Data.....	24
3.6 Teknik Analisis Data.....	24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Hasil Penelitian.....	27
4.1.1 Gambar Objek Penelitian	27
4.2 Analisis Data	35
4.2.1 Hasil Perhitungan <i>Altman Z-Score</i>	35
4.2.2 Hasil Perhitungan <i>Springate</i>	41
4.2.3 Hasil Perhitungan <i>Grover</i>	47
4.3 Hasil Uji Perbandingan Rasio <i>Financial Distress</i>	53
4.4 Hasil Uji Perbandingan Tingkat Akurasi <i>Financial Distress</i>	54
4.5 Pembahasan.....	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	15
Tabel 3. 1 Waktu Pelaksanaan	20
Tabel 3. 2 Kriteria Penarikan Sampel	22
Tabel 3. 3 Definisi Operasional Variabel	22
Tabel 4. 1 Altman Z-Score X_1 PT. Bayu Buana Tbk	35
Tabel 4. 2 Altman Z-Score X_2 PT. Bayu Buana Tbk	35
Tabel 4. 3 Altman Z-Score X_3 PT. Bayu Buana Tbk	36
Tabel 4. 4 Altman Z-Score X_4 PT. Bayu Buana Tbk	36
Tabel 4. 5 Hasil Perhitungan Altman Z-Score	37
Tabel 4. 6 Springate X_1 PT. Bayu Buana Tbk	41
Tabel 4. 7 Springate X_2 PT. Bayu Buana Tbk	42
Tabel 4. 8 Springate X_3 PT. Bayu Buana Tbk	42
Tabel 4. 9 Springate X_4 PT. Bayu Buana Tbk	42
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Springate S-Score	43
Tabel 4. 11 Grover X_1 PT. Bayu Buana Tbk	48
Tabel 4. 12 Grover X_2 PT. Bayu Buana Tbk	48
Tabel 4. 13 Grover X_3 PT. Bayu Buana Tbk	48
Tabel 4. 14 Grover X_4 PT. Bayu Buana Tbk	48
Tabel 4. 15 Hasil Perhitungan Grover	49
Tabel 4. 16 Hasil Uji Perbandingan Rasio <i>Financial Distress</i>	53
Tabel 4. 17 Perhitungan Tingkat Akurasi <i>Financial Distress</i>	55
Tabel 4. 18 Perhitungan Rata-rata Keakuratan Metode Analisis <i>Type Error I</i>	55
Tabel 4. 19 Perhitungan Rata-rata Keakuratan Metode Analisis <i>Type Error II</i>	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir.....	19
------------------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Perhitungan <i>Altman Z-Score</i>	64
Lampiran 2. Hasil Perhitungan Springate	71
Lampiran 3. Hasil Perhitungan Grover	75



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seluruh negara terus berupaya mengatasi pandemi Covid-19, berbagai kebijakan telah diterapkan untuk memperlambat bahkan memutus rantai penyebaran coronavirus seperti melakukan *lockdown*. Merespon pandemi Covid-19 pemerintahan Indonesia menerapkan kebijakan diantaranya kebijakan *social distancing* dan kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). *Social distancing* atau *physical distancing* membuat perusahaan-perusahaan banyak yang memberhentikan sementara bahkan Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) karyawannya. Adanya regulasi pemerintah tentang PSBB sangat tepat sebagai upaya untuk mencegah Covid-19, namun disisi lain tentunya akan sangat berdampak bagi kelangsungan perekonomian masyarakat. Pemerintah Indonesia memberikan batasan setiap kegiatan masyarakat, seperti memberhentikan sementara penerbangan dalam dan luar negeri, menutup perkantoran dan perusahaan, tempat pariwisata, perhotelan dan pabrik-pabrik serta mengharuskan masyarakat untuk mematuhi protokol kesehatan. Hal tersebut tentu akan memicu timbulnya kesulitan keuangan (*financial distress*) pada sektor ekonomi.

Financial Distress merupakan masalah yang dapat terjadi dalam sebuah perusahaan apabila perusahaan tersebut mengalami kondisi kesulitan. Darsono (2005) menyatakan bahwa secara garis besar penyebab kebangkrutan dibagi menjadi dua yaitu faktor internal dan factor eksternal. Dari faktor eksternal seperti kesulitan bahan baku karena *supplier* tidak dapat memasok lagi kebutuhan bahan baku yang digunakan untuk produksi. Sedangkan untuk faktor internal bisa dilihat

dari segi keuangan perusahaan, seperti hutang perusahaan yang membengkak dan modal kerja yang negatif sehingga perusahaan tidak mampu membiayai kegiatan operasionalnya (Effendi, 2019). Manajemen perusahaan perlu menentukan strategi untuk mengatasi kendala dan hambatan tersebut agar profit perusahaan mengalami kenaikan dan tidak mengalami kebangkrutan. Menurut Munandar & Febrianti (2021), metode yang dapat digunakan untuk mendeteksi tingkat kebangkrutan dan tanda-tanda kebangkrutan suatu perusahaan adalah *Financial distress*, dimana penelitian ini diukur melalui tiga metode yakni metode *Altman Z-Score*, *Springate S-Score* dan *Grover G-Score*.

Metode *Altman Z-Score* merupakan metode prediksi kebangkrutan yang mengacu pada rasio-rasio keuangan perusahaan. Metode *Altman Z-Score* adalah skor yang ditentukan dari hitungan standar kali nisbah-nisbah keuangan yang akan menunjukkan tingkat kemungkinan kebangkrutan perusahaan, (Supardi, 2013). “Metode *Springate S-Score* merupakan metode dengan menggunakan teknik yang sama seperti *Altman* yaitu *Multiple Discriminant Analysis* (MDA) model *Springate* yang menggunakan 4 rasio keuangan dari 19 rasio keuangan dalam berbagai literature, (Effendi, 2016). Metode *Grover G-Score* merupakan metode yang dibentuk dengan pendesaian dan penilaian ulang terhadap *AltmanZ-Score* (Rahmah, 2018). Salah satu industri yang perlu menerapkan metode prediksi kebangkrutan *AltmanZ-Score*, *Springate S-Score* dan *Grover G-score* adalah perusahaan yang masuk dalam kategori laba negatif terkhususnya perusahaan sub sektor pariwisata. Perusahaan pariwisata di Indonesia saat ini mulai mengalami perlambatan pertumbuhan pendapatan. Sejak Februari 2020 jumlah wisatawan mancanegara yang masuk ke Indonesia mengalami penurunan yang sangat drastis,

dan puncaknya terjadi April 2020 dengan jumlah wisatawan hanya sebanyak 158 ribu.

Menurut Kementerian Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif (Kemenparekraf) 2021 menyatakan bahwa sepanjang tahun 2019 jumlah wisatawan mancanegara yang masuk ke Indonesia sekitar 4,05 juta orang. Diketahui, angka tersebut sungguh memprihatinkan, karena dari jumlah tersebut hanya sekitar 25 ribu jumlah wisatawan yang masuk ke Indonesia pada 2020 dikarenakan pandemi covid-19. Hal ini pun berdampak pada pendapatan negara di sektor pariwisata. Diberlakukannya Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) dan ditutupnya akses keluar-masuk Indonesia, menyebabkan penurunan pendapatan negara di sektor pariwisata sebesar Rp20,7 miliar. Penurunan wisatawan mancanegara yang signifikan berdampak langsung pada penghuni hotel di Indonesia. Bulan Januari hingga Februari penghuni hotel mulai mengalami penurunan diseluruh Indonesia. Namun di bulan Maret menjadi 32,24%, dan memburuk saat memasuki bulan April, yaitu sebesar 12,67%. Dampak pandemi Covid-19 pada sektor pariwisata Indonesia juga terlihat dari pengurangan jam kerja. Sekitar 12,91 juta orang di sektor pariwisata mengalami pengurangan jam kerja, dan 939 ribu orang di sektor pariwisata sementara tidak bekerja. Di sisi lain, pandemi Covid-19 juga berdampak langsung pada berbagai lapangan pekerjaan disektor pariwisata. Menurut data BPS 2020, sekitar 409 ribu tenaga kerja kehilangan disektor pariwisata kehilangan pekerjaan.

Berdasarkan fenomena diatasmaka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian kembali dengan judul “Analisis *Financial Distress* Pada Saat Pandemi

Covid-19 Dengan Menggunakan Metode *Altman*, *Springate* Dan *Grover* Pada Perusahaan Sub Sektor Restoran, Hotel Dan Pariwisata Tahun 2020-2021”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana perbandingan prediksi kebangkrutan dengan menggunakan metode *Altman Z-Score*, *Springate S-Score* dan *Grover G-Score* pada Perusahaan Sub Sektor Pariwisata yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2020-2021?
2. Berapakah tingkat akurasi metode *Altman Z-Score*, *Springate S-Score* dan *Grover G-Score* pada perusahaan sub sektor pariwisata yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2020-2021?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui dan menganalisis perbandingan prediksi kebangkrutan dengan menggunakan metode *Altman Z-Score*, *Springate S-Score* dan *Grover G-Score* pada Perusahaan Sub Sektor Pariwisata yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada Tahun 2020-2021.
2. Mengetahui tingkat akurasi *Altman Z-Score*, *Springate S-Score* dan *Grover G-Score* dalam mengukur *financial distress* pada Perusahaan Sub Sektor Pariwisata yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2020-2021.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. **Bagi peneliti**, diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan tentang metode *Altman Z-Score*, *Springate S-Score* dan *Grover G-Score* untuk memprediksi *financial distress*.
2. **Bagi Perusahaan**, penelitian ini diharapkan bisa menjadi sumber pengambilan keputusan terkait metode perhitungan kebangkrutan yang paling tepat dan lebih efektif untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam mempertahankan konsistensi operasional pada saat pandemi covid-19.
3. **Bagi akademisi**, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan menjadi bahan referensi bagi penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan metode *Altman Z-Score*, *Springate S-Score* dan *Grover G-Score* untuk memprediksi *financial distress*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Financial Distress*

Laporan keuangan memiliki peran penting dalam perusahaan sehingga dapat memprediksikan kondisi suatu perusahaan kedepannya seperti apa. Prediksi ini dapat berguna untuk pihak manajemen dan pemilik perusahaan, sehingga dapat mempersiapkan strategi yang dapat berguna bila terjadi adanya potensi suatu perusahaan yang mempunyai potensi kebangkrutan dimasa yang akan datang. Menurut Nagar (2016) *financial distress* dapat diartikan kondisi yang dihadapi perusahaan dalam kesulitan keuangan sehubungan dengan arus kas dan profitabilitas yang buruk dan merupakan suatu kondisi dimana perusahaan sudah tidak mampu lagi untuk melunasi kewajiban-kewajiban keuangannya kepada kreditor yang telah memasuki waktu jatuh tempo atau harus segera dilunasi. Hal tersebut karena biaya tetap yang tinggi, *asset* tidak likuid atau pendapatan yang sensitif terhadap penurunan ekonomi. Sedangkan menurut Nurhayani (2020) *financial distress* adalah suatu keadaan perusahaan mengalami penurunan kondisi keuangan yang mengakibatkan perusahaan mengalami kesulitan keuangan, sehingga arus kas operasi tidak dapat digunakan untuk melunasi utang lancarnya dan perusahaan tersebut dilikuidasi. Selain itu, menurut Effendi (2019) menyatakan bahwa *financial distress* merupakan kondisi dimana perusahaan mengalami masalah dalam keuangan. *Financial distress* ini terjadi karena perusahaan tidak bisa menjaga dan mengelola kestabilan kinerja keuangan perusahaan, dan kondisi inilah yang merupakan salah satu tanda terjadinya kebangkrutan dalam perusahaan.

Berdasarkan beberapa penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa *financial distress* merupakan suatu kondisi dimana perusahaan berada dititik penurunan keuangan sehingga perusahaan tidak dapat melunasi kewajiban-kewajibannya yang telah jatuh tempo dan seharusnya dilunasi, sehingga jika kondisi ini dibiarkan terus-menerus terjadi maka perusahaan akan mengalami kebangkrutan atau dilikuidasi. Sebagian *asset liability management* sangat berperan dalam pengaturan untuk menjaga agar tidak terkena *financial distress*. Kebangkrutan akan cepat terjadi pada perusahaan yang sedang mengalami kesulitan keuangan, karena kesulitan keuangan menyebabkan terjadinya kebangkrutan pada perusahaan yang mungkin tadinya laporan keuangannya tidak sehat dan semakin bertambahnya tidak sehat, sehingga terjadinya kebangkrutan perusahaan.

2.2 Jenis-Jenis *Financial Distress*

Berdasarkan tipenya *financial distress* dibagi menjadi 5 jenis : *economic failure*, *business failure*, *technical insolvency*, *insolvency in bankruptcy*, dan *legal bankruptcy*. Menurut penjelasan Ginting (2017) jenis *financial distress* yang pertama yaitu *economic failure* atau kegagalan ekonomi adalah suatu kondisi dimana perusahaan tidak memiliki keuangan yang baik sehingga perusahaan tersebut tidak dapat menutup total biaya perusahaan termasuk total biaya modal yang telah dikeluarkan. Jenis yang kedua *business failure* adalah kondisi suatu perusahaan yang mengalami kerugian dan tidak mampu lagi untuk menjalankan kegiatan operasionalnya sehingga perusahaan memutuskan untuk menghentikan segala bentuk operasional perusahaan hal ini bertujuan untuk menghindari kreditor terhadap dampak kerugian yang terjadi di perusahaan. Jenis yang ketiga

technical insolvency adalah kondisi dimana perusahaan sudah tidak mampu dalam memenuhi kewajiban-kewajiban perusahaan yang telah jatuh tempo. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan mengalami likuidasi yang bersifat sementara dan kemungkinan jika diberikan waktu perusahaan mungkin bisa untuk membayar kewajiban- kewajibannya beserta bunganya. Jenis yang keempat *insolvency in bankruptcy* adalah kondisi dimana neraca perusahaan memperlihatkan bahwa nilai buku kewajiban perusahaan lebih besar dari nilai pasar total aset perusahaan tersebut. Hal ini menunjukkan adanya tanda kegagalan keuangan yang mengakibatkan likuidasi pada perusahaan. Sedangkan jenis yang kelima legal bankruptcy adalah kondisi dimana suatu perusahaan telah dinyatakan bangkrut secara hukum sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

2.3 Faktor – Faktor Penyebab Terjadinya *Financial Distress*

Faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kondisi kesulitan keuangan (*financial distress*) dalam suatu perusahaan, faktor-faktor ini sangat berperan penting atas terjadinya kondisi *financial distress* dalam suatu perusahaan. Menurut Fatmawati (2012) terdapat 2 faktor yang menyebabkan terjadinya *financial distress* suatu perusahaan yaitu faktor dari dalam perusahaan (internal) dan dari luar perusahaan (eksternal). Faktor internal meliputi: 1) kesalahan manajemen dalam mengelola arus kas sehingga mengakibatkan terjadinya kesulitan arus kas pada perusahaan. 2) besarnya jumlah kewajiban perusahaan. 3) kerugian yang dialami perusahaan dari kegiatan operasionalnya selama beberapa tahun, sehingga mengakibatkan arus kas negatif dalam perusahaan. Sedangkan faktor eksternal meliputi: kenaikan tingkat suku bunga yang meningkat sehingga menyebabkan beban bunga juga meningkat.

Financial distress perusahaan terjadi karena beberapa faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor yang sangat mempengaruhi terjadinya *financial distress* yaitu faktor internal, hal ini disebabkan karena perusahaan tidak memiliki manajemen yang baik serta siap dalam menghadapi masalah yang terjadi. Sedangkan faktor eksternal hanya mempengaruhi kondisi keuangan perusahaan itu sendiri maupun beberapa perusahaan industri sekaligus.

2.4 Dampak *Financial Distress* Bagi perusahaan

Suatu perusahaan yang mengalami kondisi kesulitan keuangan (*financial distress*) tentunya memiliki pandangan negatif yang harus diterima oleh perusahaan karena dampak kesulitan keuangan tersebut sangat berpengaruh terhadap investor, kreditor, dan *stakeholders* perusahaan tersebut. Menurut Sofat (2011) dampak dari kondisi *financial distress* adalah sebagai berikut:

1. *Declining Value of Company in Market*

Declining value of company in market adalah menurunnya nilai perusahaan di pasar saham. Pada saat pasar mengetahui kesulitan keuangan perusahaan, munculnya rasa kepercayaan investor atas investasi yang dilakukannya semakin berkurang, ada yang ingin secepatnya menjual sahamnya sebelum nilai turun. Sehingga dapat mempengaruhi permintaan saham tersebut dengan minimnya permintaan yang mengakibatkan menurunnya nilai saham dipasar.

2. *Corporate Stigma*

Dampak yang kedua dari *financial distress* adalah citra perusahaan yang tercoreng sehingga dapat memberikan dampak negatif dalam perusahaan.

Dengan demikian, manajemen perusahaan akan berusaha untuk

meyakinkan para *stakeholder* nya walaupun usaha manajemen tersebut tidak dapat menjamin kesuksesan suatu perusahaan sebab perusahaan tersebut sudah ditandai sebagai perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan sehingga membuat rasa kepercayaan *stakeholder* nya berkurang.

3. *Devastated Relationship With Stakeholders*

Perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan mungkin tidak dapat menjalin hubungan yang sudah terjalin dengan baik dengan kreditor. Kreditor mungkin akan menarik uangnya kembali yang berada di dalam perusahaan serta pemasok juga akan berhenti memberikan bahan baku dengan pembayaran secara kredit, dan kemungkinan lembaga keuangan akan menagih hutang perusahaan tersebut.

2.5 Model Prediksi *Financial Distress*

Menurut Gunawan (2017) model prediksi *financial distress* adalah suatu model yang digunakan untuk memprediksi kondisi kesulitan keuangan dalam suatu perusahaan sebelum mengalami kebangkrutan. Model prediksi *financial distress* ini sangat penting bagi perusahaan, investor, kreditor maupun pemerintah. Berbagai model untuk memprediksi *financial distress* dengan tujuan untuk mengetahui suatu perusahaan mengalami kesulitan keuangan atau tidak. Menurut Prihantini (2013) ada beberapa model prediksi *financial distress* diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Model *Altman Z-Score*

Altman Z-Score adalah salah satu metode yang digunakan untuk memprediksi kebangkrutan, metode ini dikembangkan oleh Edward Altman yang merupakan seorang profesor *of finance* asal New York

University School of Business pada akhir 1960-an. Keunikan dari model ini adalah tidak memperhatikan ukuran perusahaan dalam memprediksikan kebangkrutan perusahaan. Metode yang dikembangkan oleh Edward Altman ini dikenal dengan metode *Altman Z-Score* yang mana beliau mengelompokkan perusahaan yang memiliki kemungkinan mengalami kebangkrutan yang paling tinggi hingga yang memiliki kemampuan yang paling rendah. Pada tahun 1993, Edward I. Altman merevisi model yang pertama. Revisi tersebut merupakan penyesuaian, sehingga prediksi kebangkrutan dapat digunakan untuk perusahaan yang terbuka maupun tidak. Kemudian metode kebangkrutan dimodifikasi kembali tahun 1995 oleh Edward I. Altman. Metode kebangkrutan yang telah dimodifikasi dapat diterapkan pada perusahaan publik dan juga perusahaan non publik. Dan juga metode yang telah diperbaharui ini tentunya juga dapat digunakan untuk seluruh jenis ukuran perusahaan dan semua perusahaan dalam industri usaha yang berbeda-beda. Kondisi keuangan perusahaan yang mengalami kebangkrutan adalah kondisi dimana keuangan perusahaan dalam keadaan tidak sehat atau krisis. Tidak sehatnya kondisi keuangan suatu perusahaan dapat dilihat dengan menggunakan rasio-rasio pada metode *Altman Z-Score* atau biasa disebut dengan nilai *Z-Score*. Nilai *Z-Score* inilah yang nantinya digunakan sebagai acuan untuk melihat potensi atau indikasi perusahaan mengalami *financial distress* (kebangkrutan).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Wahyu (2009), maka penelitian ini juga menggunakan model prediksi untuk menilai

kebangkrutan untuk mengukur keadaan keuangan perusahaan yaitu metode *Altman Z-Score* tahun 1968. Edward 1 Altman di Dalam penelitiannya *Altman* melakukan seleksi pada 22 rasio keuangan dan hasilnya ia menemukan lima jenis rasio keuangan yang bisa dikombinasikan untuk melihat adanya perbedaan antara perusahaan yang mengalami bangkrut dan perusahaan yang *New York University* pada pertengahan tahun 1960 menggunakan analisis diskriminan dengan menyusun suatu model untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan. masih berlanjut. Sehingga berikut adalah fungsi diskriminan yang ditemukan *Almant* (1968) adalah sebagai berikut :

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

Keterangan:

$Z = Overall Index$

$X_1 = Working Capital/Total Asset$

$X_2 = Retained Earnings/Total Asset$

$X_3 = Earning Before Interest and Taxes/Total Asset$

$X_4 = Book Value of Equity/Book Value of Total Debt$

Nilai Z indeks merupakan nilai dari seluruh persamaan fungsi di atas. Model ini memiliki titik batas dari Z untuk menentukan kondisi perusahaan *distress*, *grey area*, atau sehat. Titik batas nilai Z dikategorikan sebagai berikut :

1. Jika nilai $Z < 1,1$ maka perusahaan dalam keadaan *distress*.
2. Jika nilai $1,1 < Z < 2,6$ maka perusahaan dalam kondisi *grey area*.
3. Jika nilai $Z > 2,6$ maka perusahaan *nondistress* (sehat).

2. Model *Springate*

Springate melakukan penelitian dengan menggunakan metode atau teknik yang sama seperti *Altman* yaitu *Multiple Discriminant Analysis* (MDA).

Model ini dikenal sebagai Model *Springate* yang menggunakan 4 rasio keuangan dari 19 rasio keuangan dalam berbagai literature (Effendi, 2016).

Menurut Gamayuni (2009) model ini memiliki tingkat akurasi sebesar 92,5% dengan menggunakan 40 sampel perusahaan yang berlokasi di Kanada.

Botheras (1979) menguji model springate dengan menggunakan 50 perusahaan dengan nilai rata-rata nilai aset sebesar \$2,5 juta dan memberikan hasil keakuratan sebesar 88%. Melalui empat rasio keuangan yang dirumuskan Gordon L. V. Springate dapat memprediksi kondisi suatu perusahaan dengan dua klasifikasi yaitu *distress* dan *non distress* (sehat). Hasil 4 rasio tersebut dirangkum pada model ini dengan formula sebagai berikut :

$$S = 1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,4D$$

Keterangan:

S = *Overall Index*

A = *Working Capital/Total Asset*

B = *Earning Before Interest and Taxes/Total Asset*

C = *Earning Before Taxes/Current Liabilities*

D = *Sales/Total Asset*

Berdasarkan hasil nilai S indeks dari seluruh persamaan fungsi di atas. Model ini mengklasifikasikan nilai S untuk menentukan kondisi perusahaan *distress* dan *non distress* (sehat). Titik batas nilai S dikategorikan sebagai berikut.

1. Jika nilai $S < 0,862$ maka perusahaan dalam keadaan *distress* (bangkrut).
2. Jika nilai $S > 0,862$ maka perusahaan *nondistress* (sehat).

3. Model Grover

Model *Grover* ini merupakan model yang dibentuk dengan pendesainan dan penilaian ulang terhadap model *Altman Z-Score* (Rahmah, 2018). Jeffrey S. Grover menggunakan sampel yang sesuai dengan model Altman. Metode *grover* yang dilakukan menggunakan 70 sampel untuk diteliti dengan 35 diantaranya mengalami kebangkrutan dan 35 perusahaan lainnya tidak bangkrut. Berdasarkan penelitian (Hirawati, 2017) model ini memberikan tingkat akurasi sebesar 85,19% pada perusahaan manufaktur. Dengan 19 rasio keuangan yang diteliti Jeffrey S. Grover terdapat 3 rasio yang dianggap terbaik dalam memprediksi kondisi suatu perusahaan dengan tiga klasifikasi yaitu *distress*, *grey area* dan *non distress* (sehat). Hasil penelitian tersebut melahirkan formula sebagai berikut :

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

Keterangan:

$G = Overall Index$

$X_1 = Working Capital / Total Asset$

$X_2 = Earning Before Interest and Taxes / Total Asset$

$$X3 = \text{Net Income} / \text{Total Asset (ROA)}$$

Berdasarkan hasil nilai G score dari seluruh persamaan fungsi di atas. Model ini mengklasifikasikan nilai G untuk menentukan kondisi perusahaan *distress*, *grey area* dan *non distress* (sehat). Titik batas nilai G dikategorikan sebagai berikut.

1. Jika nilai $G < -0,02$ maka perusahaan dalam keadaan *distress*.
2. Jika nilai $-0,02 < G < 0,01$ maka perusahaan dalam keadaan *grey area*.
3. Jika nilai $G > 0,01$ maka perusahaan tidak *distress* (sehat).

2.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan dasar untuk penyusunan penelitian. Tujunannya untuk mengetahui hasil yang telah dilakukan oleh penelitian terdahulu, sekaligus sebagai bahan pertimbangan dan gambaran yang dapat mendukung penelitian berikutnya yang sejenis. Penelitian ini merupakan pengembangan dari penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti yakni pada tabel 2.1 sebagai berikut :

Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu

No	Nama peneliti	Judul penelitian	Hasil penelitian
1	Amboningtas (2019)	<i>Financial Statement Analysis Using Altman Z-Score And Springate Models in Predicting Bankruptcy</i>	<i>The results of the Altman Z-Score show 1 company declared bankrupt, 2 companies declared gray area, 2 healthy companies. In addition, the results from Springate show that 1 company is bankrupt and 4 companies are declared healthy. From the comparison results of the Altman Z-Score model and the Spingate model, the second model shows the same percentage of accuracy.</i>
2	LenietaPratiwi, Dheasey Amboningtyas, Aziz Fathoni (2019)	Analisis Laporan Keuangan Dengan Menggunakan Model Altman Z-Score Dan	Pengurangan sampel menjadi 5 perusahaan dapat diketahui bahwa hasil dari <i>AltmanZ-</i>

		Springate Dalam Memprediksi Kebangkrutan (Studi Pada Perusahaan Kosmetik Yang Terdaftar Di IDX Pada Tahun 2013-2017)	Score menunjukkan 1 perusahaan dinyatakan bangkrut, 2 perusahaan dinyatakan <i>grey area</i> , 2 perusahaan dinyatakan sehat. Disamping itu hasil dari <i>Springate</i> menunjukkan 1 perusahaan dinyatakan bangkrut dan 4 perusahaan dinyatakan sehat. Dari hasil perbandingan model <i>Altman Z-Score</i> dan model <i>Springate</i> , kedua model menunjukkan angka presentase akurasi yang sama, yaitu 80%.
3	Ni Made Evi Dwi Prihanthini Maria M. Ratna Sari (2019)	Prediksi Kebangkrutan Dengan Model Grover, Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski Pada Perusahaan <i>Food And Beverage</i> Di Bursa Efek Indonesia	Hasil pengujian penelitian ini menunjukkan perbedaan signifikan antara model <i>Grover</i> dengan model <i>Altman Z-Score</i> , model <i>Grover</i> dengan model <i>Springate</i> , serta model <i>Grover</i> dengan model <i>Zmijewski</i> serta tingkat akurasi tertinggi yang diraih model <i>Grover</i> kemudian disusul oleh model <i>Springate</i> , model <i>Zmijewski</i> , dan terakhir model <i>Altman Z-Score</i> .
4	Christoforus adhitya sondakh, sri murni, yunita mandagie (2020)	Analisis potensi kebangkrutan dengan menggunakan metode altman z-score, springate dan zmijewski pada industri perdagangan ritel yang terdaftar di BEI periode 2009-2018	Hasil olah data dengan ketiga metode analisis tersebut diperoleh hasil yang berbeda satu sama lain, serta terdapat 3 perusahaan yang berpotensi bangkrut pada tahun-tahun tertentu.
5	Etta citrawati yuliasary, made gede wirakusuma (2021)	Analisis financial distress dengan metode z-score altman, springate, zmijewski	hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja keuangan yang dianalisis dengan metode <i>z-score altman</i> , <i>springate</i> , <i>zmijewski</i> pada PT. <i>Fast Food</i> Indonesia Tbk periode 2017-2020 diklasifikasikan dalam keadaan sehat atau tidak berpotensi bangkrut.
6	Fitriani rahayu, i wayan suwendra, ni nyoman yulianthini (2021)	Analisis financial distress dengan menggunakan metode altman z-score, springate dan zmijewski pada perusahaan telekomunikasi	Hasil prediksi <i>financial distress</i> menggunakan metode <i>Altman Z-Score</i> terdapat dua perusahaan yang mengalami <i>financial distress</i> selama tiga tahun periode 2015-2020 yaitu PT Bakrie Telecom Tbk dan PT Smartfren Tbk. Hasil prediksi <i>financial distress</i> menggunakan metode <i>Springate</i> terdapat empat perusahaan yang mengalami

			<i>financial distress</i> yaitu PT Bakrie Telecom Tbk, PT XL Axiata Tbk, PT Smartfren Tbk, dan PT Indosat Tbk pada tahun 2012-2014. Hasil prediksi <i>financial distress</i> menggunakan metode <i>Zmijewski</i> terdapat dua perusahaan yang mengalami <i>financial distress</i> yaitu PT Bakrie Telecom Tbk dan PT Smartfren Tbk.
--	--	--	---

Sumber : Data diolah peneliti.

2.7 Kerangka Berpikir

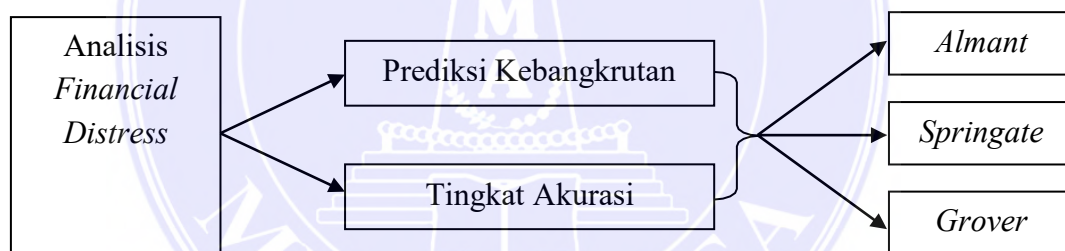
Dalam menjalankan kegiatan operasional perusahaan, kinerja keuangan merupakan salah satu faktor pendukung yang sangat penting untuk keberlangsungan usaha. Kinerja keuangan yang dilakukan oleh perusahaan untuk *stakeholder* dan *stakeholder* adalah kewajiban yang harus dipenuhi agar kegiatan operasional perusahaan berjalan sesuai dengan perencanaan yang telah disusun dalam kurun waktu tertentu. Menurut Nanga (2005) mengatakan bahwa kinerja keuangan merupakan aktivitas perusahaan secara keseluruhan yang mencakup pengeluaran, pemasukan, investasi, pengelolaan aset dan pengungkapan secara penuh aktivitas perusahaan dalam bentuk laporan keuangan.

Berdasarkan situasi yang ada saat pandemi covid-19 saat ini, perusahaan sub sektor Hotel, Restoran dan Pariwisata merupakan salah satu perusahaan yang mengalami kinerja keuangan yang negatif dikarenakan pandemi covid-19 sehingga menyebabkan *financial distress* pada beberapa sektor usaha. Menurut Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (2021) menyatakan bahwa sepanjang tahun 2019 jumlah wisatawan mancanegara yang masuk ke Indonesia hanya sekitar 4,05 juta orang. Diketahui, angka tersebut sungguh memprihatinkan, karena dari jumlah tersebut hanya sekitar 25 ribu jumlah wisatawan yang masuk ke Indonesia pada 2020 dikarenakan pandemi covid-19. Hal ini pun berdampak

pada pendapatan negara di sektor pariwisata. Diberlakukannya Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) dan ditutupnya akses keluar-masuk Indonesia, menyebabkan penurunan pendapatan negara di sektor pariwisata sebesar Rp20,7 miliar. Penurunan wisatawan mancanegara yang signifikan berdampak langsung pada penghuni hotel di Indonesia. Bulan Januari hingga Februari penghuni hotel mulai mengalami penurunan diseluruh Indonesia. Namun pada bulan Maret menjadi 32,24%, dan memburuk saat memasuki bulan April, yaitu sebesar 12,67%. Dampak pandemi Covid-19 pada sektor pariwisata Indonesia juga terlihat dari pengurangan jam kerja. Sekitar 12,91 juta orang di sektor pariwisata mengalami pengurangan jam kerja, dan 939 ribu orang di sektor pariwisata sementara tidak bekerja. Di sisi lain, pandemi Covid-19 juga berdampak langsung pada berbagai lapangan pekerjaan disektor pariwisata. Menurut data BPS 2020, sekitar 409 ribu tenaga kerja kehilangan disektor pariwisata kehilangan pekerjaan. Berdasarkan hal tersebut, peneliti akan melakukan analisis terkait kapabilitas perusahaan untuk menganalisis *financial distress* perusahaan. Adapun rasio yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah *Altman z-score*, *Glover*, *Springate*. Menurut Ashari (2010), menyatakan bahwa secara garis besar penyebab kebangkrutan dibagi menjadi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Dari faktor eksternal seperti kesulitan bahan baku karena *supplier* tidak dapat memasok lagi kebutuhan bahan baku yang digunakan untuk produksi. Sedangkan untuk faktor internal bisa dilihat dari segi keuangan perusahaan, seperti hutang perusahaan yang membengkak dan modal kerja yang negatif sehingga perusahaan tidak mampu membiayai kegiatan operasionalnya. Manajemen perusahaan perlu menentukan strategi untuk mengatasi kendala dan

hambatan tersebut agar *profit* perusahaan mengalami kenaikan dan tidak mengalami antisipasi yang bertujuan menghindari atau meminimalisir resiko kebangkrutan tersebut. Metode yang dapat digunakan untuk mendeteksi tingkat kebangkrutan dan tanda-tanda kebangkrutan suatu perusahaan adalah *financial distress method*, dimana penelitian ini diukur melalui tiga metode yakni metode *Altman Z Score*, *Springate S-Score* dan *Grover G-Score*.

Berdasarkan kerangka berpikir tersebut, hasil analisis yang diperoleh dalam penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis terkait metode pengukuran *financial distress* pada perusahaan sub sektor pariwisata, hotel dan restoran serta mencari tingkat akurasi antar metode. Adapun kerangka berpikir terdapat pada gambar 2.1 sebagai berikut:



Gambar 2.1
Kerangka Berfikir

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2015) metode analisis deskriptif merupakan metode ini membahas permasalahan yang sifatnya menguraikan, menggambarkan, dan melukiskan suatu data atau keadaan sedemikian rupa sehingga ditarik suatu kesimpulan untuk menjawab permasalahan yang ada. Dalam penelitian ini, peneliti menguraikan atau mengevaluasi *financial distress* dengan menggunakan 3 metode prediksi kebangkrutan yaitu, *Altman Z-Score*, *Springate S-Score* dan *Grover G-Score*. Setelah menganalisis ketiga metode tersebut, peneliti melakukan analisis perbandingan terhadap ketiga metode tersebut.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan pada website resmi Bursa Efek Indonesia yakni www.idx.co.id yang beralamat di Jln. Sudirman kav 52-53 Jakarta Selatan 12190, Indonesia dengan call center 150515.

3.2.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada bulan maret hingga november tahun 2022. Adapun *timeline* kegiatan yang ditetapkan adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1
Timeline Pelaksanaan

No	Kegiatan	Tahun 2022								
		Mar	April	Mei	Juni	Jul	Agust	Sept	Okt	Nov
1	Pengajuan Judul	■								
2	Penyusunan Proposal		■	■	■					
3	Revisi			■						
4	Seminar Proposal				■					
5	Pengumpulan Data					■				
6	Menganalisis Data						■	■		
7	Penyusunan Laporan Akhir								■	
8	Revisi								■	
9	Seminar Hasil									■

Sumber : Data diolah peneliti.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2010) Populasi adalah daerah generalisasi yang terdapat objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan diteliti kemudian dapat ditarik kesimpulannya. Populasi dalam Penelitian ini adalah seluruh perusahaan pada subsektor pariwisata yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebanyak 29 perusahaan.

3.3.2 Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2015) sampel adalah hasil generalisasi yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti. Sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2013) *purposive sampling* adalah suatu metode pengambilan penelitian menggunakan karakteristik atau kriteria tertentu berdasarkan objek yang

diteliti. Adapun kriteria pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Perusahaan sub sektor pariwisata, hotel dan restoran yang terdaftar di Bursa Efek tahun 2020-2021.
2. Perusahaan sub sektor pariwisata, hotel dan restoran yang *delisting* dan tidak menerbitkan laporan keuangan di Bursa Efek Indonesia tahun 2020-2021.
3. Perusahaan sub sektor pariwisata, hotel dan restoran yang menerbitkan laporan keuangan secara berkala tahunan di Bursa Efek Indonesia tahun 2020-2021.

Tabel 3.2
Kriteria Penarikan Sampel

Keterangan	Jumlah Perusahaan
Perusahaan sub sektor pariwisata, hotel dan restoran yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2020-2021	29
Perusahaan sub sektor pariwisata, hotel dan restoran yang <i>delisting</i> dan tidak menerbitkan laporan keuangan di Bursa Efek Indonesia tahun 2020-2021	(2)
Perusahaan sub sektor pariwisata, hotel dan restoran yang tidak membagikan deviden selama periode 2020-2021.	(12)
Jumlah Sampel	15
Jumlah Data (15 x 2 tahun)	30

Sumber : Data diolah peneliti.

Berdasarkan kriteria pengambilan sampel diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sampel akhir adalah sebanyak 15 perusahaan dengan jumlah data sebanyak 30 data.

3.4 Definisi Operasional Variabel

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, variabel operasional yang diteliti adalah pada tabel 3.3 sebagai berikut:

Tabel 3.3
Definisi Operasional Variabel

No	Variabel Operasional	Pengertian	Indikator	Skala Pengukuran
1	Altman (X1)	Altman Z-Score adalah salah satu metode yang digunakan untuk memprediksi kebangkrutan, metode ini dikembangkan oleh Edward Altman yang merupakan seorang profesor <i>of finance</i> asal New York University School of Business pada akhir 1960-an.	$Z = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$	Rasio
2	Springate (X2)	Gordon L. V Springate (1978) melakukan penelitian dengan menggunakan metode atau teknik yang sama seperti Altman yaitu <i>Multiple Discriminant Analysis (MDA)</i> .	$S = 1,03X_1 + 3,07X_2 + 0,66X_3 + 0,4X_4$	Rasio
3	Glover (X3)	Model Grover ini merupakan model yang dibentuk dengan pendesainan dan penilaian ulang terhadap model Altman Z-Score (Rahmah, 2018).	$G = 1,650X_1 + 3,404X_2 - 0,016ROA + 0,057$	Rasio

Sumber : Data diolahpeneliti.

3.5 Metode Pengumpulan Data

3.5.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang laporan keuangan perusahaan sub sektor hotel, restoran dan pariwisata yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Menurut Sugiyono (2010) data kuantitatif adalah data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung, yang berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dengan bilangan atau berbentuk angka.

3.5.2 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder, dimana data yang dikumpulkan meliputi laporan keuangan perusahaan sub sektor restoran, hotel dan pariwisata yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Menurut Sugiyono (2015) data sekunder merupakan data yang berasal dari kegiatan riset alternatif baik melalui website, jurnal maupun studi kepustakaan.

3.5.3 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi, dokumentasi merupakan catatan peristiwa lalu, dimana biasanya dokumen berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang Sugiyono (2013). Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa dokumentasi adalah cara pengumpulan data yang meliputi penetapan sasaran, teknik pengambilan dan perumusan dengan mengumpulkan dan menganalisis dokumen dalam bentuk laporan atau proposal.

3.6 Teknik Analisis Data

Metode yang digunakan dalam menganalisis penelitian ini adalah metode analisis deskriptif kuantitatif. Deskriptif kuantitatif merupakan metode yang menjelaskan atau menganalisis suatu permasalahan dari suatu data berdasarkan perhitungan angka-angka dari hasil penelitian (Sumadi, 2011). Adapun data yang digunakan adalah Laporan Keuangan perusahaan sub sektor restoran, hotel dan pariwisata dengan cara melakukan *review* data laporan, melakukan perhitungan,

membandingkan atau mengukur, serta mengaplikasikan dalam penelitian sehingga bisa dilakukan pengambilan keputusan, kemudian melakukan pengujian dengan menggunakan tingkat akurasi uji untuk memilih metode *finansial distress* yang paling akurat antara *Altman Z-Score* (X1), *Springate S-Score* (X2) dan *Grover G-Score* (X3). Adapun secara rinci teknik penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Membuat tabulasi data keseluruhan variabel dari laporan keuangan perusahaan sub sektor restoran, hotel dan pariwisata tahun 2020-2021.
2. Menghitung data dan menganalisis laporan keuangan perusahaan sub sektor restoran, hotel dan pariwisata tahun 2020-2021.
3. Melakukan perhitungan dan membandingkan tingkat akurasi metode *Altman Z-Score*, *Springate S-Score* dan *Grover G-Score*. Setelah dilakukan perhitungan *finansial distress* menggunakan ketiga metode tersebut, langkah selanjutnya yakni menghitung tingkat akurasi untuk mengetahui seberapa besar ketepatan masing-masing metode dalam menganalisis *finansial distress*. Adapun:

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

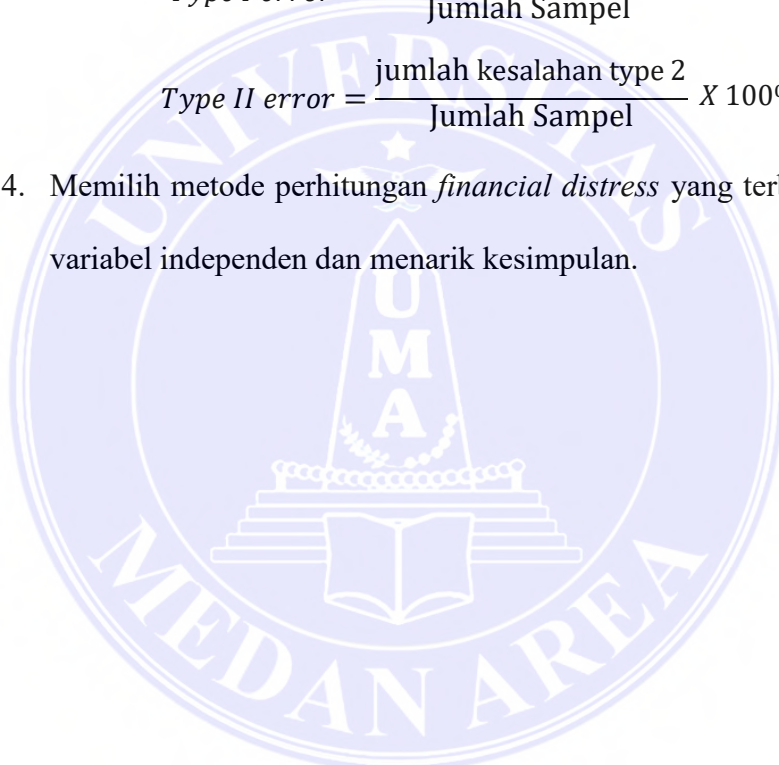
Setelah menghitung tingkat akurasi dilakukan pengukuran kesalahan atau eror untuk setiap model yang digunakan dalam penelitian ini. Cara menghitung tingkat eror dibagi dua jenis yaitu *Type I* dan *Type II*. *Type I error* adalah kesalahan yang terjadi apabila suatu model memprediksi bahwa sampel yang diteliti tidak mengalami *finansial distress* menurut data perusahaan dan notasi khusus yang dipublikasikan oleh Bursa Efek Indonesia. *Type II*

error adalah kesalahan yang terjadi apabila suatu model memprediksi bahwa sampel yang diteliti mengalami *financial distress* namun pada kenyataan sampel tersebut tidak mengalami *financial distress* menurut data perusahaan dan notasi khusus yang dipublikasikan oleh Bursa Efek Indonesia. Adapun rumus tingkat *error* adalah sebagai berikut:

$$\text{Type I error} = \frac{\text{jumlah kesalahan type 1}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$$

$$\text{Type II error} = \frac{\text{jumlah kesalahan type 2}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$$

4. Memilih metode perhitungan *financial distress* yang terbaik antar variabel independen dan menarik kesimpulan.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan hasil penelitian sebagai berikut :

1. Terdapat perbedaan prediksi antara metode analisis financial distress yakni metode altman z-score tingkat akurasi benar sebesar 26,6%, metode springate 11,6% dan metode grover 43,3% dan tingkat akurasi kesalahan (*type error*) paling rendah adalah pada metode grover yakni sebesar 56,6% dan paling tinggi adalah pada metode *springate* yakni sebesar 89,9%.
2. Berdasarkan data perbandingan prediksi benar dan salah tersebut, metode yang tepat dalam mengukur tingkat akurasi adalah dengan menggunakan metode grover karena memiliki tingkat akurasi benar paling tinggi dan tingkat akurasi kesalahan paling rendah.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah ditentukan, maka dapat disimpulkan saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Perusahaan

Setelah diperoleh hasil penelitian dair perhitungan ketiga metode tersebut, sebaiknya manajemen perusahaan segera mengambil keputusan dan evaluasi kinerja perusahaan serta berupaya meningkatkan kinerja dari segala aspek yang nantinya akan berdampak besar bagi kinerja keuangan perusahaan. Tindakan harus segera dilakukan agar tidak terjadi

kebangkrutan, terutama beberapa perusahaan yang masuk dalam kategori bangkrut dalam analisis *altman z-score*, *springate* dan *grover*.

2. Bagi Investor

Hasil yang diperoleh dari analisis *altman z-score*, *springate* dan *grover* ini bisa menjadi gambaran perusahaan yang akan diinvestasikan dan dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan langkah dalam mengambil keputusan investasi.

3. Bagi akademisi dan peneliti selanjutnya.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meneruskan penelitian ini dengan menggunakan referensi penelitian ini dapat ditemukan beberapa hal yang harus dikembangkan ataupun diperbaiki untuk dijadikan penelitian yang lebih baik, tentunya dengan menggunakan analisis paling tepat maupun akurat dalam mendeteksi kebangkrutan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Bzour, A. E. (2011). Predicting Corporate Bankruptcy of Jordanian Listed Companies : Using Altman and Kida Models. *International Journal of Business and Management*, 6(3), 208–215.
- Aprilia, R., & Effendi, B. (2019). Pengaruh Pergantian Manajemen, Kepemilikan Publik dan Financial Distress terhadap Auditor Switching. *STATERA: Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 1(1), 61–75. <https://doi.org/10.33510/statera.2019.1.1.61-75>
- Ariani, D. W. (2009). *Manajemen Operasi Jasa*. Graha Ilmu.
- Arifaturini, E., Mardani, R. M., & Wahono, B. wahono. (2019). Penggunaan Mode Zmijewski, Grover, Altman Z-Score, Grover Dan Zavgren Dalam Memprediksi Kepailitan Perusahaan (Studi Empiris Pada Perusahaan Telekomunikasi Yang Terdaftar Di Bei Periode 2016-2017). *E-Jurnal Riset Manajemen Universitas Islam Malang*, 1(1), 15–36. <http://riset.unisma.ac.id/index.php/jrm/article/view/4297/3827>
- Darsono, & Ashari. (2005). *Pedoman Praktis Memahami Laporan Keuangan (Pertama)*. Salemba Empat.
- Fatmawati, M. (2012). Penggunaan the Zmijewski Model, the Altman Model, dan The Grover Model Sebagai Prediktor Delisting. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 16(1), 56–65.
- Febrianti, N., & Munandar, A. (2021). Analisis Financial Distress pada PT. Indosat Tbk. dengan Menggunakan Metode Altman (Z-Score) dan Metode Grover. *Jurnal Ilmu Akuntansi*, 3(2), 246–257.
- Effendi, R. (2018). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Metode Altman, Grover, Zmijewski, Foster, Dan Grover Pada Emiten Jasa Transportasi. *Jurnal Parsimonia*, 4(3), 307–318.
- Gamayuni, R. R. (2011). Analisis Ketepatan Model Altman Sebagai Alat Untuk Memprediksi Kebangkrutan. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 16(2), 158–176.
- Ginting, M. (2017). Pengaruh Current Ratio Dan Debt to Equity Ratio (DER) Terhadap Financial Distress Pada Perusahaan Property & Real Estate di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Manajemen*, 3(2), 37–44.
- Gunawan, B., Pamungkas, R., & Susilawati, D. (2017). Perbandingan Prediksi Financial Distress Menggunakan Model Altman, Grover dan Zmijewski. *Jurnal Akuntansi Dan Investasi*, 18(1), 119–127. <https://doi.org/10.18196/jai.18164>
- Gunawan, & Sumodiningrat. (2017). *Kajian Ringkas, Tentang Pembangunan*

Manusia Indonesia. Kompas.

- Hirawati, H., P, P. K., & V, D. M. (2019). Kemampuan Rasio Keuangan Sebagai Indikator Dalam Memprediksi Financial Distress Perusahaan. *Jab*, 5(02), 36–47.
- Jumingan. (2006). *Analisis Laporan Keuangan* (Cetakan Pe). PT Bumi Aksara, Jakarta.
- Kasmir. (2014). *Analisis Laporan Keuangan*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Mamduh, H. M. (2014). *Manajemen Keuangan Cetakan Ke Tujuh*. Yogyakarta: BPFE.
- Nagar, N., & Sen, K. (2016). Earnings Management Strategies during Financial Distress. *Corporate Ownership & Control*, 774.
- Nanga, & Muana. (2005). *Makro Ekonomi : Teori, Masalah dan Kebijakan*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Nurhayani, & Rosmeli. (2019). Guncangan Harga dan Pangsa Pasar Ekspor Kayu Manis Kabupaten Kerinci. *Jurnal Sains Sosio Humaniora*, 3(2), 189–197. <https://doi.org/10.22437/jssh.v3i2.8420>
- Prasetyani, E., & Sofyan, M. (2020). Bankruptcy Analysis Using Altman Z-Score Model and Grover Model In Retail Trading Company Listed In Indonesia Stock Exchange. *Ilomata International Journal of Tax and Accounting*, 1(3), 139–144. <https://doi.org/10.52728/ijtc.v1i3.98>
- Pratama, M. I. P. (2014). Analisis Financial Distress Dengan Menggunakan Model Altman (Z-Score), Dan Grover (G-Score) Pada Subsektor Pariwisata, Perhotelan, Dan Restoran Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2015-2019. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 7(2), 107–115.
- Pratiwi, L., Amboingtyas, D., & Fathoni, A. (2017). *Analisis Laporan Keuangan Dengan Menggunakan Model Altman Z-Score Dan Grover Dalam Memprediksi Kebangkrutan (Studi Pada Perusahaan Kosmetik Yang Terdaftar di IDX Pada Tahun 2013-2017)*. 392, 22–23.
- Prihadi, T. (2011). *Analisis Laporan Keuangan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PPM.
- Prihantini, N. M. E. D., & Sari, M. M. R. (2013). Prediksi Kebangkrutan Dengan Model Grover, Altman, Z-Score, Grover Dan Zmijewski Pada Perusahaan Food And Beverage Di Bursa Efek Indonesia. *E'jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 2, 417–435.
- Rahmah, M. (2018). *Analisis Model Zmijewski, Grover, Altman Z-Scoer dan Grover Pada Financial Distress Bank Umum Syariah Di Indonesia Periode 2012-2016*. 7(2), 44–68.
- Simanjuntak, A. E. (2021). *Analisis Kinerja Keuangan Bank Dengan Metode Camel Pada PT Bank Pembangunan Daerah Bali*.

- Sofat, R., & Hiro, P. (2011). *Strategic Financial Management*. PHI Learning Private Limited.
- Sugesti, A. R. (2017). Analisis Financial Distress Dengan Menggunakan Metode Altman Z Score Untuk Memprediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan (Studi pada perusahaan Telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2008-2012). *Advanced Drug Delivery Reviews*, 135(January 2006), 989–1011.
<https://doi.org/10.1016/j.addr.2018.07.012><http://www.capsulae.com/media/Microencapsulation-Capsulae.pdf><https://doi.org/10.1016/j.jaerosci.2019.05.001>
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. ALFABETA, CV.
- Suryabrata, & Sumadi. (2011). *Metodologi Penelitian*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Wibowo, I. T. (2015). Pengaruh Kinerja Keuangan Berdasarkan Teori Kebangkrutan Zmijewski Terhadap Harga Saham Pada Perusahaan Publik Sektor Keramik, Kaca Dan Porselin Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2010-2014. *Jurnal Ekonomika Dan Manajemen*, 4(2).
<https://journal.budiluhur.ac.id/index.php/ema/article/view/320><https://journal.budiluhur.ac.id/index.php/ema/article/viewFile/320/264>
- Widarjo, W., & Setiawan, D. (2009). Pengaruh Rasio Keuangan Terhadap Kondisi Financial Distress Perusahaan Otomotif. *Jurnal Bisnis Dan Akuntansi*, 11(2), 107–119. <https://doi.org/10.34208/jba.v11i2.174>
- Wulandari, F., Burhanudin, B., & Widayanti, R. (2017). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Altman (Z-Score) Pada Perusahaan Farmasi (Studi Kasus Pada Perusahaan Yang Terdaftar Di BEI Tahun 2011-2015). *Jurnal Penelitian Universitas Islam Batik Surakarta*, 2(1), 15–27.
- Yuliastry, E. C., & Wirakusuma, M. G. (2014). Analisis Financial Distress Dengan Metode Z-Score Altman, Grover, Zmijewski. *Jurnal Akuntansi*, 6(3), 379–389.

LAMPIRAN



Lampiran 1. Hasil Perhitungan *Altman Z-Score*

a. Perhitungan *Altman Z-Score* X1

Nama Perusahaan	Tahun Penelitian	WACC (X1)				Total X1 (6,56)
		<i>Current Asset</i>	<i>Current Liabilities</i>	<i>Working Capital</i>	<i>Total Asset</i>	
AKKU	2020	39,214,293,176	123,163,589,971	(83,949,296,795)	726,551,136,516	0.76
	2021	37,758,012,432	244,161,255,472	(206,403,243,040)	730,789,751,049	1.85
CLAY	2020	4,054,858,759	72,703,340,959	(68,648,482,200)	621,305,510,843	0.72
	2021	5,266,098,551	146,941,822,151	(141,675,723,600)	604,675,696,445	(1.54)
CSMI	2020	15,917,255,467	55,751,076,051	(39,833,820,584)	125,393,703,496	(2.08)
	2021	12,674,084,003	56,931,451,527	(44,257,367,524)	101,943,281,852	(2.85)
PJAA	2020	464,727,000,000	1,570,437,000,000	(1,105,710,000,000)	4,042,619,000,000	(1.79)
	2021	953,809,000,000	1,117,026,000,000	(163,217,000,000)	4,424,075,000,000	(0.24)
ENAK	2020	107,684,502,039	248,918,561,204	(141,234,059,165)	672,176,005,872	(1.38)
	2021	115,425,324,921	308,677,049,142	(193,251,724,221)	671,155,480,776	(1.89)
EAST	2020	25,829,018,671	4,462,560,367	21,366,458,304	74,190,327,576	1.89
	2021	24,126,281,020	6,274,717,113	17,851,563,907	82,742,179,326	1.42
FITT	2020	1,992,531,900	7,743,121,716	(5,750,589,816)	61,585,045,937	(0.61)
	2021	10,697,516,860	5,479,437,394	5,218,079,466	66,565,654,172	0.51
HRME	2020	25,868,307,473	21,340,189,468	4,528,118,005	931,636,923,956	0.03
	2021	25,669,613,281	22,954,983,492	2,714,629,789	925,601,054,099	0.02
ICON	2020	236,861,335,931	118,964,633,404	117,896,702,527	370,846,674,317	2.09
	2021	249,640,648,749	122,009,496,261	127,631,152,488	371,158,059,902	2.26
IKAI	2020	76,232,484,000	158,875,581,000	(82,643,097,000)	1,285,201,213,000	(0.42)
	2021	164,884,591,000	188,648,971,000	(23,764,380,000)	1,243,123,975,000	(0.13)

INPP	2020	755,878,224,090	203,665,590,134	552,212,633,956	7,657,106,251,566	0.47
	2021	1,717,754,709,377	504,518,233,153	1,213,236,476,224	5,745,700,244,235	1.39
JGLE	2020	949,464,000,000	367,884,000,000	581,580,000,000	3,320,852,000,000	1.15
	2021	1,016,791,000,000	471,375,000,000	545,416,000,000	3,050,135,000,000	1.17
JHHD	2020	401,737,940,000	742,372,760,000	(340,634,820,000)	6,719,372,766,000	(0.33)
	2021	489,852,393,000	772,108,606,000	(282,256,213,000)	6,609,371,028,000	(0.28)
JSPT	2020	1,199,645,017,000	690,117,666,000	509,527,351,000	5,751,634,560,000	0.58
	2021	1,248,479,663,000	748,315,645,000	500,164,018,000	5,682,538,723,000	0.58

b. Perhitungan Altman Z-Score X2

NamaPerusahaan	TahunPenelitian	X2		TotalX2 (3,26)
		RetainedEarnings	TotalAsset	
AKKU	2020	102,079,405,321	726,551,136,516	0.46
	2021	223,649,221,680	730,789,751,049	1.00
CLAY	2020	(320,247,873,481)	621,305,510,843	(1.68)
	2021	(395,181,695,115)	604,675,696,445	(2.13)
CSMI	2020	39,010,676,882	125,393,703,496	1.01
	2021	52,308,719,143	101,943,281,852	1.67
PJAA	2020	1,257,326,000,000	4,042,619,000,000	1.01
	2021	992,584,000,000	4,424,075,000,000	0.73
ENAK	2020	22,314,054,627	672,176,005,872	0.11
	2021	14,987,047,033	671,155,480,776	0.07
EAST	2020	6,099,093,499	74,190,327,576	0.27
	2021	5,434,309,996	82,742,179,326	0.21

FITT	2020	(19,599,908,175)	61,585,045,937	(1.04)
	2021	(24,998,067,474)	66,565,654,172	(1.22)
HRME	2020	210,829,527,833	931,636,923,956	0.74
	2021	240,306,188,814	925,601,054,099	0.85
ICON	2020	54,381,343,445	370,846,674,317	0.48
	2021	51,885,806,973	371,158,059,902	0.46
IKAI	2020	(578,894,126,000)	1,285,201,213,000	(1.47)
	2021	(634,869,418,000)	1,243,123,975,000	(1.66)
INPP	2020	2,155,106,927,963	7,657,106,251,566	0.92
	2021	2,154,701,965,225	5,745,700,244,235	1.22
JGLE	2020	159,091,000,000	3,320,852,000,000	0.16
	2021	57,601,000,000	3,050,135,000,000	0.06
JIHD	2020	1,396,372,283,000	6,719,372,766,000	0.68
	2021	1,299,500,671,000	6,609,371,028,000	0.64
JSPT	2020	1,412,039,860,000	5,751,634,560,000	0.80
	2021	1,205,967,531,000	5,682,538,723,000	0.69

c. Perhitungan Altman Z-Score X3

NamaPerusahaan	TahunPenelitian	X3		
		<i>EBIT</i>	<i>TotalAsset</i>	TotalX3 (6,72)
AKKU	2020	(6,590,986,920)	726,551,136,516	(0.06)
	2021	(3,855,487,135)	730,789,751,049	(0.04)
CLAY	2020	(26,489,838,946)	621,305,510,843	(0.29)

	2021	(18,941,591,526)	604,675,696,445	(0.21)
CSMI	2020	(29,210,886,964)	125,393,703,496	(1.57)
	2021	(17,861,626,611)	101,943,281,852	(1.18)
PJAA	2020	(363,463,000,000)	4,042,619,000,000	(0.60)
	2021	(241,654,000,000)	4,424,075,000,000	(0.37)
ENAK	2020	(143,168,818,719)	672,176,005,872	(1.43)
	2021	(16,587,869,380)	671,155,480,776	(0.17)
EAST	2020	1,992,193,416	74,190,327,576	0.18
	2021	14,645,971,069	82,742,179,326	1.19
FITT	2020	(6,596,386,939)	61,585,045,937	(0.72)
	2021	(3,177,406,281)	66,565,654,172	(0.32)
HRME	2020	(20,455,280,276)	931,636,923,956	(0.15)
	2021	(12,328,709,340)	925,601,054,099	(0.09)
ICON	2020	6,758,386,529	370,846,674,317	0.12
	2021	5,434,435,424	371,158,059,902	0.10
IKAI	2020	(51,528,109,000)	1,285,201,213,000	(0.27)
	2021	(15,490,349,000)	1,243,123,975,000	(0.08)
INPP	2020	(49,562,362,287)	7,657,106,251,566	(0.04)
	2021	(29,257,952,317)	5,745,700,244,235	(0.03)
JGLE	2020	(67,020,000,000)	3,320,852,000,000	(0.14)
	2021	(61,465,000,000)	3,050,135,000,000	(0.14)
JHHD	2020	(243,654,024,000)	6,719,372,766,000	(0.24)
	2021	(240,092,282,000)	6,609,371,028,000	(0.24)
JSPT	2020	(160,688,988,000)	5,751,634,560,000	(0.19)
	2021	(220,378,530,000)	5,682,538,723,000	(0.26)

d. Perhitungan Altman Z-Score X1

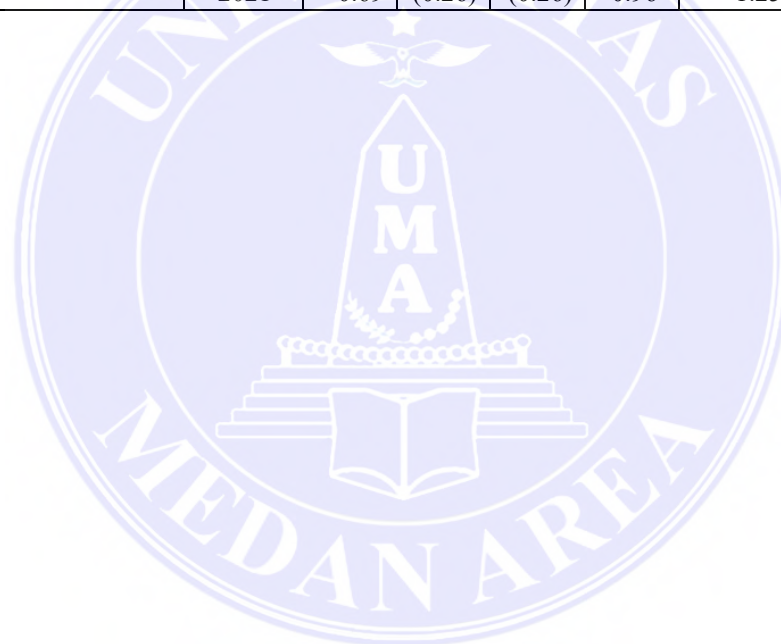
NamaPerusahaan	TahunPenelitian	X4		TotalX4 (1,05)
		NilaiBukuEkuitas	NilaiBukuUtang	
AKKU	2020	591,654,282,984	134,896,853,532	4.61
	2021	470,082,748,162	260,707,002,887	1.89
CLAY	2020	114,757,371,008	506,548,139,835	0.24
	2021	39,928,279,706	564,747,416,739	0.07
CSMI	2020	30,994,233,341	94,399,470,155	0.34
	2021	19,784,310,313	82,158,971,539	0.25
PJAA	2020	1,761,786,000,000	2,280,833,000,000	0.81
	2021	1,492,816,000,000	2,931,256,000,000	0.53
ENAK	2020	110,374,835,287	561,801,170,585	0.21
	2021	64,839,224,465	606,316,256,311	0.11
EAST	2020	58,642,155,539	15,548,172,037	3.96
	2021	59,306,939,042	23,435,240,284	2.66
FITT	2020	29,191,550,256	32,393,495,681	0.95
	2021	38,089,147,919	28,476,506,253	1.40
HRME	2020	684,836,671,920	246,800,252,036	2.91
	2021	655,434,714,504	270,166,339,595	2.55
ICON	2020	245,133,698,765	125,712,975,552	2.05
	2021	244,394,843,174	126,763,216,728	2.02
IKAI	2020	841,238,780,000	443,962,433,000	1.99
	2021	783,628,993,000	459,494,982,000	1.79
INPP	2020	5,772,041,422,414	1,885,064,829,152	3.22

	2021	5,718,188,879,803	3,027,511,364,432	1.98
JGLE	2020	2,046,999,000,000	1,273,853,000,000	1.69
	2021	1,947,790,000,000	1,102,345,000,000	1.86
JHHD	2020	4,878,438,035,000	1,840,934,731,000	2.78
	2021	4,773,260,748,000	1,836,110,280,000	2.73
JSPT	2020	3,016,577,600,000	2,735,056,960,000	1.16
	2021	2,708,632,030,000	2,973,906,693,000	0.96

e. Perhitungan Rekapitulasi Altman Z-Score Total

Kode Saham	Tahun	X1	X2	X3	X4	Total Z-Score
AKKU	2020	0.46	(0.06)	(0.06)	4.61	2.31
	2021	1.00	(0.04)	(0.04)	1.89	3.29
CLAY	2020	(1.68)	(0.29)	(0.29)	0.24	(1.18)
	2021	(2.13)	(0.21)	(0.21)	0.07	(3.86)
CSMI	2020	1.01	(1.57)	(1.57)	0.34	(2.55)
	2021	1.67	(1.18)	(1.18)	0.25	(2.29)
PJAA	2020	1.01	(0.60)	(0.60)	0.81	(1.18)
	2021	0.73	(0.37)	(0.37)	0.53	0.26
ENAK	2020	0.11	(1.43)	(1.43)	0.21	(2.65)
	2021	0.07	(0.17)	(0.17)	0.11	(1.95)
EAST	2020	0.27	0.18	0.18	3.96	3.33
	2021	0.21	1.19	1.19	2.66	3.48
FITT	2020	(1.04)	(0.72)	(0.72)	0.95	(2.13)
	2021	(1.22)	(0.32)	(0.32)	1.40	(0.68)
HRME	2020	0.74	(0.15)	(0.15)	2.91	1.35
	2021	0.85	(0.09)	(0.09)	2.55	1.41
ICON	2020	0.48	0.12	0.12	2.05	3.20
	2021	0.46	0.10	0.10	2.02	3.32

IKAI	2020	(1.47)	(0.27)	(0.27)	1.99	(1.66)
	2021	(1.66)	(0.08)	(0.08)	1.79	(1.43)
INPP	2020	0.92	(0.04)	(0.04)	3.22	2.15
	2021	1.22	(0.03)	(0.03)	1.98	3.07
JGLE	2020	0.16	(0.14)	(0.14)	1.69	1.59
	2021	0.06	(0.14)	(0.14)	1.86	1.56
JIHD	2020	0.68	(0.24)	(0.24)	2.78	0.80
	2021	0.64	(0.24)	(0.24)	2.73	0.80
JSPT	2020	0.80	(0.19)	(0.19)	1.16	1.48
	2021	0.69	(0.26)	(0.26)	0.96	1.25



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Lampiran 2. Hasil Perhitungan Springate

a. Perhitungan Springate X1

NamaPerusahaan	TahunPenelitian	X1		TotalX1 (1,03)
		WorkingCapital	TotalAsset	
AKKU	2020	(83,949,296,795)	726,551,136,516	(0.119)
	2021	(206,403,243,040)	730,789,751,049	(0.291)
CLAY	2020	(68,648,482,200)	621,305,510,843	(0.114)
	2021	(141,675,723,600)	604,675,696,445	(0.241)
CSMI	2020	(39,833,820,584)	125,393,703,496	(0.327)
	2021	(44,257,367,524)	101,943,281,852	(0.447)
PJAA	2020	(1,105,710,000,000)	4,042,619,000,000	(0.282)
	2021	(163,217,000,000)	4,424,075,000,000	(0.038)
ENAK	2020	(141,234,059,165)	672,176,005,872	(0.216)
	2021	(193,251,724,221)	671,155,480,776	(0.297)
EAST	2020	21,366,458,304	74,190,327,576	0.297
	2021	17,851,563,907	82,742,179,326	0.222
FITT	2020	(5,750,589,816)	61,585,045,937	(0.096)
	2021	5,218,079,466	66,565,654,172	0.081
HRME	2020	4,528,118,005	931,636,923,956	0.005
	2021	2,714,629,789	925,601,054,099	0.003
ICON	2020	117,896,702,527	370,846,674,317	0.327
	2021	127,631,152,488	371,158,059,902	0.354
IKAI	2020	(82,643,097,000)	1,285,201,213,000	(0.066)
	2021	(23,764,380,000)	1,243,123,975,000	(0.020)
INPP	2020	552,212,633,956	7,657,106,251,566	0.074
	2021	1,213,236,476,224	5,745,700,244,235	0.217
JGLE	2020	581,580,000,000	3,320,852,000,000	0.180
	2021	545,416,000,000	3,050,135,000,000	0.184
JIHD	2020	(340,634,820,000)	6,719,372,766,000	(0.052)
	2021	(282,256,213,000)	6,609,371,028,000	(0.044)
JSPT	2020	509,527,351,000	5,751,634,560,000	0.091
	2021	500,164,018,000	5,682,538,723,000	0.091

b. Perhitungan Springate X2

NamaPerusahaan	TahunPenelitian	X2		Total X2
		EBIT	TotalAsset	
AKKU	2020	(6,590,986,920)	726,551,136,516	(0.028)
	2021	(3,855,487,135)	730,789,751,049	(0.016)
CLAY	2020	(26,489,838,946)	621,305,510,843	(0.131)
	2021	(18,941,591,526)	604,675,696,445	(0.096)
CSMI	2020	(29,210,886,964)	125,393,703,496	(0.715)

	2021	(17,861,626,611)	101,943,281,852	(0.538)
PJAA	2020	(363,463,000,000)	4,042,619,000,000	(0.276)
	2021	(241,654,000,000)	4,424,075,000,000	(0.168)
ENAK	2020	(143,168,818,719)	672,176,005,872	(0.654)
	2021	(16,587,869,380)	671,155,480,776	(0.076)
EAST	2020	1,992,193,416	74,190,327,576	0.082
	2021	14,645,971,069	82,742,179,326	0.543
FITT	2020	(6,596,386,939)	61,585,045,937	(0.329)
	2021	(3,177,406,281)	66,565,654,172	(0.147)
HRME	2020	(20,455,280,276)	931,636,923,956	(0.067)
	2021	(12,328,709,340)	925,601,054,099	(0.041)
ICON	2020	6,758,386,529	370,846,674,317	0.056
	2021	5,434,435,424	371,158,059,902	0.045
IKAI	2020	(51,528,109,000)	1,285,201,213,000	(0.123)
	2021	(15,490,349,000)	1,243,123,975,000	(0.038)
INPP	2020	(49,562,362,287)	7,657,106,251,566	(0.020)
	2021	(29,257,952,317)	5,745,700,244,235	(0.016)
JGLE	2020	(67,020,000,000)	3,320,852,000,000	(0.062)
	2021	(61,465,000,000)	3,050,135,000,000	(0.062)
JHHD	2020	(243,654,024,000)	6,719,372,766,000	(0.111)
	2021	(240,092,282,000)	6,609,371,028,000	(0.112)
JSPT	2020	(160,688,988,000)	5,751,634,560,000	(0.086)
	2021	(220,378,530,000)	5,682,538,723,000	(0.119)

c. Perhitungan Springate X3

NamaPerusahaan	TahunPenelitian	X3		TotalX3
		EBT	CurrentLiabilities	
AKKU	2020	(8,890,818,362)	123,163,589,971	(0.048)
	2021	(121,715,591,212)	244,161,255,472	(0.329)
CLAY	2020	(102,596,128,316)	72,703,340,959	(0.931)
	2021	(86,495,523,938)	146,941,822,151	(0.389)
CSMI	2020	(37,343,377,594)	55,751,076,051	(0.442)
	2021	(12,988,320,075)	56,931,451,527	(0.151)
PJAA	2020	(367,463,000,000)	1,570,437,000,000	(0.154)
	2021	(241,654,000,000)	1,117,026,000,000	(0.143)
ENAK	2020	(143,168,818,719)	248,918,561,204	(0.380)
	2021	(16,587,869,380)	308,677,049,142	(0.035)
EAST	2020	4,419,686,351	4,462,560,367	0.654
	2021	14,466,956,207	6,274,717,113	1.522
FITT	2020	(8,682,541,781)	7,743,121,716	(0.740)
	2021	(5,429,731,250)	5,479,437,394	(0.654)
HRME	2020	(34,466,396,227)	21,340,189,468	(1.066)

	2021	(37,753,776,788)	22,954,983,492	(1.085)
ICON	2020	8,096,796,384	118,964,633,404	0.045
	2021	2,508,954,187	122,009,496,261	0.014
IKAI	2020	(76,283,446,000)	158,875,581,000	(0.317)
	2021	(55,482,660,000)	188,648,971,000	(0.194)
INPP	2020	510,305,466,541	203,665,590,134	1.654
	2021	54,206,954,736	504,518,233,153	0.071
JGLE	2020	116,346,000,000	367,884,000,000	0.209
	2021	99,487,000,000	471,375,000,000	0.139
JIHD	2020	(57,580,182,000)	742,372,760,000	(0.051)
	2021	(102,847,189,000)	772,108,606,000	(0.088)
JSPT	2020	(239,969,693,000)	690,117,666,000	(0.229)
	2021	(328,705,447,000)	748,315,645,000	(0.290)

d. Perhitungan Springate X4

Nama Perusahaan	Tahun Penelitian	X4		Total X4
		Sales	Total Asset	
AKKU	2020	207,588,165,382	726,551,136,516	0.114
	2021	3,051,735,626	730,789,751,049	0.002
CLAY	2020	33,958,231,996	621,305,510,843	0.022
	2021	19,386,073,054	604,675,696,445	0.013
CSMI	2020	77,316,577,237	125,393,703,496	0.247
	2021	61,504,899,366	101,943,281,852	0.241
PJAA	2020	414,180,000,000	4,042,619,000,000	0.041
	2021	389,342,000,000	4,424,075,000,000	0.035
ENAK	2020	560,182,656,148	672,176,005,872	0.333
	2021	789,362,442,133	671,155,480,776	0.470
EAST	2020	8,801,596,151	74,190,327,576	0.047
	2021	10,094,053,222	82,742,179,326	0.049
FITT	2020	5,397,369,104	61,585,045,937	0.035
	2021	8,759,873,774	66,565,654,172	0.053
HRME	2020	47,366,679,380	931,636,923,956	0.020
	2021	66,395,265,475	925,601,054,099	0.029
ICON	2020	143,693,572,364	370,846,674,317	0.155
	2021	140,656,754,698	371,158,059,902	0.152
IKAI	2020	92,586,834,000	1,285,201,213,000	0.029
	2021	186,298,319,000	1,243,123,975,000	0.060
INPP	2020	397,049,609,531	7,657,106,251,566	0.021
	2021	427,677,089,386	5,745,700,244,235	0.030
JGLE	2020	88,207,000,000	3,320,852,000,000	0.011
	2021	86,780,000,000	3,050,135,000,000	0.011
JIHD	2020	906,264,511,000	6,719,372,766,000	0.054

	2021	902,939,268,000	6,609,371,028,000	0.055
JSPT	2020	590,037,813,000	5,751,634,560,000	0.041
	2021	552,780,814,000	5,682,538,723,000	0.039

e. Perhitungan Rekapitulasi Springate Total

Kode Saham	Tahun	X1	X2	X3	X4	TotalS-Score
AKKU	2020	(0.119)	(0.028)	(0.048)	0.114	2.31
	2021	(0.291)	(0.016)	(0.329)	0.002	3.29
CLAY	2020	(0.114)	(0.131)	(0.931)	0.022	(1.18)
	2021	(0.241)	(0.096)	(0.389)	0.013	(3.86)
CSMI	2020	(0.327)	(0.715)	(0.442)	0.247	(2.55)
	2021	(0.447)	(0.538)	(0.151)	0.241	(2.29)
PJAA	2020	(0.282)	(0.276)	(0.154)	0.041	(1.18)
	2021	(0.038)	(0.168)	(0.143)	0.035	0.26
ENAK	2020	(0.216)	(0.654)	(0.380)	0.333	(2.65)
	2021	(0.297)	(0.076)	(0.035)	0.470	(1.95)
EAST	2020	0.297	0.082	0.654	0.047	3.33
	2021	0.222	0.543	1.522	0.049	3.48
FITT	2020	(0.096)	(0.329)	(0.740)	0.035	(2.13)
	2021	0.081	(0.147)	(0.654)	0.053	(0.68)
HRME	2020	0.005	(0.067)	(1.066)	0.020	1.35
	2021	0.003	(0.041)	(1.085)	0.029	1.41
ICON	2020	0.327	0.056	0.045	0.155	3.20
	2021	0.354	0.045	0.014	0.152	3.32
IKAI	2020	(0.066)	(0.123)	(0.317)	0.029	(1.66)
	2021	(0.020)	(0.038)	(0.194)	0.060	(1.43)
INPP	2020	0.074	(0.020)	1.654	0.021	2.15
	2021	0.217	(0.016)	0.071	0.030	3.07
JGLE	2020	0.180	(0.062)	0.209	0.011	1.59
	2021	0.184	(0.062)	0.139	0.011	1.56
JIHD	2020	(0.052)	(0.111)	(0.051)	0.054	0.80
	2021	(0.044)	(0.112)	(0.088)	0.055	0.80
JSPT	2020	0.091	(0.086)	(0.229)	0.041	1.48
	2021	0.091	(0.119)	(0.290)	0.039	1.25

Lampiran 3. Hasil Perhitungan Grover

a. Hasil Grover X1

Nama Perusahaan	Tahun Penelitian	X1		Total X1
		Working Capital	Total Asset	
AKKU	2020	(83,949,296,795.00)	726,551,136,516	(0.19065)
	2021	(206,403,243,040)	730,789,751,049	(0.46602)
CLAY	2020	(68,648,482,200.00)	621,305,510,843	(0.18231)
	2021	(141,675,723,600)	604,675,696,445	(0.38660)
CSMI	2020	(39,833,820,584.00)	125,393,703,496	(0.52416)
	2021	(44,257,367,524)	101,943,281,852	(0.71633)
PJAA	2020	(1,105,710,000,000.00)	4,042,619,000,000	(0.45130)
	2021	(163,217,000,000)	4,424,075,000,000	(0.06087)
ENAK	2020	(141,234,059,165.00)	672,176,005,872	(0.34669)
	2021	(193,251,724,221)	671,155,480,776	(0.47510)
EAST	2020	21,366,458,304.00	74,190,327,576	0.47519
	2021	17,851,563,907	82,742,179,326	0.35599
FITT	2020	(5,750,589,816.00)	61,585,045,937	(0.15407)
	2021	5,218,079,466	66,565,654,172	0.12934
HRME	2020	4,528,118,005.00	931,636,923,956	0.00802
	2021	2,714,629,789	925,601,054,099	0.00484
ICON	2020	117,896,702,527.00	370,846,674,317	0.52456
	2021	127,631,152,488	371,158,059,902	0.56739
IKAI	2020	(82,643,097,000.00)	1,285,201,213,000	(0.10610)
	2021	(23,764,380,000)	1,243,123,975,000	(0.03154)
INPP	2020	552,212,633,956.00	7,657,106,251,566	0.11899
	2021	1,213,236,476,224	5,745,700,244,235	0.34841
JGLE	2020	581,580,000,000.00	3,320,852,000,000	0.28896
	2021	545,416,000,000	3,050,135,000,000	0.29505
JIHD	2020	(340,634,820,000.00)	6,719,372,766,000	(0.08365)
	2021	(282,256,213,000)	6,609,371,028,000	(0.07046)
JSPT	2020	509,527,351,000.00	5,751,634,560,000	0.14617
	2021	500,164,018,000	5,682,538,723,000	0.14523

b. Hasil Grover X2

Nama Perusahaan	Tahun Penelitian	X2		Total X2
		EBT	Total Asset	
AKKU	2020	(6,590,986,920)	726,551,136,516.000	(0.03088)
	2021	(3,855,487,135)	730,789,751,049	(0.01796)
CLAY	2020	(26,489,838,946)	621,305,510,843.000	(0.14513)
	2021	(18,941,591,526)	604,675,696,445	(0.10663)

CSMI	2020	(29,210,886,964)	125,393,703,496.000	(0.79297)
	2021	(17,861,626,611)	101,943,281,852	(0.59642)
PJAA	2020	(363,463,000,000)	4,042,619,000,000.000	(0.30605)
	2021	(241,654,000,000)	4,424,075,000,000	(0.18593)
ENAK	2020	(143,168,818,719)	672,176,005,872.000	(0.72503)
	2021	(16,587,869,380)	671,155,480,776	(0.08413)
EAST	2020	1,992,193,416	74,190,327,576.000	0.09141
	2021	14,645,971,069	82,742,179,326	0.60253
FITT	2020	(6,596,386,939)	61,585,045,937.000	(0.36460)
	2021	(3,177,406,281)	66,565,654,172	(0.16248)
HRME	2020	(20,455,280,276)	931,636,923,956.000	(0.07474)
	2021	(12,328,709,340)	925,601,054,099	(0.04534)
ICON	2020	6,758,386,529	370,846,674,317.000	0.06204
	2021	5,434,435,424	371,158,059,902	0.04984
IKAI	2020	(51,528,109,000)	1,285,201,213,000.000	(0.13648)
	2021	(15,490,349,000)	1,243,123,975,000	(0.04242)
INPP	2020	(49,562,362,287.00)	7,657,106,251,566.000	(0.02203)
	2021	(29,257,952,317.00)	5,745,700,244,235	(0.01733)
JGLE	2020	(67,020,000,000.00)	3,320,852,000,000.000	(0.06870)
	2021	(61,465,000,000.00)	3,050,135,000,000	(0.06860)
JHHD	2020	(243,654,024,000.00)	6,719,372,766,000.000	(0.12343)
	2021	(240,092,282,000.00)	6,609,371,028,000	(0.12365)
JSPT	2020	(160,688,988,000.00)	5,751,634,560,000.000	(0.09510)
	2021	(220,378,530,000.00)	5,682,538,723,000	(0.13201)

c. Hasil Grover X3

NamaPerusahaan	TahunPenelitian	X3		TotalX3
		Laba Bersih	TotalAsset	
AKKU	2020	(8,727,919,405)	726,551,136,516	(0.00019)
	2021	(121,904,486,558)	730,789,751,049	(0.00267)
CLAY	2020	(82,910,558,681)	621,305,510,843	(0.00214)
	2021	(75,086,699,108)	604,675,696,445	(0.00199)
CSMI	2020	(37,930,606,984)	125,393,703,496	(0.00484)
	2021	(13,556,479,305)	101,943,281,852	(0.00213)
PJAA	2020	393,866,000,000	4,042,619,000,000	0.00156
	2021	276,381,000,000	4,424,075,000,000	0.00100
ENAK	2020	135,766,129,621	672,176,005,872	0.00323
	2021	7,327,007,594	671,155,480,776	0.00017
EAST	2020	1,719,445,744	74,190,327,576	0.00037

	2021	642,680,751	82,742,179,326	0.00012
FITT	2020	(8,542,260,341)	61,585,045,937	(0.00222)
	2021	(5,421,836,983)	66,565,654,172	(0.00130)
HRME	2020	26,639,091,014	931,636,923,956	0.00046
	2021	29,476,884,056	925,601,054,099	0.00051
ICON	2020	5,702,852,677	370,846,674,317	0.00025
	2021	237,239,178	371,158,059,902	0.00001
IKAI	2020	(75,056,042,000)	1,285,201,213,000	(0.00093)
	2021	(57,546,560,000)	1,243,123,975,000	(0.00074)
INPP	2020	(483,534,590,924)	7,657,106,251,566	(0.00101)
	2021	(28,445,978,434)	5,745,700,244,235	(0.00008)
JGLE	2020	(111,300,000,000)	3,320,852,000,000	(0.00054)
	2021	(101,505,000,000)	3,050,135,000,000	(0.00053)
JIHD	2020	(62,540,867,000)	6,719,372,766,000	(0.00015)
	2021	(113,618,419,000)	6,609,371,028,000	(0.00028)
JSPT	2020	(235,772,754,000)	5,751,634,560,000	(0.00066)
	2021	(333,366,231,000)	5,682,538,723,000	(0.00094)

d. Rekapitulasi Metode Perhitungan Grover

Kode Saham	Tahun	X1	X2	X3	X4	Total Grover
AKKU	2020	(0.19065)	(0.03088)	(0.00019)	0,057	(0.16)
	2021	(0.46602)	(0.01796)	(0.00267)	0,057	(0.43)
CLAY	2020	(0.18231)	(0.14513)	(0.00214)	0,057	(0.27)
	2021	(0.38660)	(0.10663)	(0.00199)	0,057	(0.44)
CSMI	2020	(0.52416)	(0.79297)	(0.00484)	0,057	(1.26)
	2021	(0.71633)	(0.59642)	(0.00213)	0,057	(1.26)
PJAA	2020	(0.45130)	(0.30605)	0.00156	0,057	(0.70)
	2021	(0.06087)	(0.18593)	0.00100	0,057	(0.19)
ENAK	2020	(0.34669)	(0.72503)	0.00323	0,057	(1.01)
	2021	(0.47510)	(0.08413)	0.00017	0,057	(0.50)
EAST	2020	0.47519	0.09141	0.00037	0,057	0.62
	2021	0.35599	0.60253	0.00012	0,057	1.02
FITT	2020	(0.15407)	(0.36460)	(0.00222)	0,057	(0.46)
	2021	0.12934	(0.16248)	(0.00130)	0,057	0.02
HRME	2020	0.00802	(0.07474)	0.00046	0,057	(0.01)
	2021	0.00484	(0.04534)	0.00051	0,057	0.02
ICON	2020	0.52456	0.06204	0.00025	0,057	0.64
	2021	0.56739	0.04984	0.00001	0,057	0.67
IKAI	2020	(0.10610)	(0.13648)	(0.00093)	0,057	(0.19)
	2021	(0.03154)	(0.04242)	(0.00074)	0,057	(0.02)
INPP	2020	0.11899	(0.02203)	(0.00101)	0,057	0.15
	2021	0.34841	(0.01733)	(0.00008)	0,057	0.39
JGLE	2020	0.28896	(0.06870)	(0.00054)	0,057	0.28
	2021	0.29505	(0.06860)	(0.00053)	0,057	0.28
JIHD	2020	(0.08365)	(0.12343)	(0.00015)	0,057	(0.15)
	2021	(0.07046)	(0.12365)	(0.00028)	0,057	(0.14)
JSPT	2020	0.14617	(0.09510)	(0.00066)	0,057	0.11
	2021	0.14523	(0.13201)	(0.00094)	0,057	0.07