



**ANALISIS PERBANDINGAN *FINANCIAL DISTRESS* DAN POTENSI  
*FRAUD* DALAM LAPORAN KEUANGAN SEBELUM DAN PADA SAAT  
COVID-19**

**(Studi pada Sub Sektor Konstruksi Bangunan dan Otomotif yang Terdaftar  
di Bursa Efek Indonesia)**

**SKRIPSI**

Oleh:

**Putika Anjarwati**

**NIM 190810301011**

**PROGRAM STUDI S1 AKUNTANSI**

**JURUSAN AKUNTANSI**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**

**UNIVERSITAS JEMBER**

**2022**



**ANALISIS PERBANDINGAN *FINANCIAL DISTRESS* DAN POTENSI  
*FRAUD* DALAM LAPORAN KEUANGAN SEBELUM DAN PADA SAAT  
COVID-19**

**(Studi pada sub sektor konstruksi bangunan dan otomotif yang terdaftar di  
Bursa Efek Indonesia)**

**SKRIPSI**

Oleh:

**Putika Anjarwati**

**NIM 190810301011**

**PROGRAM STUDI S1 AKUNTANSI**

**JURUSAN AKUNTANSI**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**

**UNIVERSITAS JEMBER**

**2022**

**HALAMAN PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah, dengan menyebut nama Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang. Segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat yang telah diberikan maka dengan penuh rasa syukur skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua tersayang yakni Alm. Kardik dan Ibu Solikhati yang mendukung dan mendoakan setiap prosesnya;
2. Dosen pembimbing utama skripsi Dr. Yosefa Sayekti, S.E., M.Com., Ak. dan dosen pembimbing anggota Dr. Whedy Prasetyo, S.E., M.SA., Ak yang telah memberikan saran, bimbingan, dan dukungan dalam proses pengerjaan skripsi ini.
3. Teman-teman Kuliah Kerja Nyata yang memberikan dukungan dan semangat dalam setiap prosesnya;
4. Teman-teman Angkatan yang membantu dan mendukung terselesaikannya skripsi ini;
5. Almamater kebanggaan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Jember, 08 November 2022

Yang menyatakan,

Putika Anjarwati

NIM 190810301011

**HALAMAN MOTTO**

*“Integritas mengatakan pada diri sendiri yang sebenarnya. Kejujuran adalah mengatakan yang sebenarnya kepada orang lain”*

(Spencer Johnson)

*“Kalau kita tidak merencanakan masa depan karena kita hidup di zaman sekarang, maka kita akan tetap berada di masa lalu”*

(Abraham Lincoln)

*“Kerjakanlah urusan duniamu seakan-akan kamu hidup selamanya. Kerjakan urusan akhiratmu seakan kamu akan mati besok”*

(HR. Ibnu Asakir)

**HALAMAN PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Putika Anjarwati

NIM : 190810301011

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Analisis Perbandingan *Financial Distress* dan Potensi *Fraud* dalam Laporan Keuangan Sebelum dan Pada Saat Covid-19” Adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan hari ini pernyataan ini tidak benar.

Jember, 08 November 2022

Yang menyatakan,

Putika Anjarwati

NIM 190810301011

**HALAMAN PEMBIMBING**

**SKRIPSI**

**ANALISIS PERBANDINGAN *FINANCIAL DISTRESS* DAN POTENSI  
*FRAUD* DALAM LAPORAN KEUANGAN SEBELUM DAN PADA SAAT  
COVID-19**

**(Studi pada sub sektor konstruksi bangunan dan otomotif yang terdaftar di  
Bursa Efek Indonesia)**

Oleh

**Putika Anjarwati**

**NIM 190810301011**

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Yosefa Sayekti, S.E., M.Com., Ak.

Dosen Pembimbing Anggota : Dr. Whedy Prasetyo, S.E., M.SA., Ak.

**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI**

Judul Skripsi : Analisis Perbandingan *Financial Distress* dan Potensi  
*Fraud* dalam Laporan Keuangan Sebelum dan Pada Saat Covid-19

Nama Mahasiswa : Putika Anjarwati

NIM : 190810301011

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Jurusan : Akuntansi

Tanggal Persetujuan :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Yosefa Sayekti, S.E., M.Com. Ak.

Dr. Whedy Prasetyo, S.E., M.SA., Ak.

NIP 19640809 199003 2001

NIP 19770523 200801 1012

Mengetahui

Ketua Program Studi

Dr. Agung Budi Sulistiyo, S.E., M.Si., Ak

NIP 19780927 200112 1002

**PENGESAHAN JUDUL SKRIPSI**

ANALISIS PERBANDINGAN *FINANCIAL DISTRESS* DAN POTENSI  
*FRAUD* DALAM LAPORAN KEUANGAN SEBELUM DAN PADA SAAT  
COVID-19

(Studi pada sub sektor konstruksi bangunan dan otomotif yang terdaftar di Bursa  
Efek Indonesia)

Yang telah dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Putika Anjarwati

NIM : 190810301011

Jurusan : Akuntansi

Telah dipertahankan di depan panitia penguji pada tanggal:

**09 Januari 2023**

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna  
memperoleh gelar Sarjana Akuntansi pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji

Ketua : Drs. Wasito, M.Si., Ak. (.....)  
NIP. 196001031991031001

Anggota : Septarina Prita Dania Sofianti, MSA., S.E., Ak. (.....)  
NIP. 198209122006042002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Jember

Prof. Dr. Isti Fadah, M.Si.

NIP. 196610201990022001



## RINGKASAN

**Analisis Perbandingan *Financial Distress* dan Potensi *Fraud* dalam Laporan Keuangan Sebelum dan Pada Saat Covid-19;** Putika Anjarwati, 190810301011; 2022: 98 halaman; Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Pandemi Covid-19 yang tengah mewabah dan melanda dunia pada awal tahun 2020 memberikan *impact* atau dampak yang begitu besar terutama bagi sektor kesehatan dan perekonomian secara global. Secara umum mempengaruhi perekonomian juga mempengaruhi dan berdampak bagi kinerja perusahaan secara umum. Hampir sebagian besar perusahaan di berbagai sektor yang ada mengalami hambatan dalam mengoptimalkan kinerjanya. Otoritas Jasa Keuangan memetakan terdapat sektor yang berpotensi *losser* pada saat Pandemi Covid-19 yakni sub sektor konstruksi bangunan dan sub sektor otomotif. Maka, penting untuk menganalisis kinerja keuangan dan kondisi kesehatan perusahaan apakah akan berpotensi mengalami *financial distress* atau tidak. Selain itu, kualitas laporan keuangan pada saat Pandemi Covid-19 perlu untuk diperhatikan agar tetap mencerminkan keadaan sebenarnya dan tidak terdapat *fraud* dalam laporan keuangan. Oleh karena itu penelitian ini ditujukan untuk mengetahui perbedaan kinerja keuangan sebelum dan pada saat Pandemi Covid-19 yang diukur menggunakan model prediksi Altman *Z Score*, Springate *S Score*, dan Zmijewski *X Score* karena memiliki tingkat akurasi yang cukup tinggi serta mengukur perbedaan potensi *fraud* menggunakan Beneish *M-Score* sebelum dan pada saat Pandemi Covid-19.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan SPSS *statistic 25* dengan menggunakan pengujian analisis statistik deskriptif, uji normalitas, dan uji beda total jumlah sampel perusahaan yang diteliti adalah 31 perusahaan yang termasuk dalam sub sektor konstruksi bangunan dan otomotif. Pengujian hipotesis menggunakan uji Wilcoxon *signed rank test* untuk pengujian non-parametrik dikarenakan data penelitian berdistribusi tidak normal. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa H1a diterima yakni terdapat perbedaan signifikan Altman *Z-Score* sebelum dan pada saat Pandemi Covid-19 dengan arah

perbedaan negatif. Hipotesis kedua yakni H1b dinyatakan diterima yang mana menjelaskan bahwa terdapat perbedaan signifikan Springate S-Score sebelum dan pada saat Pandemi Covid-19 dengan arah perbedaan negatif. Hipotesis ketiga yakni H1c dinyatakan ditolak yang mana dapat diartikan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan Zmijewski X-Score sebelum dan pada saat Pandemi Covid-19. Hipotesis selanjutnya yakni H2 dinyatakan ditolak yang mana tidak terdapat perbedaan signifikan Beneish M-Score sebelum dan pada saat Pandemi Covid-19.

Berdasarkan pengujian tersebut maka dapat dijelaskan bahwa prediksi *financial distress* menggunakan Altman Z-Score terdapat perbedaan signifikan dengan arah negatif terjadi karena Pandemi Covid-19 menghambat penjualan dan kegiatan operasional perusahaan sehingga kinerja keuangan perusahaan mengalami penurunan pada saat Pandemi Covid-19 dan meningkatkan risiko *financial distress*. Analisis menggunakan Springate S-Score juga terdapat perbedaan signifikan dengan arah negatif dengan sebab yang sama yakni Pandemi Covid-19 menghambat kegiatan operasional dan menurunkan kinerja keuangan perusahaan secara keseluruhan. Pada analisis selanjutnya yakni prediksi *financial distress* menggunakan Zmijewski X-Score didapatkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan terkait Zmijewski X-Score sebelum dan pada saat Pandemi Covid-19. Hal ini dapat dikarenakan perbedaan tingkat akurasi dalam mengukur *financial distress* dibandingkan dengan model prediksi *financial distress* lainnya. Selain itu, hipotesis terkait Beneish M-Score yang digunakan untuk mendeteksi adanya kecurangan dalam laporan keuangan didapatkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan terkait Beneish M-Score sebelum dan sesudah Pandemi Covid-19. Hal ini menandakan bahwa adanya Pandemi Covid-19 tidak mempengaruhi secara signifikan jumlah perusahaan yang terdeteksi melakukan kecurangan dalam laporan keuangan. Maka, dapat dikatakan bahwa pihak *agent* menyajikan laporan keuangan yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan menggambarkan keadaan yang sebenarnya baik pada masa sebelum maupun pada saat terjadinya Pandemi Covid-19. Hal ini dapat dikarenakan perusahaan tidak melakukan *overstatement* laba karena akan berpengaruh terhadap pajak yang dibayarkan dan tidak melakukan *understatement* laba karena akan berpengaruh pada nilai perusahaan.

**SUMMARY**

**Comparative Analysis of Financial Distress and Potential for Fraud in Financial Statements Before and During Covid-19;** Putika Anjarwati, 190810301011; 2022: 98 pages; Department of Accounting, Faculty of Economics and Business, University of Jember.

The Covid-19 pandemic which is endemic and sweeping the world in early 2020 has had such a big impact, especially on the health sector and the global economy. In general, affecting the economy also affects and impacts the company's performance in general. Most companies in various existing sectors experience obstacles in optimizing their performance. The Financial Services Authority has mapped out that there are sectors that have the potential to be losers during the Covid-19 Pandemic, namely the building construction sub-sector and the automotive sub-sector. So, it is important to analyze the financial performance and health condition of the company whether it will potentially experience financial distress or not. In addition, it is necessary to pay attention to the quality of financial reports during the Covid-19 Pandemic so that they still reflect the actual situation and there is no fraud in the financial reports. Therefore this study aims to determine differences in financial performance before and during the Covid-19 Pandemic as measured using the Altman Z Score, Springate S Score, and Zmijewski X Score prediction models because they have a fairly high level of accuracy and measure differences in potential fraud using Beneish. M-Score before and during the Covid-19 Pandemic.

This research was carried out using SPSS statistics 25 using descriptive statistical analysis tests, normality tests, and different tests. The total number of companies studied was 31 companies belonging to the building construction and automotive sub-sectors. Hypothesis testing uses the Wilcoxon signed rank test for non-parametric testing because the research data is not normally distributed. Based on the tests that have been carried out, the results show that H1a is accepted, namely that there is a significant difference in the Altman Z-Score before and during the Covid-19 Pandemic with a negative difference direction. The second hypothesis,

namely H1b, is accepted which explains that there is a significant difference in the Springate S-Score before and during the Covid-19 Pandemic with a negative difference direction. The third hypothesis, namely H1c, was rejected which could mean that there was no significant difference in the Zmijewski X-Score before and during the Covid-19 Pandemic. The next hypothesis, namely H2, was rejected, in which there was no significant difference in the Beneish M-Score before and during the Covid-19 pandemic.

Based on this test, it can be explained that the prediction of financial distress using the Altman Z-Score has a significant difference with a negative direction occurring because the Covid-19 Pandemic hampered the company's sales and operational activities so that the company's financial performance decreased during the Covid-19 Pandemic and increased the risk of financial distress . Analysis using the Springate S-Score also shows significant differences in a negative direction for the same reason, namely the Covid-19 pandemic hampering operational activities and reducing the company's overall financial performance. In the next analysis, namely the prediction of financial distress using the Zmijewski X-Score, it was found that there was no significant difference regarding the Zmijewski X-Score before and during the Covid-19 Pandemic. This could be due to differences in the level of accuracy in measuring financial distress compared to other financial distress prediction models. In addition, the hypothesis regarding the Beneish M-Score which is used to detect fraud in financial reports shows that there is no significant difference regarding the Beneish M-Score before and after the Covid-19 Pandemic. This indicates that the existence of the Covid-19 Pandemic has not significantly affected the number of companies that have been detected as committing fraud in financial statements. So, it can be said that the agent presents financial reports in accordance with applicable regulations and describes the actual conditions both before and during the Covid-19 Pandemic. This can be because the company does not overstate earnings because it will affect the taxes paid and does not understate profits because it will affect the value of the company.

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Kami memanjatkan rasa puji syukur atas kehadiran-Nya yang mana telah melimpahkan seluruh rahmat dan hidayahnya sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir yakni skripsi dengan judul **“Analisis Perbandingan *Financial Distress* dan Potensi *Fraud* dalam Laporan Keuangan Sebelum dan Pada Saat Covid-19 (Studi pada sub sektor konstruksi bangunan dan otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia)”**. Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat agar dapat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karenanya, penulis menyampaikan terimakasih kepada”

1. Prof. Dr. Isti Fadah, M.Si., CRA., CMA., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
2. Dr. Yosefa Sayekti, S.E., M.Com, Ak. selaku Ketua Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
3. Dr. Agung Budi Sulistiyo, S.E., M.Si., Ak., selaku Ketua Program Studi S1 Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
4. Dr. Yosefa Sayekti, S.E., M.Com., Ak. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dr. Whedy Prasetyo, S.E., M.SA., Ak., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, mengarahkan, menginspirasi, dan memberi semangat kepada penulis sejak awal hingga terselesaikannya penyusunan skripsi ini;
5. Dr. Agung Budi Sulistiyo, S.E., M.Si., Ak., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan saran dan dukungan selama masa studi di Program Studi S1 Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember khususnya Dosen Jurusan Akuntansi yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang bermanfaat;

7. Segenap karyawan dan staff Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember, khususnya pada Jurusan S1 Akuntansi yang membantu proses perkuliahan dan administrasi selama masa studi;
8. Keluarga besar Alm. Kardik, Ibu Solikhati, Nenek, dan lainnya yang memberikan dukungan, doa, dan semangat setiap waktunya;
9. Teman-teman S1 Akunansi yang memberikan semangat, dukungan, dan motivasi yang bermanfaat;
10. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari masih terdapatnya kekurangan dalam tugas akhir skripsi kali ini. Oleh karena itu, segala macam kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak diharapkan untuk menyempurnakan skripsi ini. Diharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak.

Jember, 15 Desember 2022

Yang menyatakan,

Putika Anjarwati

NIM 190810301011

DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PEMBIMBING</b> .....	vi
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	vii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	viii
<b>RINGKASAN</b> .....	ix
<b>SUMMARY</b> .....	xi
<b>PRAKATA</b> .....	xiii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xviii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xx
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	8
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	9
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	9
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	11
<b>2.1 Landasan Teori</b> .....	11
2.1.1 <i>Agency Theory</i> .....	11
2.1.2 <i>Signaling Theory</i> .....	12
<b>2.2 Laporan Keuangan</b> .....	14
2.2.1 Karakteristik Kualitatif Informasi Keuangan .....	15
2.2.2 Analisis Laporan Keuangan .....	16
<b>2.3 <i>Financial distress</i>/Kebangkrutan</b> .....	16
2.3.1 Penyebab Kebangkrutan .....	17
2.3.2 Prediksi Kebangkrutan .....	19
<b>2.4 Model Prediksi Kebangkrutan</b> .....	21
2.4.1 Altman Z-Score Model .....	21
2.4.2 Springate Model .....	24

2.4.3	Zmijewski X-Score .....	27
<b>2.5</b>	<b>Fraud</b> .....	29
<b>2.6</b>	<b>Teori Fraud</b> .....	30
2.6.1	<i>Fraud Triangle</i> .....	30
2.6.2	<i>Fraud Diamond</i> .....	31
2.6.3	<i>Fraud Pentagon</i> .....	31
<b>2.7</b>	<b>Manajemen laba</b> .....	32
<b>2.8</b>	<b>Beneish M-Score</b> .....	33
<b>2.9</b>	<b>Penelitian Terdahulu</b> .....	38
<b>2.10</b>	<b>Kerangka Penelitian</b> .....	42
<b>2.11</b>	<b>Hipotesis Penelitian</b> .....	45
2.11.1	Adanya Perbedaan Signifikan Altman <i>Z-Score</i> , Springate <i>S-Score</i> , Zmijewski <i>X-Score</i> Sebelum dan Pada Saat Pandemi .....	45
2.11.2	Adanya Perbedaan Signifikan Beneish <i>M-Score</i> Sebelum dan Pada Saat Pandemi.....	47
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b>	.....	49
<b>3.1</b>	<b>Jenis dan Objek Penelitian</b> .....	49
3.1.1	Jenis Penelitian.....	49
3.1.2	Objek Penelitian .....	49
<b>3.2</b>	<b>Jenis dan Sumber Data</b> .....	49
3.2.1	Jenis Data .....	49
3.2.2	Sumber Data.....	50
<b>3.3</b>	<b>Populasi dan Sampel</b> .....	50
3.3.1	Populasi.....	50
3.3.2	Sampel.....	52
<b>3.4</b>	<b>Metode Pengumpulan Data</b> .....	52
<b>3.5</b>	<b>Definisi Operasional dan Variabel Penelitian</b> .....	53
<b>3.6</b>	<b>Metode Analisis Data</b> .....	55
3.6.1	Analisis Statistik Deskriptif .....	55
3.6.2	Uji Normalitas.....	56
3.6.3	Uji Hipotesis .....	56
<b>3.7</b>	<b>Kerangka Pemecahan Masalah</b> .....	58
<b>BAB 4 PEMBAHASAN</b>	.....	59
<b>4.1</b>	<b>Analisis Statistik Deskriptif</b> .....	59

4.2	Hasil Analisis Data .....	61
4.3	Uji Normalitas.....	67
4.4	Uji Wilcoxon <i>Signed Rank Test</i> .....	69
4.5	Pembahasan .....	71
4.5.1	Perbedaan Kinerja Keuangan Menggunakan Altman <i>Z-Score</i> , Springate <i>S-Score</i> , dan Zmijewski <i>X-Score</i> Sebelum dan Pada Saat Pandemi Covid-19.....	71
4.5.2	Perbedaan Beneish <i>M-Score</i> dalam Laporan Keuangan Sebelum dan Pada Saat Pandemi Covid-19.....	75
<b>BAB 5. PENUTUP</b> .....		78
5.1	Kesimpulan .....	78
5.2	Keterbatasan.....	79
5.3	Saran.....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		80
<b>LAMPIRAN</b> .....		89

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1. 1 Data Penjualan Sub Sektor Otomotif Tahun 2019 dan 2020 .....	4
Tabel 1. 2 Penjualan Sub Sektor Konstruksi Bangunan Tahun 2019 dan 2020 .....	5
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu .....	40
Tabel 3. 1 Populasi Sub Sektor Konstruksi Bangunan di Bursa Efek Indonesia .....	50
Tabel 3. 2 Populasi Sub Sektor Otomotif di Bursa Efek Indonesia .....	51
Tabel 4. 1 Hasil Analisis Statistik Deskriptif .....	59
Tabel 4. 2 Hasil Perhitungan Altman Z-Score .....	61
Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan Springate S-Score .....	63
Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan Zmijewski X-Score .....	64
Tabel 4. 5 Hasil Perhitungan Beneish M-Score .....	66
Tabel 4. 6 Hasil Uji Normalitas .....	68
Tabel 4. 7 Hasil Uji Wilcoxon Signed Ranked Test .....	69
Tabel 4. 8 Output Ranks Uji Wilcoxon .....	70
Tabel 4. 9 Perbandingan Pengukuran Financial Distress .....	71

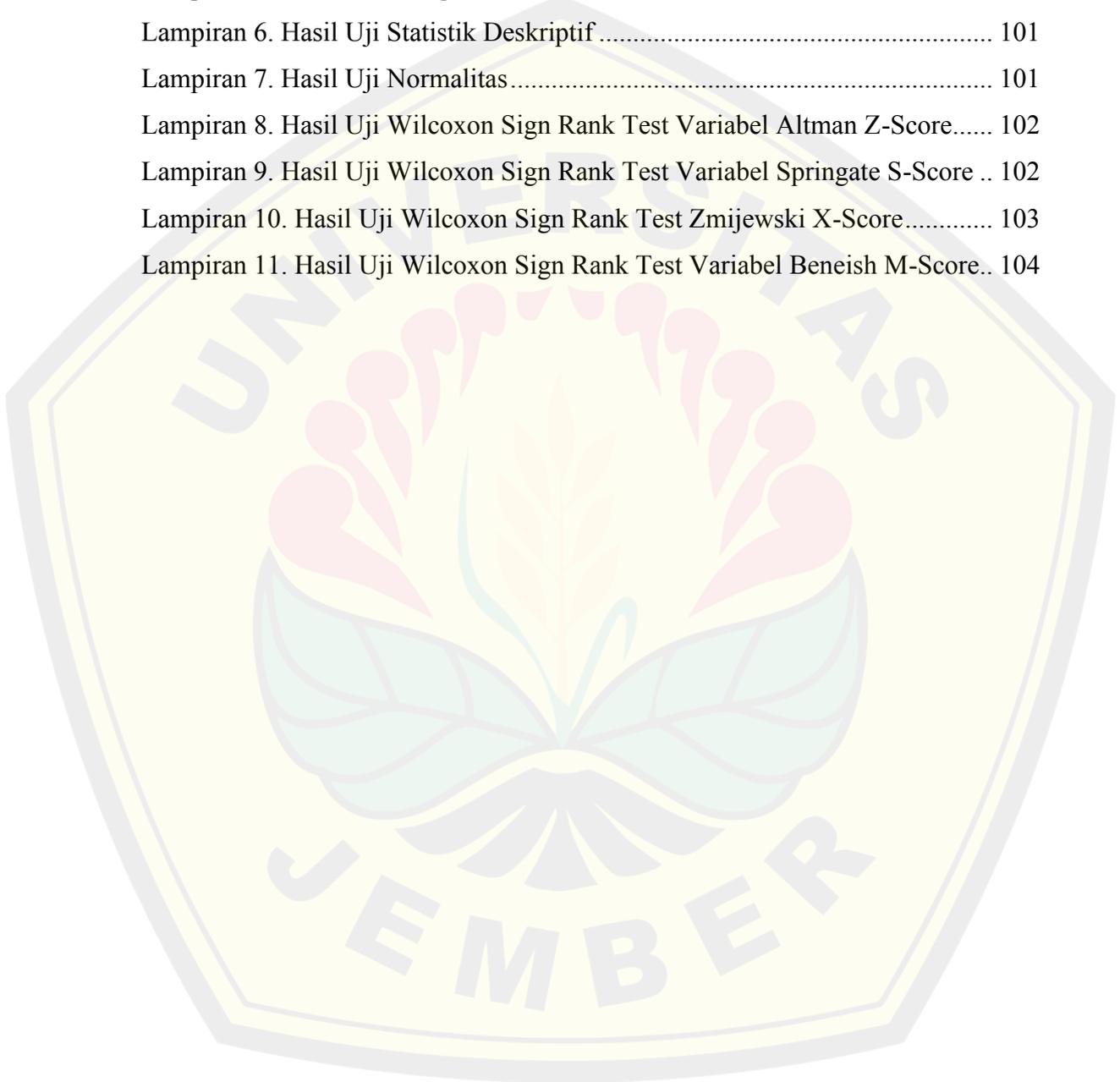
**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual Penelitian .....	44
Gambar 3. 1 Kerangka Pemecahan Masalah.....	58



**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Daftar Perusahaan Sampel Penelitian.....	89
Lampiran 2. Perhitungan Rasio Altman Z-Score.....	90
Lampiran 3. Perhitungan Springate S-Score.....	93
Lampiran 4. Perhitungan Zmijewski X-Score .....	96
Lampiran 5. Hasil Perhitungan Variabel Penelitian.....	99
Lampiran 6. Hasil Uji Statistik Deskriptif .....	101
Lampiran 7. Hasil Uji Normalitas.....	101
Lampiran 8. Hasil Uji Wilcoxon Sign Rank Test Variabel Altman Z-Score.....	102
Lampiran 9. Hasil Uji Wilcoxon Sign Rank Test Variabel Springate S-Score ..	102
Lampiran 10. Hasil Uji Wilcoxon Sign Rank Test Zmijewski X-Score.....	103
Lampiran 11. Hasil Uji Wilcoxon Sign Rank Test Variabel Beneish M-Score..	104



## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pandemi Covid-19 yang tengah mewabah dan melanda dunia pada awal tahun 2020 memberikan *impact* atau dampak yang begitu besar terutama bagi sektor kesehatan dan perekonomian secara global. Virus Covid-19 mulai mewabah dan menyebar pertama kali di Wuhan, Cina pada akhir tahun 2019 yang menjadi titik awal penyebaran pandemi yang melanda dunia. Tanpa membutuhkan waktu yang lama pada pekan ketiga awal tahun 2020 virus Covid-19 menyebar dengan cepat ke berbagai belahan dunia mulai dari Asia, Amerika, Eropa, Australia, hingga Afrika (Handayani et al., 2020). Berdasarkan data yang dirilis pada <https://covid19.go.id> milik pemerintahan Indonesia pada awal tahun 2022 menginformasikan sebaran terkonfirmasi positif Covid-19 pada 228 negara ada sebanyak 418,6 juta jiwa dan di Indonesia sendiri sudah terdapat sekitar 5 juta jiwa yang terkonfirmasi positif Covid-19. Permasalahan di bidang kesehatan ini yang memberikan dampak luar biasa bagi sektor lain. Pandemi Covid-19 yang terjadi saat ini berdampak bagi berbagai sektor lain salah satunya sektor perekonomian. Secara umum dengan adanya pandemi Covid-19 memberikan dampak signifikan terhadap perekonomian dunia dengan adanya perlambatan pertumbuhan dan sekitar 95% negara mengalami pertumbuhan negatif (Arianto, 2021).

Dampak yang ditimbulkan dengan adanya pandemi Covid-19 sangat luas menyebar ke berbagai sektor. Hal ini juga merupakan salah satu bentuk dampak dari kebijakan pemerintah yang ditujukan untuk menghambat dan menghentikan penyebaran virus Covid-19. Oleh karenanya, salah satu kebijakan yang diterapkan yakni himbauan *sosial distancing* atau menjaga jarak, Pembatasan Sosial Berskala Besar, hingga penerapan kebijakan *work from home* atau WFH yang umumnya diterapkan dalam dunia kerja dan pendidikan (Ristyawati, 2020). Segala kebijakan tersebut ditujukan untuk menekan laju pertumbuhan Covid-19. Menurut Arifqi (2021) dalam penelitiannya memaparkan bahwa kebijakan yang diterapkan memberikan *multiplier effect* terhadap kehidupan masyarakat dalam segala bidang. Kebijakan yang ada dan penyebaran virus Covid-19 yang masih mewabah menghambat aktivitas kegiatan masyarakat secara umum. Perekonomian negara

terdampak cukup signifikan dengan adanya hal ini salah satunya perekonomian yang ada di Indonesia. Sejalan dengan Hanoatubun (2020) dalam penelitian kualitatif yang dilaksanakan yakni adanya kebijakan intervensi kuat juga berdampak pada melemahnya perekonomian Indonesia. Penelitian yang dilakukan oleh Aditia et al. (2020) turut menjelaskan bahwa kegiatan ekspor dan impor Indonesia terdampak cukup signifikan dan mengalami penurunan pada sebagian besar komoditas. Berdasarkan Laporan Perekonomian Indonesia untuk tahun 2020 yang sudah dirilis oleh Badan Pusat Statistik juga turut menjelaskan bahwa perekonomian Indonesia turut melemah dengan adanya pandemi Covid-19 yang menyebabkan penurunan pertumbuhan ekonomi. Pada perdagangan internasional tahun 2019 aktivitas ekspor mengalami penurunan sekitar 6,85% dan impor turun sekitar 9,53% pada hampir seluruh sektor yang ada (Zatira et al., 2021).

Penurunan dan pelemahan perekonomian Indonesia secara global berpengaruh terhadap kinerja perusahaan yang ada. Menurut Putra et al. (2021) bahwa kinerja keuangan suatu entitas atau perusahaan merupakan gambaran capaian perusahaan yang bertujuan untuk pengembangan bisnis dalam kurun waktu tertentu. Kinerja keuangan perusahaan sendiri dapat dilihat dengan melakukan evaluasi dari laporan keuangan yang telah dipublikasikan oleh perusahaan setiap periodenya. Laporan keuangan sendiri berdasarkan PSAK 1 tahun 2019 terkait penyajian laporan keuangan dijelaskan bahwa laporan keuangan sebagai bentuk penyajian yang terstruktur berdasarkan posisi keuangan dan kinerja keuangan dari suatu entitas. Sejalan dengan penelitian kuantitatif yang dilakukan oleh Herawati (2019) menyatakan bahwa dengan laporan keuangan yang disusun entitas dapat digunakan dan dijadikan sebagai pedoman untuk mengukur kinerja dari entitas atau perusahaan salah satunya dengan menggunakan rasio keuangan untuk menghitung profitabilitas, likuiditas, dan solvabilitas perusahaan berdasarkan data yang tercantum dalam laporan keuangan yang ada. Pentingnya melakukan analisis kinerja keuangan perusahaan sendiri ditujukan untuk mengetahui kinerja, efektifitas dan efisiensi perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasionalnya. Menurut Ariyanti (2020) dalam penelitiannya menjelaskan dengan adanya analisis kinerja keuangan maka dapat mengetahui kondisi perusahaan terkini berada pada titik aman atau tidak.

Adanya pandemi Covid-19 secara umum mempengaruhi perekonomian juga mempengaruhi dan berdampak bagi kinerja perusahaan secara umum. Beberapa perusahaan di berbagai sektor yang ada mengalami hambatan dalam mengoptimalkan kinerjanya dan terdapat penurunan harga saham (Saraswati, 2019). Kinerja keuangan sendiri dapat dilihat menggunakan analisis rasio dan lain sebagainya. Berdasarkan penelitian kuantitatif yang telah dilakukan oleh (Amalia et al., 2021) bahwa dengan adanya pandemi Covid-19 kinerja keuangan dengan melakukan analisis menggunakan rasio khususnya dalam sektor transportasi dan tekstil mengalami penurunan *debt to assets ratio* dan *net profit margin* mereka. Penelitian oleh (Hidayat, 2021) pada perusahaan sektor telekomunikasi mengalami penurunan kinerja yang diamati dengan adanya penurunan *earning per share* atau EPS perusahaan dan penurunan rata-rata nilai perusahaan yang diukur dengan *price earning ratio*.

Otoritas Jasa Keuangan atau OJK sendiri melakukan pemetaan sektor yang berpotensi *losers* dan *winners* dengan adanya pandemi Covid-19 yang memaparkan bahwa sektor pariwisata, pertambangan, konstruksi, transportasi, keuangan dan otomotif berpotensi *losers* di masa pandemic (Youlanda, 2021). Sektor yang berpotensi menjadi *winners* antara lain telekomunikasi, farmasi, makanan dan minuman, alat kesehatan, dan tekstil (Youlanda, 2021). Hal ini dapat terjadi karena tidak semua sektor perusahaan yang ada mengalami penurunan kinerja karena adanya pandemi Covid-19 yang berlangsung membawa *good impact* atau dampak positif bagi beberapa sektor tertentu.

Salah satu sektor yang terdampak negatif dari adanya pandemi dan pemberlakuan peraturan pembatasan yang ada yakni sektor aneka industri, sub sektor otomotif dan komponennya. Tingkat produksi dan penjualan kendaraan bermotor mengalami penurunan yang signifikan. Berikut data yang didapatkan peneliti melalui situs yang mempublikasikan *annual report* yakni pada [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) per 28 Maret 2022:

**Tabel 1. 1 Data Penjualan Sub Sektor Otomotif Tahun 2019 dan 2020**

<b>Kode Perusahaan</b>	<b>Tahun 2019</b>	<b>Tahun 2020</b>	<b>Naik/Turun</b>
ASII	237.166.000.000.000	175.046.000.000	-99,93%
AUTO	15.444.775.000.000	11.869.221.000.000	-23,15%
BOLT	1.206.818.443.326	788.873.091.221	-34,63%
BRAM	\$245619303	\$168492294	-31,40%
DRMA	Tidak Publikasi	Tidak Publikasi	-
GDYR	\$139315838	\$108268268	-22,29%
IMAS	18.615.129.696.492	15.230.426.162.673	-18,18%
INDS	2.091.491.715.532	1.626.190.564.290	-22,25%
LPIN	88.357.595.957	103.066.288.012	16,65%
MASA	\$318263297	\$289607854	-9,00%
NIPS	Tidak Publikasi	Tidak Publikasi	-
NTBK	Tidak Publikasi	Tidak Publikasi	-
PRAS	340.551.346.399	300.527.048.812	-11,75%
SMSM	3.935.811.000.000	3.233.693.000.000	-17,84%
GJTL	15.939.421.000.000	13.434.592.000.000	-15,71%

*Sumber : Bursa Efek Indonesia Tahun 2022 (Data Diolah Penulis)*

Data tersebut merupakan data penjualan yang dilaporkan oleh sub sektor otomotif dan komponennya pada tahun 2019 dan 2020. Pada tahun 2019 dapat dikatakan sebelum merebaknya pandemi Covid-19. Dapat dilihat bahwa penurunan penjualan bersih terbesar dialami oleh AASI yang mengalami penurunan penjualan sebesar 99,93%. Penjualan AUTO mengalami penurunan 23,15%, penjualan BOLT turun 34,63%, BRAM turun 31,40%, GDYR turun 22,29%, IMAS turun 18,18%, INDS turun 22,25%, MASA turun 9%, PRAS turun 11,75%, SMSM turun 17,84%. Dalam sub sektor otomotif dan komponennya hanya ada satu perusahaan yang mengalami kenaikan penjualan pada tahun 2020 yakni LPIN sebesar 16,65%, serta GJTL mengalami penurunan sebesar 15,71%. Perusahaan lain seperti BRAM, NIPS, dan NTBK tidak mempublikasikan laporan keuangan pada tahun 2020.

Dapat dilihat bahwa secara keseluruhan bahwa sub sektor ini terdampak pandemi dengan penurunan produksi dan penjualan yang signifikan. Dari 15 perusahaan dalam sub sektor otomotif dan komponennya hanya satu perusahaan yang mampu meningkatkan penjualan pada saat 4andemic covid-19. Kejadian seperti ini dikarenakan dengan menurunnya perekonomian secara umum secara tidak langsung juga menurunkan daya beli masyarakat dikarenakan banyaknya

perusahaan yang gulung tikar atau menerapkan kebijakan *work from home* sehingga masyarakat umumnya akan memenuhi kebutuhan pokok terlebih dahulu dibandingkan membeli kendaraan bermotor. Selain itu, kegiatan ekspor juga mengalami hambatan dikarenakan pembatasan dan perketatan aturan di berbagai negara sehingga berpengaruh terhadap penjualan dalam industri otomotif.

Adanya penurunan penjualan yang terjadi tentu akan berdampak terhadap kinerja keuangan perusahaan salah satunya yakni adanya penurunan laba perusahaan apabila harga bahan baku tidak mengalami penurunan yang lebih besar. Secara tidak langsung juga dapat berpengaruh terhadap kinerja keuangan lainnya baik terkait likuiditas perusahaan, profitabilitas, hingga solvabilitas perusahaan. Apabila hal ini berlangsung terus-menerus tentunya akan memberikan potensi kebangkrutan bagi perusahaan yang tidak mampu bertahan. Selain itu sektor lain yang terdampak cukup parah dengan adanya pandemi Covid-19 yakni sub sektor konstruksi dan bangunan. Berikut data yang didapatkan peneliti dari *annual report* melalui situs yang mempublikasikan yakni pada [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) per 28 Maret 2022:

**Tabel 1. 2 Penjualan Sub Sektor Konstruksi Bangunan Tahun 2019 dan 2020**

Kode Perusahaan	Tahun 2019	Tahun 2020	Naik/Turun
ACST	3.947.173.000.000	1.204.429.000.000	-69,49%
ADHI	15.307.860.220.494	10.827.682.417.205	-29,27%
CSIS	67.878.628.042	85.537.603.294	26,02%
DGIK	921.705.861.660	478.933.385.858	-48,04%
IDPR	958.462.201.850	652.350.844.406	-31,94%
NRCA	2.617.754.376.513	2.085.740.129.302	-20,32%
PBSA	607.764.419.249	552.602.370.724	-9,08%
PSSI	75.325.053	68.355.016	-9,25%
PTPP	23.573.191.977.192	15.831.388.462.166	-32,84%
SKRN	682.378.381.166	507.783.841.202	-25,59%
SSIA	4.006.437.811.242	2.947.321.285.487	-26,44%
TAMA	41.432.210.341	25.376.582.800	-38,75%
TOPS	681.371.330.443	319.671.780.376	-53,08%
TOTL	2.474.974.774.000	2.292.693.925.000	-7,36%
WEGE	4.567.506.785.491	2.810.083.762.049	-38,48%
WIKA	27.212.914.210.000	16.536.381.639.000	-39,23%
WSKT	31.387.389.629.869	16.190.456.515.103	-48,42%
MTRA	343.283.077.876	132.196.198.859	-61,49%

BUKK	6.039.612.904.000	3.981.900.673.000	-34,07%
MTPS	207.203.695.294	125.916.873.577	-39,23%
PPRE	3.853.353.102.037	2.336.956.841.399	-39,35%
PTPW	182.181.039.109	187.886.276.093	3,13%
RONY	12.257.202.795	4.221.041.136	-65,56%

Sumber : Bursa Efek Indonesia Tahun 2022 (Data Diolah Penulis)

Data tersebut merupakan data penjualan yang dihasilkan oleh sub sektor konstruksi bangunan pada tahun 2019 dan 2020. Pada tahun 2019 dapat dikatakan sebelum merebaknya pandemi Covid-19. Dapat dilihat bahwa penurunan penjualan bersih terbesar dialami oleh ACST yang mengalami penurunan penjualan bersih sebesar 69,49% dibandingkan tahun sebelumnya. MTRA dan RONY mengalami penurunan masing-masing 65,56% dan 61,49%, TOPS mengalami penurunan 53,08%. WSKT mengalami penurunan 48,42%. DGIK mengalami penurunan 48,04%. WIKA turun sebesar 39,23%. TAMA turun sebesar 38,75%. WEGE turun sebesar 38,48%. PTPP mengalami penurunan penjualan 32,84%. IDPR mengalami penurunan penjualan 31,94%. ADHI mengalami penurunan penjualan 29,27%. SSIA mengalami penurunan penjualan 26,44%. SKRN turun sebesar 25,59%. NRCA turun sebesar 20,32%. PSSI, PBSA, dan TOTL mengalami penurunan sebesar 9,25%, 9,08%, 7,36%. Sedangkan CSIS dan PTPW mengalami peningkatan penjualan masing-masing sebesar 26,02% dan 3,13% pada tahun 2020.

Secara keseluruhan, perusahaan yang berada dalam sub sektor konstruksi dan bangunan dapat dikatakan mengalami penurunan penjualan bersih baik signifikan maupun tidak. Dapat dilihat bahwa dari tujuh belas perusahaan yang termasuk dalam sub sektor ini hanya terdapat satu perusahaan yang mengalami peningkatan penjualan bersih. Dapat dikatakan bahwa 94,11% perusahaan dalam sub sektor konstruksi dan bangunan mengalami penurunan penjualan atau pendapatan.

Analisis kinerja keuangan perusahaan penting dijalankan salah satunya untuk mengetahui terkait kesulitan keuangan perusahaan atau keadaan *financial distress*. Hal ini bertujuan untuk mengetahui dan memprediksi keberlangsungan usaha entitas atau perusahaan dengan kata lain melakukan prediksi *financial distress* atau kebangkrutan perusahaan. Analisis prediksi kebangkrutan perusahaan sendiri pada umumnya merupakan *multivariate analysis* dengan menggunakan

kombinasi berbagai rasio keuangan yang ada (Hasbullah, 2021). Nantinya dapat diketahui apakah perusahaan berada dalam keadaan aman, berpotensi mengalami kebangkrutan atau bahkan sudah berada dalam kondisi bangkrut (Munjiyah & Artati, 2020).

Selain itu, pihak manajemen perusahaan atau *agent* juga memiliki tanggung jawab untuk mempertanggungjawabkan kinerjanya dalam bentuk penyusunan laporan keuangan (Lo, 2020). Laporan keuangan akan melaporkan kinerja perusahaan dan bermanfaat bagi para pemangku kepentingan atau *stakeholder* dalam pengambilan keputusan ekonomi (Herawati, 2019). Oleh karena itu, laporan keuangan perlu disajikan secara jujur dan mampu menggambarkan keadaan sebenarnya agar dapat dilakukan analisis kinerja perusahaan dan dapat memberikan manfaat bagi para *stakeholder*. Akan tetapi dalam penyusunan laporan keuangan dimungkinkan terdapat kecurangan atau *fraud* dengan tujuan tertentu (Basmar & Ruslan, 2021). Salah satu sebab terdapatnya kecurangan atau *fraud* dalam penyusunan laporan keuangan adalah untuk menampilkan kinerja keuangan yang semakin baik dikarenakan kinerja keuangan yang baik dalam laporan keuangan dapat menjadi sinyal positif bagi investor dan lainnya (Dinasmara & Adiwibowo, 2020). Adanya pandemi Covid-19 yang terjadi seperti yang dipaparkan sebelumnya bahwa beberapa perusahaan terdampak negatif dengan adanya penurunan kinerja penjualan. Adanya penurunan kinerja dari perusahaan dapat menjadi salah satu potensi kecurangan atau *fraud* dalam laporan keuangan salah satunya adanya *overstatement* laba.

Penelitian kali ini ditujukan untuk mengetahui dengan adanya pandemi Covid-19 akankah memberikan perbedaan kinerja keuangan yang diukur dengan model prediksi kebangkrutan perusahaan sebelum dan sesudah pandemi. Model prediksi yang digunakan adalah Altman *Z Score*, Springate *S Score*, dan Zmijewski *X Score*. Ketiga model prediksi ini digunakan karena memiliki tingkat akurasi yang cukup tinggi dalam memprediksi kebangkrutan dan agar dapat diperbandingkan dengan lebih baik (Melissa & Banjarnahor, 2020). Penelitian kali ini juga ditujukan untuk mengetahui terkait pendeteksian kecurangan laporan keuangan pada perusahaan yang terdampak negatif dari pandemi Covid-19 agar dapat memberikan informasi bagi para *stakeholder* sebelum mengambil keputusan.

Dalam mendeteksi kecurangan pelaporan keuangan digunakan model Beneih *M-Score* dikarenakan model ini memilih tingkat akurasi yang baik dalam mendeteksi kecurangan dalam laporan keuangan (Basmar & Ruslan, 2021). Penelitian ini dilakukan pada sub sektor konstruksi bangunan dan otomotif dikarenakan kedua sektor ini mengalami penurunan penjualan yang signifikan pada tahun 2020 saat pandemi Covid-19. Disisi lain berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2019) sektor konstruksi merupakan sektor penyumbang Produk Domestik Bruto atau PDB yang mengalami kenaikan selama tahun 2015 hingga 2018 dan menjadi penyumbang PDB terbesar kedua berdasarkan sektor usaha sebelum adanya pandemi Covid-19 yakni sebesar 1.562.279.000.000.000 atau sekitar 10,6% dari total PDB pada tahun 2018 sebelum masa pandemic Covid-19. Hal ini menjadikan sektor konstruksi yang meliputi sub sektor konstruksi bangunan penting untuk dilakukan penelitian terkait potensi *financial distress* untuk melihat kesehatan dan keberlangsungan usahanya dikarenakan pentingnya sektor ini dalam peningkatan PDB Indonesia dan masih belum banyak penelitian dalam sektor terkait. Dengan adanya penelitian kali ini diharapkan mampu untuk mengetahui sejauh mana dampak dari pandemi Covid-19 terhadap kinerja keuangan melalui prediksi kebangkrutan serta mengetahui sejauh mana perusahaan melakukan kecurangan pada laporan keuangan di masa pandemi pada sektor konstruksi bangunan dan otomotif.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dengan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka penelitian kali ini merumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan signifikan *financial distress* menggunakan Altman *Z-Score* pada sektor konstruksi bangunan dan otomotif sebelum dan pada saat pandemi Covid-19?
2. Apakah terdapat perbedaan signifikan *financial distress* menggunakan Springate *S-Score* pada sektor konstruksi bangunan dan otomotif sebelum dan pada saat pandemi Covid-19?

3. Apakah terdapat perbedaan signifikan *financial distress* menggunakan Zmijewski *X-Score* pada sektor konstruksi bangunan dan otomotif sebelum dan pada saat pandemi Covid-19?
4. Apakah terdapat perbedaan signifikan terkait potensi *fraud* dalam laporan keuangan menggunakan Beneish *M-Score* pada sektor konstruksi bangunan dan otomotif sebelum dan pada saat pandemi Covid-19?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Peneliti mencapai tujuan penelitian didasarkan terhadap latar belakang dan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya yakni:

1. Menguji dan menganalisis perbedaan kinerja keuangan menggunakan Altman *Z-Score* pada sektor konstruksi bangunan dan otomotif sebelum dan pada saat pandemi Covid-19.
2. Menguji dan menganalisis perbedaan kinerja keuangan menggunakan Springate *S-Score* pada sektor konstruksi bangunan dan otomotif sebelum dan pada saat pandemi Covid-19.
3. Menguji dan menganalisis perbedaan kinerja keuangan menggunakan Zmijewski *X-Score* pada sektor konstruksi bangunan dan otomotif sebelum dan pada saat pandemi Covid-19.
4. Menguji dan menganalisis perbedaan signifikan terkait potensi *fraud* dalam laporan keuangan menggunakan Beneish *M-Score* pada sektor konstruksi bangunan dan otomotif sebelum dan pada saat pandemi Covid-19.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Didasarkan terhadap tujuan penelitian yang disampaikan sebelumnya maka didapatkan manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Secara Teoritis
  - a. Hasil dari penelitian yang dilakukan kali ini diharapkan dapat memberikan tambahan ilmu pengetahuan dan pemahaman terkait analisis kinerja keuangan perusahaan menggunakan model prediksi kebangkrutan dengan adanya pandemi Covid-19.

- b. Hasil dari penelitian yang dilakukan kali ini diharapkan dapat memberikan tambahan ilmu pengetahuan dan pemahaman terkait analisis potensi *fraud* dalam laporan keuangan.
- c. Hasil dari penelitian yang dilakukan kali ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya terkait kinerja keuangan perusahaan dengan menggunakan model prediksi kebangkrutan.

## 2. Secara Praktis

### a. Bagi Akademisi

Penelitian yang dilakukan kali ini diharapkan dapat digunakan akademisi agar dapat memahami penerapan disiplin ilmu akuntansi terkait analisis kinerja keuangan perusahaan dan prediksi kebangkrutan suatu perusahaan dan pendeteksian kecurangan laporan keuangan.

### b. Bagi Investor dan Perusahaan

Hasil dari penelitian yang dilakukan kali ini diharapkan mampu memberikan gambaran bagi perusahaan terkait kondisi perusahaan dalam sub sektor terkait serta memberikan informasi tambahan yang membantu investor dalam mengambil keputusan investasi yang ada dan dapat menambah tingkat kepercayaan investor dalam menganalisis laporan keuangan.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Landasan Teori

#### 2.1.1 *Agency Theory*

Teori keagenan atau *agency theory* diperkenalkan oleh Jensen dan Meckling (1976). Teori keagenan atau *agency theory* memberikan penjelasan terkait hubungan antara *agent* dengan *principle* (Munjiyah & Artati, 2020). Dalam hal ini yang menduduki sebagai *agent* adalah pihak manajemen perusahaan sebagai pengelola dana dan menjalankan perusahaan sedangkan *principle* merupakan pemilik dana atau sumber daya yang memberikan wewenang terhadap *agent* untuk dikelola dengan tujuan tertentu salah satunya adalah pemegang saham perusahaan. Menurut Schroeder dkk. (2020) menjelaskan bahwa keagenan merupakan suatu bentuk hubungan konsesual antara dua pihak yang mana pihak satu atau *agent* menyetujui untuk bertindak mewakili pihak lain dalam hal ini disebut *principle* misalnya hubungan antara manajer perusahaan dengan para pemegang saham, hubungan antara manajer dengan auditor, hingga hubungan antara auditor dengan para pemegang saham. Pihak *agent* atau manajemen perusahaan diharuskan mengelola sumber daya yang ada untuk memenuhi tujuan perusahaan dan *principle* dengan sebaik mungkin dan nantinya akan mempertanggungjawabkan kinerjanya (Dinasmara & Adiwibowo, 2020). Hubungan ini dapat terjadi dikarenakan pemilik perusahaan tidak memiliki keterampilan atau keahlian untuk mengelola perusahaan seorang diri sehingga harus mempekerjakan seseorang untuk menjalankan kewajiban tersebut yang memiliki kometensi dan kemampuan untuk mewakili mereka selaku pemilik modal dalam menjalankan perusahaan (Schroeder dkk., 2020).

Dalam teori keagenan atau *agency theory* akan muncul permasalahan yakni asimetri informasi. Asimetri informasi dapat muncul dikarenakan *agent* memiliki informasi yang lebih dalam keadaan perusahaan yang sebenarnya dibandingkan dengan *principle* (Lamoza Ressidnarry & Sjarief, 2021). Hal ini dapat disebabkan *agent* yang mengetahui keadaan lapang, kegiatan operasional, dan lain sebagainya dalam mengelola modal yang ada mewakili kepentingan *principle*. Manajemen perusahaan atau *agent* nantinya akan mempertanggungjawabkan kinerjanya dalam bentuk laporan keuangan yang diharapkan mampu meminimalisir adanya asimetri

informasi. Hal yang melekat dalam *agency theory* adalah asumsi terdapat adanya konflik kepentingan yang terjadi antara *agent* dan *principle* ketika kepentingan pihak manajemen tidak sejalan dengan kepentingan para pemilik saham (Schroeder dkk., 2020). Pihak *principle* atau para pemegang saham umumnya memiliki tujuan untuk memaksimalkan laba sehingga berdampak pada investasi mereka sedangkan pihak manajemen mungkin ingin memaksimalkan keinginan pribadi dan mengorbankan tujuan dari para pemegang saham. Hubungan keagenan juga turut menyertakan beberapa biaya kepada para *principle* dengan tujuan untuk pengawasan terhadap *agent* antara lain *monitoring expenditure* yang digunakan untuk mengendalikan perilaku *agent* atau pembuatan kebijakan kompensasi, *bonding cost* yang dikeluarkan untuk menjamin agar *agent* tidak melakukan tindakan yang merugikan pihak *principle*, dan *residual loss* untuk pengeluaran pengawasan dan ikatan.

Manajemen perusahaan yang bertindak sebagai *agent* diharapkan mampu untuk menjalankan kewajiban dengan baik dan dapat memenuhi tujuan perusahaan dan *principle* salah satunya adalah menghasilkan keuntungan atau laba (Schroeder dkk., 2020). Manajer memiliki kewenangan untuk mengelola modal yang ada dari *principle* semaksimal mungkin untuk menghasilkan laba yang maksimal. Apabila pihak manajemen tidak mampu memberikan kinerja yang baik dimungkinkan perusahaan mengalami kerugian yang dapat menimbulkan *financial distress* pada perusahaan. Selain itu *agent* juga perlu mempertanggungjawabkan kinerjanya kepada *principle*. Bentuk pertanggungjawaban antara *agent* terhadap *principle* adalah penyusunan laporan keuangan yang diharapkan mampu untuk meminimalisir terkait asimetri informasi yang ada.

### 2.1.2 *Signaling Theory*

Salah satu teori yang membahas terkait hal yang dapat menarik minat para investor dalam berinvestasi sehingga dapat meningkatkan nilai perusahaan adalah *signaling theory*. Teori ini diperkenalkan pertama kali oleh Spence pada tahun 1973 yang menjelaskan berbagai hal yang dapat mempengaruhi pilihan dalam pasar. Hariningsih (2019) menjelaskan terkait *signaling theory* yang menyatakan bahwa manajer dalam perusahaan berperan sebagai agen dan memiliki seluruh informasi

perusahaan. Manajer sebagai agen berupaya untuk memberikan informasi terhadap publik dengan tujuan untuk meningkatkan harga pasar atau nilai perusahaan. Sependapat dengan Astuti (2020) bahwa *signaling theory* dilakukan oleh agen atau manajer perusahaan memiliki tujuan utama untuk memberikan gambaran atau informasi kepada para pengguna laporan keuangan perusahaan yang nantinya mempengaruhi keputusan yang nantinya akan diambil oleh pengguna laporan keuangan yang dapat meningkatkan nilai perusahaan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa dengan adanya *signaling theory* dapat digunakan oleh manajer perusahaan terkait untuk menata dan memberikan informasi terkait perusahaan kepada para pengguna laporan keuangan yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan terutama bagi para investor dalam memutuskan terkait investasi yang dilakukan. *Signaling theory* diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi perusahaan berupa peningkatan nilai perusahaan baik harga saham maupun lainnya sebagai dampak dari keputusan yang diambil oleh pengguna laporan keuangan terhadap perusahaan (Simanjuntak, 2021). Nantinya, informasi ini dijadikan sebagai pedoman dasar dari keputusan investor untuk berinvestasi dan dapat menjadi sinyal positif merupakan informasi yang akurat, relevan, tepat waktu, dan lengkap sehingga mampu memberikan dasar yang tepat.

Sinyal yang dapat diberikan oleh perusahaan dapat dilihat sebagai sinyal positif maupun sinyal negatif. Sinyal sendiri dapat dikatakan sebagai sebuah isyarat yang ingin disampaikan oleh perusahaan dengan tujuan tertentu bagi masyarakat. Sedangkan bagi masyarakat nantinya sinyal atau isyarat yang diberikan membantu dalam pengambilan keputusan. Sinyal positif seperti yang dijelaskan oleh Hariningsih (2019) bahwa sinyal positif ini menandakan jika perusahaan mempunyai suatu kinerja yang memuaskan dan memiliki *prospect* yang baik ke depannya sehingga diharapkan dapat memberikan keuntungan bagi penerima sinyal ke depannya. Sinyal negatif menggambarkan isyarat bahwa perusahaan berada dalam kinerja yang kurang memuaskan sehingga terdapat potensi untuk memberikan kerugian atau dampak negatif bagi penerima sinyal ke depannya. Dijelaskan dalam penelitian yang dilakukan oleh Lo (2020) bahwa dalam dunia investasi pasar modal dikenal juga sebagai *good news* atau *bad news* yang dijadikan dasar bagi para investor dalam pengambilan keputusan terutama keputusan

investasi. *Good news* sebagai bentuk sinyal positif dari perusahaan akan memperbesar kemungkinan investor untuk berinvestasi. Sedangkan *bad news* sebagai bentuk sinyal negatif dari perusahaan akan memberikan hal sebaliknya yakni memperkecil kemungkinan investor untuk berinvestasi.

Bentuk sinyal positif yang dapat diberikan oleh perusahaan terdapat masyarakat adalah peningkatan laba perusahaan dari tahun sebelumnya, keputusan pembagian dividen pada tahun berjalan, rencana pengembangan perusahaan yang berpotensi menghasilkan keuntungan ke depannya, dan lain hal. Seperti yang dipaparkan oleh Astuti (2020) bahwa sinyal positif yang paling mudah ditangkap oleh masyarakat adalah laba perusahaan yang meningkat dibandingkan tahun sebelumnya. Dengan adanya laba yang dilaporkan pada laporan keuangan perusahaan maka para investor dapat menganggap itu sebagai sinyal positif atau *good news* sehingga memberikan gambaran bahwa ke depannya perusahaan mampu untuk menghasilkan laba pula dan memberikan keuntungan bagi para investor. Pembagian dividen rutin dalam laporan arus kas juga dapat dijadikan sebagai sinyal positif bagi para investor dikarenakan dividen merupakan salah satu harapan investor dalam berinvestasi. Sedangkan kerugian yang diderita perusahaan dalam periode berjalan dapat dikatakan sebagai sinyal negatif atau *bad news* bagi para investor yang dapat berpotensi menurunkan nilai perusahaan. Pihak manajemen atau perusahaan umumnya berusaha untuk memberikan sinyal positif yang tercermin dalam laporan keuangan (Srisadono, 2018).

## **2.2 Laporan Keuangan**

Laporan keuangan menjadi bagian penting dari suatu perusahaan. Dalam PSAK 1 tahun 2019 terkait penyajian laporan keuangan dijelaskan bahwa laporan keuangan sebagai bentuk penyajian yang terstruktur berdasarkan posisi keuangan dan kinerja keuangan dari suatu entitas. Laporan keuangan menjadi hal penting dalam suatu entitas dan memiliki manfaat dan sangat menunjang bagi kelangsungan entitas ke depannya dalam menjalankan kegiatan operasional.

### 2.2.1 Karakteristik Kualitatif Informasi Keuangan

Pada Kerangka Konseptual Pelaporan Keuangan tahun 2019 menjelaskan bahwa terdapat karakteristik kualitatif informasi keuangan yang harus dipenuhi agar informasi yang disajikan dalam laporan keuangan memiliki manfaat untuk seluruh penggunanya antara lain:

#### 1. Karakteristik Kualitatif Fundamental

##### a. Relevansi

Seluruh informasi yang terletak dalam laporan keuangan diharuskan relevan sehingga dapat digunakan dalam pemenuhan kegiatan pengambilan keputusan ekonomi para pengguna serta ditujukan untuk kegiatan evaluasi kinerja entitas yang sudah berjalan dan ke depannya. Dalam hal ini informasi keuangan yang disajikan harus mampu memiliki nilai prediktif dan nilai konfirmatori.

##### b. Representasi Tepat

Informasi yang disajikan dalam laporan keuangan diharuskan mampu merepresentasikan fenomena yang ada baik dalam kata dan angka yang disajikan. Informasi dalam laporan keuangan harus lengkap, netral, dan bebas dari kesalahan agar dapat merepresentasikan fenomena ekonomi yang ada dengan tepat.

#### 2. Karakteristik Kualitatif Peningkat

##### a. Keterbandingan

Salah satu pentingnya suatu laporan keuangan yang dimiliki oleh entitas adalah agar dapat dianalisis kinerjanya salah satunya dengan melakukan perbandingan. Agar laporan dapat diperbandingkan maka diperlukan adanya standar khusus yang ditaati dalam kegiatan penyusunan laporan keuangan. Adanya keterbandingan dapat digunakan untuk mengidentifikasi persamaan dan perbedaan antar pos yang diperbandingkan.

##### b. Keterverifikasian

Penyajian laporan keuangan harus dapat diverifikasi terkait apa yang disajikan. Laporan keuangan yang ada harus mampu mempresentasikan fenomena ekonomik secara tepat sebagaimana mestinya.

c. Ketepatanwaktuan

Penyajian laporan juga diharuskan tepat waktu agar dapat membantu pengambilan keputusan pada kondisi yang dibutuhkan.

d. Keterpahaman

Penyusunan dan hasil laporan keuangan diharuskan untuk mudah dipahami oleh pengguna sehingga informasi laporan keuangan dapat diterima dan tersampaikan dengan baik untuk meningkatkan kualitas informasi laporan keuangan

### 2.2.2 Analisis Laporan Keuangan

Mengingat pentingnya suatu laporan keuangan dalam entitas maka dengan adanya laporan keuangan penting untuk dilakukan suatu tindakan analisis dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran keadaan atau kondisi yang terjadi serta dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan yang lebih sesuai dengan keadaan. Menurut Ariyanti (2020) analisis sendiri dapat diartikan sebagai suatu hal yang mana berusaha menjelaskan dengan detail dan signifikan terkait bagian yang berada dalam lingkup analisis agar mampu menjelaskan secara keseluruhan. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Akbar, 2021) bahwa analisis laporan keuangan nantinya akan melakukan pendeskripsian setiap pos laporan keuangan dan menjadikan suatu informasi kuantitatif maupun kualitatif agar dapat membantu pengambilan keputusan yang lebih akurat dan tepat.

### 2.3 *Financial distress*/Kebangkrutan

Kebangkrutan atau *financial distress* dikatakan sebagai suatu keadaan yang sangat dihindari oleh suatu entitas usaha. Berdasarkan pemaparan yang dijelaskan oleh Simanjuntak (2017) bahwa sebelum mengalami kebangkrutan maka perusahaan atau entitas akan mengalami *financial distress* yang merupakan suatu keadaan keuangan yang terus-menerus mengalami penurunan sehingga dalam kurun waktu tertentu maka akan menimbulkan kebangkrutan perusahaan. Pada tahap *financial distress* atau penurunan kondisi perusahaan dalam hal keuangan dapat dilihat dengan ketidakmampuan entitas atau perusahaan dalam memenuhi seluruh kewajiban keuangan yang harus dijalankan entitas atau perusahaan. Apabila suatu entitas sudah mengalami *financial distress* yang terjadi pada kurun waktu

yang cukup lama maka hal ini mampu memperbesar kemungkinan entitas untuk berada dalam kondisi kebangkrutan. Dijelaskan dalam penelitian yang dilakukan oleh Youlanda (2021) bahwa kebangkrutan dapat tercermin melalui beberapa pendekatan salah satunya yakni pendekatan stok. Penelitian lain dipaparkan oleh Sinaga & Mangindaan (2019) bahwa kebangkrutan dapat dikatakan sebagai suatu keadaan entitas atau perusahaan yang mengalami ketidakcukupan dana untuk terus mengoperasikan kegiatan usaha yang dijalankan. Entitas dapat dikatakan mengalami kebangkrutan saat tidak memiliki kemampuan untuk memenuhi seluruh kewajiban dalam rangka pengoperasian usaha yang dijalankan. Seperti yang sudah dipaparkan dalam penjelasan sebelumnya bahwa kebangkrutan yang dialami oleh perusahaan merupakan titik akhir dari penurunan kemampuan keuangan yang dialami perusahaan dalam waktu sebelumnya (Zhafirah, 2019). Selain *financial distress* juga dikenal terkait *insolvency* yang juga merupakan keadaan saat entitas atau perusahaan tidak mampu memenuhi kewajiban yang harus dijalankan dari hasil kegiatan operasional perusahaan. *Insolvency* sendiri menurut Munjiyah & Artati (2020) dibagi menjadi dua jenis yakni:

- a. *Technical Insolvency*, keadaan yang bersifat sementara dikarenakan kas entitas tidak mampu memenuhi seluruh kewajiban jangka pendek yang ada.
- b. *Bankruptcy Insolvency*, keadaan yang lebih buruk pada saat nilai liabilitas perusahaan jauh melebihi nilai aset yang dimiliki sehingga nilai ekuitas dari perusahaan memiliki nilai negatif.

Adanya hal ini menjadikan analisis keuangan dan prediksi terkait kebangkrutan suatu entitas penting dilakukan untuk mampu menganalisis dan mengatasi kondisi penurunan kemampuan keuangan perusahaan sedini mungkin sehingga mampu meminimalisir tingkat kebangkrutan perusahaan yang dapat terjadi.

### 2.3.1 Penyebab Kebangkrutan

Kebangkrutan perusahaan yang ditandai dengan penurunan kinerja keuangan dapat disebabkan oleh berbagai macam hal. Kinerja keuangan perusahaan merupakan suatu hal yang kompleks sehingga sebab dari kenaikan maupun penurunannya penting untuk dianalisis dalam setiap situasi dan kondisi yang

berbeda. Pendapat yang dikemukakan oleh Azzahra et al. (2022) bahwa penyebab kondisi kebangkrutan perusahaan dapat diklasifikasikan menjadi dua hal yakni:

#### 1) Faktor Internal

Faktor internal sendiri memiliki makna bahwa kebangkrutan perusahaan berasal dari tindakan manajemen perusahaan itu sendiri. Sejalan penelitian kuantitatif yang dilakukan Murni (2018) memaparkan apabila faktor internal utama dari kebangkrutan perusahaan adalah ketidakmampuan manajemen dalam menjaga kestabilan keuangan dan operasional perusahaan secara keseluruhan. Hal ini menjadi hal utama yang berpengaruh terhadap kelangsungan perusahaan ke depannya. Dengan rendahnya tingkat kemampuan atau kompetensi pihak manajemen perusahaan dapat menimbulkan beberapa hal yang mengakibatkan kondisi keuangan perusahaan tidak stabil atau penurunan kinerja penjualan perusahaan sehingga memberikan dampak buruk bagi keuangan perusahaan secara keseluruhan. Manajemen yang buruk tidak mampu mengelolah liabilitas perusahaan sehingga dapat mengakibatkan liabilitas perusahaan memiliki angka yang jauh lebih tinggi dibandingkan keseluruhan aset yang dimiliki (Lerinsa, 2021). Selain itu, kurang efektifnya penggunaan aset yang dimiliki oleh perusahaan juga dapat menurunkan kinerja perusahaan yang dapat menyebabkan kebangkrutan dalam jangka panjang. Hal lain yang dapat menjadi kesalahan internal manajemen adalah faktor non keuangan seperti pemilihan lokasi perusahaan yang tidak sesuai sehingga jauh dari faktor produksi maupun pasar target penjualan, kesalahan dalam penentuan produk yang harus diproduksi, strategi pengembangan perusahaan, atau kesalahan proses penentuan sumber daya manusia dalam perusahaan (Arisandi & Basuki, 2021). Segala kemungkinan kesalahan dapat menjadi penyebab *finansial distress* yang dapat mengakibatkan kebangkrutan saat tidak ditangani dengan tepat.

#### 2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal memiliki makna bahwa kebangkrutan perusahaan berasal dari keadaan atau kejadian yang terjadi di luar manajemen perusahaan bersangkutan. Faktor eksternal memiliki banyak sekali kemungkinan penyebab yang dapat menimbulkan penurunan kinerja keuangan perusahaan atau kebangkrutan. Faktor eksternal berada dalam luar kendali yang dapat dijalankan

oleh manajemen perusahaan. Pihak manajemen perusahaan hanya mampu untuk mengantisipasi dan meminimalisir dampak buruk dari kondisi eksternal yang menyebabkan kebangkrutan. Beberapa faktor eksternal yang menjadi penyebab kegagalan atau penurunan kinerja keuangan perusahaan antara lain kondisi perekonomian makro yang menurun baik dalam lingkup nasional maupun internasional. Seperti yang dijelaskan menurut Sinaga & Mangindaan (2019) bahwa kondisi ekonomi makro dalam suatu negara mengalami kenaikan dan penurunan yang fluktuatif dan berdampak pada kinerja keuangan perusahaan secara langsung maupun tidak langsung. Penyebab teradinya hal ini dapat dikarenakan sebagai akibat dampak dari kebijakan yang diambil pemerintah sebagai bentuk alat pengendalian perekonomian negara. Selain itu, perubahan daya beli dan tingkat selera masyarakat juga berpengaruh terhadap kondisi perusahaan dalam hal penjualan dan lain sebagainya. Dengan meningkatnya daya beli masyarakat akan meningkatkan pula kesempatan penjualan dari produk barang atau jasa yang ditawarkan oleh entitas. Sedangkan tingkat selera masyarakat berpengaruh terhadap penjualan produk entitas sehingga sebagai perusahaan harus mampu untuk beradaptasi dan menyesuaikan dengan daya beli, kebutuhan, dan selera masyarakat pada saat itu agar mampu beroperasi secara berkelanjutan dan menghindari kebangkrutan.

### 2.3.2 Prediksi Kebangkrutan

Kebangkrutan yang menjadi titik akhir kegagalan perusahaan dalam menjaga keberlangsungan perusahaan dan pengoperasian kegiatan usaha. Usaha untuk memprediksikan kebangkrutan perusahaan merupakan suatu hal yang penting dilakukan dengan tujuan untuk melakukan tindakan pencegahan maupun penanganan sehingga dapat memperkuat kembali kondisi keuangan perusahaan. Terdapat beberapa hal yang dapat dijadikan indikator prediksi kebangkrutan menurut Hikmah & Mutmainah (2021) antara lain berupa tanda-tanda sebagai berikut:

- 1) Penurunan yang signifikan dari pendapatan atau penjualan entitas;
- 2) Penurunan signifikan dari laba arus kas operasi entitas;
- 3) Penurunan jumlah aktiva entitas;

- 4) Penurunan harga pasar saham yang drastis;
- 5) Pemangkasan dividen terhadap investor yang signifikan;

Selain itu indikator internal lain yang dapat memprediksi kebangkrutan perusahaan dapat berupa aliran kas perusahaan, laporan keuangan perusahaan, strategi perusahaan, dan tren penjualan perusahaan (Hikmah & Mutmainah, 2021). Indikator tersebut dapat dijadikan acuan utama perusahaan dalam mengidentifikasi hal yang tidak sesuai yang mampu menurunkan kondisi keuangan perusahaan secara keseluruhan. Selain itu dijelaskan oleh Rivanda et al. (2021) prediksi kebangkrutan perusahaan dapat dilihat melalui rasio keuangan perusahaan yang dibagi menjadi dua antara lain:

a. Analisis *Univariate*

Analisis *univariate* dikatakan sebagai suatu analisis kebangkrutan dengan menggunakan rasio keuangan secara terpisah dan dilakukan analisis untuk setiap variabel yang ada (Rivanda et al., 2021). dapat diketahui bahwa rasio keuangan perusahaan cukup banyak dan dengan analisis *univariate* maka akan dilakukan analisis untuk masing – masing rasio secara terpisah untuk memprediksi kebangkrutan yang akan dialami perusahaan.

b. Analisis *Multivariate*

Analisis *multivariate* merupakan suatu cara analisis yang melibatkan dua atau lebih variabel yang mana dalam hal ini adalah dua atau lebih rasio keuangan untuk memprediksi kebangkrutan suatu entitas yang akan dimasukkan dalam suatu persamaan menggunakan angka (Rivanda et al., 2021). Analisis *multivariate* menggunakan rasio keuangan yang paling populer dalam memprediksikan kebangkrutan perusahaan adalah dengan menggunakan Altman *Z-Score*. Berbagai bentuk prediksi kebangkrutan penting untuk dijalankan untuk mendeteksi sedini mungkin kemungkinan penurunan kondisi keuangan yang terjadi. Sehingga, perusahaan dapat melakukan tindakan pencegahan maupun penanganan sebaik mungkin untuk meminimalisir potensi kebangkrutan yang dapat terjadi.

## 2.4 Model Prediksi Kebangkrutan

### 2.4.1 Altman Z-Score Model

Altman *Z-Score* merupakan salah satu metode analisis prediksi kebangkrutan suatu entitas yang telah dikembangkan oleh Edward I. Altman sebagai professor di New York pada tahun 1968. Analisis Altman *Z-Score* termasuk ke dalam jenis analisis *multivariate* yang mana menggunakan lebih dari dua variabel dalam melakukan pengukuran atau skoring untuk memprediksi kebangkrutan yang terjadi (Setyaningrum et al., 2020). Di Amerika sendiri pada tahun 1980-an, Altman *Z-Score* digunakan sebagai pedoman investor untuk mengambil keputusan investasi yang tepat untuk meminimalisir kemungkinan kerugian yang dapat terjadi. Altman *Z-Score* sendiri merupakan suatu kombinasi beberapa rasio dengan menggunakan suatu teknik analisis statistik diskriminan sehingga dapat menghasilkan indeks dan klasifikasi dari pengamatan yang dilakukan. Altman *Z-Score* sendiri memakai lima model rasio untuk melakukan prediksi. Persamaan model dari Altman *Z-Score* yakni sebagai berikut (Wulansari, 2021) :

$$Z\text{-Score} = 1,2(X1) + 1,4(X2) + 3,3(X3) + 0,6(X4) + 1(X5)$$

Keterangan:

$$X1 = \frac{\text{Working Capital}}{\text{Total Asset}}$$

$$X2 = \frac{\text{Retained Earning}}{\text{Total Asset}}$$

$$X3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Asset}}$$

$$X4 = \frac{\text{Market Value of Equity}}{\text{Book Value of Total Debt}}$$

$$X5 = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Asset}}$$

Masing-masing model rasio yang digunakan oleh Altman *Z-Score* dapat dijabarkan dalam penjelasan berikut:

**a. X1 = *Working Capital / Total Assets***

Rasio yang digunakan dalam perhitungan ini akan berguna untuk memperlihatkan terkait kemampuan dari entitas untuk menghasilkan modal kerja melalui seluruh aset entitas yang dimiliki saat ini (Wulansari, 2021). perhitungan

rasio ini dijalankan dengan melakukan pembagian antara modal kerja yang dimiliki dengan jumlah aset yang ada. dalam hal ini, modal kerja atau *working capital* dihitung dengan rumus:

$$\text{Modal Kerja} = \text{Aset Lancar} - \text{Liabilitas Jangka Pendek}$$

Apabila dengan perhitungan yang sudah dipaparkan menghasilkan modal kerja yang positif maka dapat dikatakan bahwa entitas mempunyai kemampuan dalam melunasi atau menjalankan kewajiban liabilitas jangka pendeknya dengan aset entitas (Setyaningrum et al., 2020). Akan tetapi, apabila menghasilkan modal kerja yang negatif maka dapat dikatakan bahwa entitas tidak mempunyai kemampuan yang dapat menutupi seluruh liabilitas jangka pendek yang dimiliki dengan aset lancar yang ada. Hal ini tentunya dapat mengindikasikan terkait kesulitan kondisi keuangan perusahaan yang dapat menjadi salah satu indikator *financial distress* yang mungkin terjadi.

**b.  $X_2 = \text{Retained Earnings} / \text{Total Asset}$**

Perhitungan rasio ini digunakan untuk menggambarkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba ditahan atau *retained earnings* terhadap total aset yang dimiliki entitas (Wulansari, 2021). Laba ditahan atau *retained earnings* sendiri dapat dikatakan merupakan laba yang mana tidak dibagikan terhadap para pemegang saham entitas dalam bentuk dividen. Umumnya, *retained earnings* umumnya akan digunakan untuk pengembangan perusahaan ke depannya. Perhitungan ini penting untuk dilakukan mengingat bahwa laba ditahan atau *retained earnings* terhadap seluruh aset untuk melihat terkait profitabilitas kumulatif. Model rasio ini nantinya akan mengukur terkait jumlah akumulasi laba pada saat entitas berjalan. Sedangkan umur dari entitas akan memiliki pengaruh terhadap akumulasi laba ditahan yang ada.

c.  $X3 = \text{Earnings Before Interest and Tax} / \text{Total Assets}$

Rasio yang digunakan kali ini dalam perhitungan Altman *Z-Score* dapat menggambarkan terkait bagaimana kemampuan entitas dalam mendapatkan laba atau keuntungan yang pengukurannya menggunakan laba yang sebelum dikurangi dengan pajak atau laba sebelum pajak (Wulansari, 2021). Nantinya, laba sebelum pajak akan dibagi dengan keseluruhan jumlah aset yang dimiliki sehingga dalam hal ini maka semakin tinggi nilai hasil perhitungan rasio akan semakin baik menggambarkan kondisi kesehatan keuangan entitas yang diukur.

d.  $X4 = \text{Market Value of Equity} / \text{Book Value of Debt}$

Dalam perhitungan Altman *Z-Score* maka rasio ini digunakan untuk memberikan gambaran terkait kemampuan entitas atau perusahaan untuk memenuhi kewajiban dari nilai pasar modal atau saham biasa yang dimiliki (Wulansari, 2021). Diketahui bahwa nilai pasar ekuitas atau *market value of equity* merupakan jumlah keseluruhan saham biasa yang beredar dalam satuan lembar dikali dengan harga pasar saham biasa per lembarnya. Sedangkan *book value of debt* dihitung dengan menambahkan antara liabilitas lancar ditambah dengan liabilitas jangka panjang yang dimiliki entitas.

e.  $X5 = \text{Sales} / \text{Total Assets}$

Rasio kelima ini merupakan salah satu rasio penting dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan yang mana mampu untuk menggambarkan terkait kinerja perusahaan dalam keseluruhan penjualan yang dijalankan dibanding dengan investasi dalam keseluruhan aset yang dimiliki (Wulansari, 2021). Rasio ini nantinya mampu untuk menginformasikan terkait efisiensi pihak manajemen perusahaan dalam memanfaatkan keseluruhan aset yang dimiliki sehingga mampu melakukan penjualan dan mendapatkan keuntungan berupa laba. Nilai dari *Z-Score* merupakan *multiple discriminant analysis* dan Almant *Z-Score* sendiri memiliki angka *cut off* yang menjelaskan dan memprediksi bagaimana perusahaan mengalami *financial distress* ke depannya ke dalam tiga golongan antara lain (Setyaningrum et al., 2020):

- a. Nilai  $Z < 1,10$  maka akan dikategorikan sebagai entitas perusahaan yang tidak sehat serta memiliki potensi untuk berada dalam keadaan *financial distress* ke depannya.
- b. Nilai  $1,10 \leq Z \leq 2,60$  maka dapat dikategorikan ke dalam *grey area* atau dikatakan bahwa entitas perusahaan tidak dapat ditentukan dalam keadaan *financial distress* ke depannya.
- c. Nilai  $Z > 2,60$  maka akan dikategorikan sebagai entitas perusahaan yang sehat serta tidak berpotensi untuk berada dalam keadaan *financial distress* ke depannya.

Model Altman *Z-Score* menggunakan beberapa jenis rasio antara lain dikategorikan sebagai berikut:

- a. Rasio Profitabilitas yang diwakili melalui variabel X2 dan X3;
- b. Rasio Likuiditas yang diwakili melalui variabel X1 ;
- c. Rasio Pasar yang diwakili melalui variabel X4.

Dengan kombinasi rasio yang digunakan dalam Altman *Z-Score* akan digunakan untuk melakukan prediksi dan menganalisis *financial distress* ke depannya yang akan di alami entitas perusahaan ke depannya. Tingkat keakuratan model prediksi dari Altman *Z-Score* berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Parquinda (2019) bahwa Almant *Z-Score* mempunyai suatu tingkat akurasi yang paling tinggi apabila dibandingkan model prediksi *financial distress* lain seperti Springate *S-Score* dan Zmijewski *X-Score*.

#### 2.4.2 Springate Model

Springate model merupakan salah satu metode untuk menganalisis dan memprediksi *financial distress* yang diperkenalkan oleh G.I.V Springate pada tahun 1978 yang mana dilakukan dengan menggunakan prosedur yang mana seperti yang dilakukan oleh Altman *Z-Score* (Mulkarim et al., 2017). Springate model dibuat dengan menggunakan *Stepwise Multiple Discriminant Analysis* dengan menggunakan empat rasio populer dengan memberikan perbedaan antara perusahaan yang sehat dan yang tidak sehat atau bangkrut dengan model

persamaan. Rasio-rasio yang digunakan dalam model Springate *S-Score* dapat digunakan untuk menganalisis kinerja dari keuangan entitas atau perusahaan serta memprediksi kebangkrutan atau *financial distress* yang akan dialami perusahaan. Model Springate *S-Score* digunakan dengan persamaan sebagai berikut (Nilasari & Haryanto, 2018):

$$S = 1,03(X1) + 3,07(X2) + 0,66(X3) + 0,4(X4)$$

Keterangan:

$$X1 = \frac{\text{Working Capital}}{\text{Total Asset}}$$

$$X2 = \frac{\text{Net Profit Before Interest and Tax}}{\text{Total Asset}}$$

$$X3 = \frac{\text{Net Profit Before Tax}}{\text{Current Liability}}$$

$$X4 = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}}$$

Masing-masing model rasio yang digunakan oleh Springate *S-Score* dapat dijabarkan dalam penjelasan berikut:

**a.  $X1 = \text{Working Capital} / \text{Total Assets}$**

Rasio yang digunakan ini akan berguna untuk menunjukkan terkait kemampuan dari entitas dalam menghasilkan modal kerja melalui seluruh aset entitas yang ada (Nilasari & Haryanto, 2018). perhitungan rasio ini dilakukan dengan melakukan pembagian antara modal kerja yang dimiliki dengan jumlah aset yang ada. dalam hal ini, modal kerja atau *working capital* dihitung dengan rumus:

$$\text{Modal Kerja} = \text{Aset Lancar} - \text{Liabilitas Jangka Pendek}$$

Apabila dengan perhitungan yang sudah dipaparkan menghasilkan modal kerja yang positif maka dapat dikatakan bahwa entitas memiliki kemampuan untuk melunasi atau menjalankan kewajiban jangka pendeknya dengan aset yang dimiliki. Akan tetapi, apabila menghasilkan modal kerja yang negatif maka dapat dikatakan bahwa entitas tidak memiliki kemampuan untuk menutupi seluruh kewajiban jangka pendek yang dimiliki dengan aset lancar yang ada. Hal ini tentunya dapat

mengindikasikan terkait kesulitan kondisi keuangan perusahaan yang dapat menjadi salah satu indikator *financial distress* yang mungkin terjadi.

**b.  $X3 = \text{Net Profit Before Interest and Tax} / \text{Total Assets}$**

Rasio ini dalam perhitungan Springate S-Score dapat menggambarkan terkait bagaimana kemampuan entitas dalam mendapatkan laba atau keuntungan yang pengukurannya menggunakan laba yang sebelum dikurangi dengan pajak atau laba sebelum pajak (Mulkarim et al., 2017). Nantinya, laba sebelum pajak akan dibagi dengan keseluruhan jumlah aset yang dimiliki sehingga dalam hal ini maka semakin besar hasil rasionya akan semakin baik menggambarkan kondisi keuangan entitas atau perusahaan.

**c.  $X3 = \text{Net Profit Before Tax} / \text{Current Liability}$**

Rasio ini digunakan untuk memprediksi dan membandingkan laba yang diperoleh perusahaan sebelum pajak dengan liabilitas lancar yang dimiliki oleh perusahaan. Rasio ini akan semakin baik apabila memiliki nilai yang lebih besar. Dapat dikatakan bahwa dengan semakin besar maka akan meminimalisir kemungkinan *financial distress* yang dialami perusahaan (Nilasari & Haryanto, 2018).

**d.  $X5 = \text{Sales} / \text{Total Assets}$**

Rasio ini merupakan salah satu rasio penting dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan yang mana mampu untuk menggambarkan terkait kinerja perusahaan dalam keseluruhan penjualan yang dijalankan dibanding dengan investasi dalam keseluruhan aset yang dimiliki (Nilasari & Haryanto, 2018). Rasio ini nantinya mampu untuk menginformasikan terkait efisiensi pihak manajemen perusahaan dalam memanfaatkan keseluruhan aset yang dimiliki sehingga mampu melakukan penjualan dan mendapatkan keuntungan berupa laba.

Nilai S-Score merupakan *multiple discriminant analysis* dan Springate S-Score sendiri memiliki angka *cut off* yang menjelaskan dan memprediksi bagaimana perusahaan mengalami *financial distress* atau tidak ke dalam dua kategori yakni (Nilasari & Haryanto, 2018):

- a. Nilai  $S > 0,862$  maka entitas atau perusahaan dapat dikatakan termasuk ke dalam perusahaan yang sehat dan tidak berpotensi mengalami *financial distress* ke depannya.
- b. Nilai  $S \leq 0,862$  maka entitas atau perusahaan dapat dikatakan termasuk ke dalam perusahaan yang tidak sehat dan berpotensi mengalami *financial distress* ke depannya.

### 2.4.3 Zmijewski X-Score

Zmijewski pada tahun 1984 turut membuat suatu model prediksi kebangkrutan entitas atau perusahaan dalam memperkirakan kondisi *financial distress* yang mengarah pada kebangkrutan. Model prediksi Zmijewski X-Score juga merupakan model *multivariate analysis* dengan menggunakan tiga rasio keuangan dalam memprediksi *financial distress*. Zmijewski X-Score pada awalnya digunakan dengan memprediksi 40 perusahaan yang tengah mengalami kebangkrutan dan 800 entitas yang tergolong perusahaan sehat dan tidak mengalami kebangkrutan (Pangkey et al., 2018). Berikut persamaan Zmijewski X-Score yang digunakan adalah sebagai berikut (Pangkey et al., 2018):

$$X = -4,3 - 4,5(X1) + 5,7(X2) - 0,004(X3)$$

Keterangan :

$$X1 = \frac{EAT}{\text{Total Assets}}$$

$$X2 = \frac{\text{Total Liability}}{\text{Total Assets}}$$

$$X3 = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liability}}$$

Masing-masing model rasio yang digunakan oleh Zmijewski X-Score dapat dijabarkan dalam penjelasan berikut:

#### a. $X1 = \text{Earning After Tax} / \text{Total Assets}$

Salah satu rasio yang digunakan dalam perhitungan Zmijewski X-Score adalah rasio ROA atau *Return on Asset* yang mana menggambarkan kemampuan entitas atau memanfaatkan keseluruhan aset yang dimiliki oleh perusahaan

(Hasbullah, 2021). *Return on Asset* akan semakin baik apabila memiliki nilai yang semakin besar. Apabila rasio *Return on Asset* suatu entitas besar maka dikatakan bahwa perusahaan memiliki kesehatan keuangan yang baik dan meminimalisir kemungkinan *financial distress*. *Return on Asset* didapatkan dengan membagi laba setelah pajak dengan aset keseluruhan perusahaan yang dimiliki.

**b.  $X_2 = \text{Total Liability} / \text{Total Assets}$**

Rasio lain yang digunakan dalam Zmijewski X-Score adalah *debt ratio* yang digunakan untuk menggambarkan terkait bagaimana kemampuan entitas dalam melunasi seluruh kewajiban atau liabilitas yang dimiliki dengan menggunakan keseluruhan aset yang dimiliki oleh entitas (Hasbullah, 2021). Apabila nilai *debt ratio* yang dimiliki oleh entitas rendah maka akan semakin baik yang dapat diartikan aset perusahaan secara keseluruhan lebih besar dibandingkan dengan keseluruhan liabilitas yang dimiliki. Apabila nilai *debt ratio* rendah maka akan meminimalisir kemungkinan *financial distress* perusahaan.

**c.  $X_3 = \text{Current Liability} / \text{Current Assets}$**

Rasio lain yang digunakan dalam Zmijewski X-Score adalah dengan menggunakan *current ratio* yang mana mampu menggambarkan sejauh mana kemampuan perusahaan dalam memenuhi segala kewajiban lancar yang dimiliki perusahaan dengan menggunakan keseluruhan aset yang dimiliki perusahaan (Hasbullah, 2021). Entitas atau perusahaan akan lebih baik apabila memiliki nilai *current ratio* yang lebih tinggi. Apabila *current ratio* suatu entitas tinggi maka akan semakin baik dan meminimalisir kemungkinan *financial distress* yang dapat dialami oleh perusahaan.

Nilai X-Score yang mana merupakan *multiple discriminant analysis* dan Zmijewski X-Score sendiri memiliki angka *cut off* yang menjelaskan dan memprediksi bagaimana perusahaan mengalami *financial distress* atau tidak ke dalam dua kategori yakni (Pangkey et al., 2018):

- a. Nilai  $X \geq 0$  maka perusahaan dapat dikategorikan sebagai perusahaan yang tidak sehat dan memiliki kemungkinan untuk mengalami *financial distress* pada masa yang akan datang.

- b. Nilai  $X < 0$  maka perusahaan dapat dikategorikan sebagai perusahaan yang sehat dan tidak memiliki kemungkinan untuk mengalami *financial distress* pada masa yang akan datang.

## 2.5 Fraud

*Fraud* merupakan suatu bentuk praktik kecurangan yang sering diartikan sebagai ketidakteraturan dan penyimpangan. *Fraud* dapat diartikan sebagai bentuk salah penyajian yang disadari akan suatu kebenaran atau menyembunyikan fakta material dengan tujuan untuk mempengaruhi orang lain atau suatu bentuk tindakan merugikan yang disengaja (Priantara, 2013). Prinatara (2013) menyatakan bahwa *Association of Certified Fraud Examiners* definisi spesifik *fraud* adalah segala bentuk upaya yang dilakukan dengan tujuan untuk mengelabui atau memperdaya pihak lain dengan tujuan untuk mendapatkan manfaat yang meliputi banyak hal. Berdasarkan Prinatara (2013) terdapat tiga jenis *fraud* dalam tipologi besar antara lain:

1. Penyimpangan atas Aset (*Asset Misappropriation*)

Penyimpangan ini dapat berupa penyalahgunaan aset, penggelapan, atau pencurian aset yang menjadi milik perusahaan oleh pihak dalam maupun luar perusahaan. *Fraud* dalam bentuk penyalahgunaan aset seharusnya paling mudah dideteksi karena sifatnya berwujud dan dapat dihitung.

2. Pernyataan atau Pelaporan yang Menipu atau Dibuat Salah (*Fraudulent Statement*)

*Fraud* dalam bentuk *Fraudulent Statement* ini diidentikkan dengan *management fraud* atau dapat diartikan bahwa merupakan *fraud* yang dilakukan oleh pihak manajemen. *Fraudulent statement* ini meliputi berbagai tindakan yang dilakukan oleh pihak manajemen dengan tujuan untuk menutupi kondisi keuangan yang sebenarnya. Tindakan ini dilakukan dengan melakukan rekayasa keuangan atau mempercantik penyajian dalam laporan keuangan untuk mendapatkan manfaat tertentu. Kecurangan laporan keuangan merupakan suatu tindakan manipulasi yang dilakukan dalam laporan keuangan (Christy & Stephanus, 2018). Hal ini dikarenakan tingkat kerugian yang dihasilkan akibat adanya kecurangan dalam laporan keuangan sangat tinggi (Adilla & Ferli, 2021). Kecurangan dalam laporan

keuangan umumnya dilakukan dengan tujuan untuk menunjukkan kinerja yang baik dalam periode tertentu, meningkatkan harga saham, meningkatkan bonus yang didapat oleh manajer, dan lain sebagainya (Christy & Stephanus, 2018).

### 3. Korupsi (*Corruption*)

Korupsi atau *corruption* ini merupakan suatu bentuk *fraud* yang pelaksanaannya cukup sulit untuk dideteksi dikarenakan pelaksanaan kecurangannya menyangkut kerja sama dari berbagai pihak lain atau dikatakan kolusi. Penyalahgunaan kekuasaan dan wewenang untuk konflik kepentingan juga dapat dikatakan sebagai sebuah korupsi. Penyusunan atau dapat disebut gratifikasi yang merupakan suatu bentuk penerimaan yang tidak sah dan *illegal* dalam bentuk hadiah atau apapun.

## 2.6 Teori *Fraud*

### 2.6.1 *Fraud Triangle*

Berdasarkan teori klasik segitiga *fraud* terdapat tiga elemen atau tiga kondisi yang pada umumnya akan ada pada saat terjadinya *fraud* antara lain (Zimbelman, dkk. 2019):

#### 1. *Pressure*

*Pressure* atau *incentive* merupakan suatu dorongan atau tekanan yang dialami seseorang untuk melakukan *fraud*. Tekanan muncul dapat dikarenakan kebutuhan, permasalahan finansial, hingga keserakahan. Salah satu hal yang dapat menjadi tekanan adalah permasalahan kebutuhan keuangan yang mendesak, tekanan lingkungan keluarga dan kebutuhan tidak terduga, dan tekanan yang berhubungan dengan pekerjaan tanpa ada yang dapat diajak berdiskusi dapat menjadi alasan seseorang melakukan tindakan *fraud* (Sofianti, 2018). Hal-hal tersebut dapat menjadi dorongan seseorang untuk melakukan tindakan *fraud* yang merugikan orang lain.

#### 2. *Opportunity*

*Opportunity* merupakan peluang atau kesempatan yang memungkinkan terjadinya *fraud*. Pelaku tindakan *fraud* akan mempercayai bahwa aktivitas mereka

tidak terdeteksi. Terdapat dua faktor yang dapat meningkatkan peluang terjadinya *fraud* antara lain:

- a. Sistem pengendalian intern yang lemah, seperti tidak adanya *audit trail* sehingga tidak dapat dilaksanakan penelusuran, sistem dan kompetensi sumber daya manusia kurang, hingga kebijakan dan prosedur yang kurang optimal.
- b. Tata kelola organisasi yang buruk, seperti tidak adanya komitmen dan contoh yang baik dari pihak manajemen, sikap manajemen yang lalai, hingga tidak adanya alat atau kriteria pengukuran kualitas kinerja.

### 3. *Rationalization*

*Rationalization* muncul karena seseorang akan berupaya untuk mencari pembenaran atas aktivitas atau tindakannya yang mengandung *fraud*. Pelaku *fraud* meyakini bahwa tindakan yang dijalankan bukan suatu kesalahan melainkan suatu yang merupakan haknya. Rasionalisasi merupakan bagian dari *fraud triangle* yang sulit diukur. Bagi pelaku *fraud* yang terbiasa tidak jujur akan lebih mudah untuk merasionalisasi *fraud*.

#### 2.6.2 *Fraud Diamond*

Berdasarkan *fraud diamond* atau *diamond theory* terdapat tambahan dari *fraud triangle* yakni faktor terjadinya *fraud* yakni *capability*. *Capability* merupakan suatu kemampuan yang dimiliki seseorang. Dalam hal ini dijelaskan bahwa terjadinya *fraud* yang bernilai milyaran tidak akan dapat terjadi tanpa keberadaan orang yang tepat dengan kemampuan yang tepat (Zimelman, dkk. 2019). Seseorang yang memiliki *capability* atau kemampuan akan mampu mengenali peluang atau kesempatan terkait *fraud* dan mengambil keuntungan tersebut. Berdasarkan dari teori *fraud diamond* ini elemen yang akan ada pada saat terjadinya *fraud* yakni *pressure*, *opportunity*, *rationalization*, dan *capability*.

#### 2.6.3 *Fraud Pentagon*

Seiring dengan berjalannya waktu maka teori dari *fraud* mengalami perkembangan. Crowe menambahkan satu unsur yang menjadi elemen terjadinya *fraud* yakni *arrogance* atau arogansi. Arogansi merupakan suatu sikap superioritas

dan keserakahan dalam diri yang menganggap bahwa kebijakan dan prosedur perusahaan tidak berlaku untuk dirinya (Suryandari dan Endiana, 2019). Elemen arogansi dari perspektif CEO antara lain dapat berupa ego yang besar, anggapan pengendalian internal tidak berlaku untuk dirinya, karakteristik perilaku mengganggu, gaya kepemimpinan yang otoriter, dan ketakutan akan kehilangan posisi dan status (Faradiza, 2019). Berdasarkan dari teori *fraud pentagon* ini elemen yang akan ada saat terjadinya *fraud* yakni *pressure*, *opportunity*, *rationalization*, *capability*, dan *arrogance*.

## 2.7 Manajemen laba

Febrianti (2018) menyatakan bahwa manajemen laba atau *earnings management* merupakan suatu keadaan dimana manajer selaku agen dapat memilih kebijakan akuntansi yang mana mereka akan memilih kebijakan untuk memaksimalkan utilitas mereka sendiri dan/atau nilai pasar perusahaan. Selain itu, manajemen laba terjadi pada saat pihak *agent* menggunakan keputusan tertentu yang sudah dipilih dari penyusunan transaksi-transaksi yang ada dan nantinya dapat mengubah laporan keuangan (Wiratama & Budiwitjaksono, 2021). Manajemen laba yang dilakukan oleh pihak manajemen akan berdampak dan membuat laba yang dihasilkan atau dilaporkan dalam laporan keuangan menjadi tidak mencerminkan keadaan yang sesungguhnya (Febrianti, 2018). Terdapat beberapa alasan dan faktor yang dapat mendorong terjadinya manajemen laba yang dilakukan pihak manajemen antara lain (Febrianti, 2018):

1. *Bonus plan hypothesis*, dengan adanya motivasi berupa bonus yang didapatkan oleh manajer maka berpotensi *agent* akan berupaya untuk memilih metode akuntansi tertentu untuk mencapai laba yang diharapkan.
2. *Debt (equity) hypothesis*, perusahaan yang memiliki rasio perbandingan antara utang dan ekuitas lebih besar maka akan cenderung menggunakan metode akuntansi yang mampu menghasilkan laba yang lebih tinggi.
3. *Political cost hypothesis*, *agent* akan memilih menggunakan metode akuntansi yang dapat memperkecil atau memperbesar laba sesuai dengan kebijakan politik yang menguntungkan bagi perusahaan.

4. *Taxation motivation*, besaran pajak yang harus dibayarkan perusahaan akan sebanding dengan laba yang dihasilkan perusahaan. Oleh karenanya manajer akan berpotensi untuk melaporkan laba yang lebih kecil untuk meminimalkan jumlah pajak yang harus dibayar.
5. Pergantian direksi, pergantian direksi atau CEO yang terjadi dalam perusahaan mendorong pihak *agent* untuk melakukan tindakan manajemen laba dalam bentuk *taking a bath* dengan membuat adanya peningkatan laba di tahun berikutnya.
6. *Initial public offering*, pada saat perusahaan melakukan *Initial public offering* dapat memungkinkan melakukan tindakan manajemen laba dengan menghasilkan laba yang lebih tinggi dan diharapkan mampu meningkatkan harga saham perusahaan

## 2.8 Beneish M-Score

Beneish *M-Score* merupakan suatu model matematika yang digunakan untuk memprediksi terkait kecurangan laporan keuangan yang dikembangkan oleh Beneish pada tahun 1999 dengan menggunakan *logit regression* yang pengujiannya menggunakan delapan rasio keuangan yang dipilih (Hugo, 2019). Penggunaan Beneish *M-Score* ditujukan untuk mendeteksi adanya *fraud* dalam laporan keuangan. Pendeteksian adanya kecurangan atau *fraud* dalam laporan keuangan dapat dilihat dengan adanya peningkatan atau penurunan yang signifikan pada akun pendapatan, beban, dan akun lainnya (Santosa & Ginting, 2019). Beneish *M-Score* model diuji dengan menggunakan delapan rasio antara lain (Annisa & Ghazali, 2020):

$$M = -4,84 + 0,92DSRI + 0,528GMI + 0,404AQI + 0,892SGI + 0,115DEPI - 0,172SGAI + 4,679 TATA - 0,327 LVGI$$

Keterangan:

DSRI = *Day's Sales in Receivables Index*

GMI = *Gross Margin Index*

AQI = *Assets Quality Index*

SGI = *Sales Growth Index*

DEPI = *Depreciation Index*

SGAI = *Sales, General and Administrative Expense Index*

LVGI = *Leverage Index*

TATA = *Total Accrual to Total Asset*

Masing-masing model rasio yang digunakan oleh Beneish *M-Score* dapat dijabarkan dalam penjelasan berikut:

a. **DSRI**

DSRI atau *Day's Sales in Receivables Index* diperoleh melalui rumus (Annisa & Ghozali, 2020):

$$DSRI = \left( \frac{Receivables_t}{Sales_t} \right) / \left( \frac{Receivables_{t-1}}{Sales_{t-1}} \right)$$

*Day's Sales in Receivables Index* merupakan suatu indeks terkait jumlah hari atas penjualan kredit yang terjadi pada tahun pertama yang diduga terdapat manipulasi laba dengan membandingkan terhadap tahun lalu (Santosa & Ginting, 2019). Nilai DSRI yang melebihi angka 1 menandakan terdapat kemungkinan adanya *overstatement* laba atau pendapatan (Pribadi et al., 2018). Dengan menggunakan DSRI dapat dilihat apabila terdapat peningkatan piutang yang besarnya tidak sebanding dengan penjualan maka dapat dimungkinkan terjadinya penggelembungan pendapatan.

b. **GMI**

GMI atau *Gross Margin Index* diperoleh melalui rumus (Annisa & Ghozali, 2020):

$$GMI = \left( \frac{Sales_{t-1} - Cost\ of\ Sales_{t-1}}{Sales_{t-1}} \right) / \left( \frac{Sales_t - Cost\ of\ Sales_t}{Sales_t} \right)$$

*Gross Margin Index* merupakan suatu indeks yang digunakan untuk mengukur tingkat profitabilitas perusahaan dengan membandingkan antara laba kotor tahun yang dianalisis dengan tahun sebelumnya (Pribadi et al., 2018). *Gross Margin Index* dapat dikatakan juga sebagai indeks yang menggambarkan prospek perusahaan ke depannya. Hasil perhitungan GMI yang melebihi angka 1 mengindikasikan terdapatnya penggelembungan atau *overstatement* laba (Pribadi et al., 2018).

### c. AQI

AQI atau *Assets Quality Index* diperoleh melalui rumus (Annisa & Ghozali, 2020):

$$AQI = \left(1 - \frac{\text{Current Assets}_t + PPE_t}{\text{Total Assets}_t}\right) / \left(1 - \frac{\text{Current Assets}_{t-1} + PPE_{t-1}}{\text{Total Assets}_{t-1}}\right)$$

*Assets Quality Index* merupakan indeks yang mengukur kualitas aset dengan membandingkan antara aset tidak lancar dengan total aset antara tahun saat ini dengan tahun sebelumnya (Pribadi et al., 2018). Nilai perhitungan AQI yang melebihi angka 1 maka dianggap mengindikasikan adanya *overstatement* laba dikarenakan adanya penurunan kualitas aset yang tidak mampu memberikan manfaat ekonomi sehingga terdapat peningkatan beban tanggungan (Santosa & Ginting, 2019).

### d. SGI

SGI atau *Sales Growth Index* diperoleh melalui rumus (Annisa & Ghozali, 2020):

$$SGI = \left(\frac{\text{Sales}_t}{\text{Sales}_{t-1}}\right)$$

*Sales Growth Index* merupakan suatu indeks yang mengukur terkait pertumbuhan penjualan yang terjadi dibandingkan dengan tahun sebelumnya (Pribadi et al., 2018). Penjualan merupakan komponen penting dalam membentuk laba. Nilai SGI yang melebihi angka 1 dapat menggambarkan terjadi peningkatan penjualan yang

dapat mengindikasikan terjadinya *overstatement* laba yang ada (Santosa & Ginting, 2019).

#### e. DEPI

DEPI atau *Depreciation Index* diperoleh melalui rumus (Annisa & Ghazali, 2020):

$$\text{DEPI} = \left( \frac{\text{Depreciation}_{t-1}}{\text{Depreciation}_{t-1} + \text{PPE}_{t-1}} \right) / \left( \frac{\text{Depreciation}_t}{\text{Depreciation}_t + \text{PPE}_t} \right)$$

*Depreciation Index* merupakan suatu indeks yang mengukur terkait perbandingan antara beban depresiasi dan aset tetap pada tahun ini dengan tahun sebelumnya (Pribadi et al., 2018). Nilai DEPI yang melebihi angka 1 dikatakan mengindikasikan terjadinya *overstatement* laba dikarenakan menggambarkan terjadinya penurunan beban penyusutan aset tetap yang ada (Santosa & Ginting, 2019).

#### f. SGAI

SGAI atau *Selling, General, and Administrative Index* diperoleh melalui rumus (Annisa & Ghazali, 2020):

$$\text{SGAI} = \left( \frac{\text{SGA Expenses}_t}{\text{Sales}_t} \right) / \left( \frac{\text{SGA Expenses}_{t-1}}{\text{Sales}_{t-1}} \right)$$

*Selling, General, and Administrative Index* merupakan suatu indeks yang mengukur terkait beban penjualan, umum, dan administrasi antara tahun ini dengan tahun sebelumnya (Pribadi et al., 2018). Nilai SGAI yang kurang dari angka 1 mengindikasikan adanya penurunan beban penjualan, umum, dan administrasi sehingga memungkinkan adanya *overstatement* laba (Santosa & Ginting, 2019).

#### g. TATA

TATA atau *Total Accruals to Total Assets* diperoleh melalui rumus (Annisa & Ghozali, 2020):

$$TATA = \frac{\Delta WC - \Delta Cash + \Delta Income Tax Payable + \Delta Current LTD - Depreciation \& Ammortization_1}{Total Assets_t}$$

*Total Accruals to Total Assets* merupakan suatu indeks yang membandingkan terkait total akrual dengan total aset. Total akrual sendiri merupakan komponen dari pembentuk laba akrual (Pribadi et al., 2018). Nilai TATA yang cukup tinggi dapat mengindikasikan adanya *overstatement* laba dikarenakan tingginya total akrual yang ada menjelaskan bahwa tingginya porsi dari kas dan laba yang dihasilkan menjadi rendah (Santosa & Ginting, 2019).

#### h. LVGI

LVGI atau *Leverage Index* diperoleh melalui rumus (Annisa & Ghozali, 2020):

$$LVGI = \left( \frac{LTD_t + Current Liabilities_t}{Total Assets_t} \right) / \left( \frac{LTD_{t-1} + Current Liabilities_{t-1}}{Total Assets_{t-1}} \right)$$

*Leverage Index* merupakan suatu indeks yang membandingkan terkait total utang perusahaan terhadap total aset pada tahun ini dengan tahun sebelumnya (Pribadi et al., 2018). Nilai LVGI yang melebihi angka 1 memungkinkan terjadinya *overstatement* laba dikarenakan perusahaan memiliki tanggungjawab untuk membayar kewajibannya.

Nilai Beneish *M-Score* sendiri memiliki angka *cut off* yang menjelaskan dan memprediksi perusahaan mana yang terdapat kecurangan dalam laporan keuangan dalam dua kategori yakni (Dinasmara & Adiwibowo, 2020):

- a. Nilai *M-Score* > -2,22, memiliki arti bahwa perusahaan berada dalam kriteria terdeteksi adanya kecurangan laporan keuangan.
- b. Nilai *M-Score* < - 2,22, memiliki arti bahwa perusahaan tidak berada dalam kriteria terdeteksi adanya kecurangan laporan keuangan.

## 2.9 Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian yang sudah dilakukan oleh beberapa pihak terkait *financial distress* dengan menggunakan berbagai alat ukur model prediksi yang beragam yang dikaitkan dengan keadaan saat ini yakni pandemi covid-19 dengan beberapa perbedaan tertentu terkait variabel maupun metode analisis yang digunakan. Berikut beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan referensi dan pembandingan oleh peneliti.

Penelitian yang dilakukan oleh Riesmiyaningtias (2021) dengan judul terkait “Analisa Perbandingan Prediksi Kebangkrutan Dengan Metode Z-Score Altman, Springate Dan Zmwijeski Pada Industri Kosmetik Di Bursa Efek Indonesia”. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur perbedaan alat prediksi untuk mengukur prediksi kebangkrutan yang ada. Penelitian ini mengungkapkan bahwa terdapat perbedaan hasil pengukuran dengan menggunakan ketiga model prediksi yang berbeda yang mana berdasarkan Altman *Z-Score* dan Springate *S-Score* memberikan hasil yang sama yakni terdapat dua perusahaan yang tidak sehat, sedangkan dengan Zmijewski *X-Score* terdapat satu perusahaan yang tidak sehat.

Penelitian lain dilakukan oleh Susanto (2021) dengan judul “Analisis Altman Z-Score Untuk Memprediksi Kebangkrutan Pada Asuransi Umum di Indonesia Sebelum dan Saat Pandemi Covid-19” dengan tujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kebangkrutan antara sebelum dan sesudah pandemi. Penelitian ini berfokus pada perusahaan asuransi dan mendapatkan kesimpulan bahwa adanya pandemi tidak memiliki dampak yang besar terhadap kebangkrutan perusahaan dalam industri asuransi.

Penelitian lain yang diangkat oleh Dwiyanti & Maheswari (2021) yakni terkait “Altman Z-Score Sebagai Pengukur Potensi Kebangkrutan PT. MNC Land Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19” dan memberikan kesimpulan bahwa Altman Z-Score perusahaan tidak mengalami perbedaan setelah pandemi covid-19 sejak tahun 2017 hingga 2020 berada pada zona aman yang menggambarkan kinerja keuangan perusahaan cukup baik dari tahun ke tahun.

Pada sektor lain juga dilakukan beberapa penelitian serupa yakni oleh Febriana (2021) yang mengangkat judul “Analisis Penggunaan Dan Tingkat

Akurasi Model Altman Z-Score, Zmijewski (X-Score), Dan Springate Dalam Memprediksi *Financial distress* Pada Bank Syariah Devisa Dan Non Devisa Di Indonesia Periode 2015- 2018”. Penelitian kali ini juga bertujuan memprediksi akurasi model *financial distress* pada sektor perbankan tanpa mengaitkan dengan keadaan pandemi Covid-19. Dalam penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa Altman Z-Score memiliki akurasi yang lebih tinggi dibanding model yang lain.

Peneliti lain yakni Youlanda (2021) juga melakukan penelitian di ranah *financial distress* dengan judul “Analisis Perbandingan Kinerja Keuangan Menggunakan Altman Z-Score Sebelum Dan Sesudah Covid-19” yang memberikan kesimpulan bahwa kinerja keuangan mengalami perubahan yakni penurunan yang sangat signifikan dengan adanya pandemi.

Penelitian selanjutnya dilaksanakan oleh Rahmawati (2021) yang mengambil judul “Analisis *Financial Ratio* dan *Financial distress* Pada Perusahaan Pariwisata, Hotel, Restoran, Dan Konstruksi Bangunan Dimasa Pandemi Covid-19”. Penelitian ini menggunakan analisis *financial ratio* dan *financial distress* yang juga memberikan kesimpulan bahwa sektor yang dipilih mengalami penurunan kinerja dengan adanya pandemi.

Terdapat penelitian lain yang dilakukan oleh Widowati & Oktoriza (2021) terkait “Pendeteksian Kecurangan Laporan Keuangan dengan Beneish M-Score pada Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perusahaan yang terdaftar pada perusahaan manufaktur pada tahun 2019 yang melakukan manipulasi laporan keuangan. Dari penelitian ini didapatkan bahwa pada tahun 2019 untuk perusahaan manufaktur terdapat dua perusahaan yang tergolong sebagai manipulator.

Penelitian oleh Dinasmara & Adiwibowo (2020) dengan judul “Deteksi Kecurangan Laporan Keuangan Menggunakan Beneish M-Score dan Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Altman Z-Score”. Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan hasil bahwa perusahaan yang termasuk sebagai manipulator menggunakan Beneish M-Score berfluktuasi. Prediksi kebangkrutan pada tahun 2016 hingga 2018 mengalami peningkatan.

Pada penelitian terdahulu terkait model prediksi kebangkrutan sebelumnya menggunakan Altman Z-Score dan Springate S-Score. Penelitian terdahulu yang

sudah dipaparkan terkait pendeteksian kecurangan pada laporan keuangan menggunakan model yang sama yakni Beneish *M-Score Model*. Perbedaan yang ada terkait penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini yakni dengan menggunakan uji beda untuk mengetahui perbedaan hasil prediksi kebangkrutan dengan menggunakan tiga model prediksi yakni Altman *Z-Score*, Springate *S-Score*, dan Zmijewski *X-Score* agar dapat dibandingkan dengan lebih baik. Pada pendeteksian *fraud* dilakukan uji beda untuk Beneish *M-Score* sebelum dan sesudah pandemi dikarenakan penelitian terdahulu masih belum banyak mengaitkan dengan adanya pandemi terkait potensi *fraud* dalam laporan keuangan. Selain itu, penelitian kali ini dilakukan pada sub sektor konstruksi bangunan dan otomotif yang masih belum banyak dilakukan penelitian. Berikut disajikan tabel terkait rangkuman penelitian terdahulu sebagai berikut:

**Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu**

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil
1.	Riesmiyaningtias (2021)	Analisa Perbandingan Prediksi Kebangkrutan Dengan Metode Z-Score Altman, Springate Dan Zmijewski Pada Industri Kosmetik Di Bursa Efek Indonesia	Alat ukur Altman Z-Score, springate, dan zmijewski terdapat perbedaan dalam mengukur potensi kebangkrutan keuangan perusahaan dalam industri kosmetik.
2.	Susanto (2021)	Analisis Altman Z-Score Untuk Memprediksi Kebangkrutan Pada Asuransi Umum di Indonesia Sebelum dan Saat Pandemi Covid-19	Pandemi Covid-19 tidak memiliki dampak yang besar terhadap kebangkrutan perusahaan dalam industri asuransi

	<p>3. Dwiyanti &amp; Maheswari (2021)</p> <p>Altman Z-Score Sebagai Pengukur Potensi Kebangkrutan PT. MNC Land Sebelum Dan Selama Pandemi Covid-19</p>	<p>Terdapat hasil bahwa Altman Z-Score perusahaan tidak mengalami perbedaan signifikan antara sebelum dan selama pandemi covid-19 dan berada pada zona aman mulai dari tahun 2017 hingga 2020.</p>
	<p>4. Febriana (2021)</p> <p>Analisis Penggunaan Dan Tingkat Akurasi Model Altman Z-Score, Zmijewski (X-Score), Dan Springate Dalam Memprediksi <i>Financial distress</i> Pada Bank Syariah Devisa Dan Non Devisa Di Indonesia Periode 2015- 2018</p>	<p>Metode Altman Z-Score memiliki keakuratan paling tinggi dalam menganalisis kebangkrutan dibandingkan dengan model springate dan Zmijewski X-Score.</p>
	<p>5. Youlanda (2021)</p> <p>Analisis Perbandingan Kinerja Keuangan Menggunakan Altman Z-Score Sebelum Dan Sesudah Covid-19</p>	<p>Terdapat perubahan signifikan dalam bentuk penurunan kinerja keuangan sebelum dan sesudah pandemi.</p>
	<p>6. Rahmawati (2021)</p> <p>Analisis Financial Ratio Dan <i>Financial distress</i> Pada Perusahaan Pariwisata,</p>	<p>Terdapat hasil bahwa terjadi penurunan yang</p>

	Hotel, Restoran, Dan Konstruksi Bangunan Dimasa Pandemi Covid-19	signifikan terkait kebangkrutan dalam sektor pariwisata, hotel, restoran, dan konstruksi bangunan dengan menggunakan model Altman Z-Score.
7.	Dinasmara & Adiwibowo (2020)	perusahaan pada LQ-45 terdapat beberapa yang termasuk sebagai manipulator menggunakan Beneish M-Score berfluktuasi. Prediksi kebangkrutan pada tahun 2016 hingga 2018 mengalami peningkatan
8.	Widowati & Oktoriza (2021)	Pada tahun 2019 untuk perusahaan manufaktur terdapat dua perusahaan yang tergolong sebagai manipulator.

Sumber : Penelitian Terdahulu (Data Diolah Penulis Tahun 2022)

## 2.10 Kerangka Penelitian

Dalam setiap entitas atau perusahaan salah satu bagian penting untuk dilaksanakan yakni melakukan analisis kinerja operasional perusahaan terutama kinerja keuangannya. Salah satu analisis yang dapat digunakan adalah dengan menganalisis apakah kondisi perusahaan mengarah pada *financial distress* atau tidak. *Financial distress* sendiri merupakan suatu keadaan kesulitan keuangan yang dialami oleh suatu entitas atau perusahaan (Susanto, 2021). Pada umumnya, untuk memprediksikan maupun menganalisis kondisi perusahaan apakah mengalami atau berpotensi *Financial distress* atau tidak terdapat berbagai model maupun cara analisis yang umumnya bersifat *multivariate analysis* dengan beragam rasio keuangan yang dapat digunakan (Amalia et al., 2021).

Selain itu, pihak manajemen yang bertindak sebagai *agent* dalam mengelola sumber daya perusahaan berkewajiban untuk melaporkan kinerja keuangan salah satunya dalam bentuk laporan keuangan (Hugo, 2019). *Agent* akan cenderung berkeinginan untuk melaporkan kinerja keuangan sebaik mungkin dalam laporan keuangan sebagai bentuk pertanggungjawaban terhadap *principle* (Dinasmara & Adiwibowo, 2020). Hal ini dikarenakan yang dilaporkan pada laporan keuangan dapat menjadi sinyal positif dan negatif bagi para investor dan *stakeholder* yang akan berpengaruh terhadap pengambilan keputusan (Santosa & Ginting, 2019). Pada saat terdapat penurunan kinerja perusahaan maka pihak manajemen cenderung melakukan manajemen laba atau melakukan kecurangan dalam laporan keuangan (Dinasmara & Adiwibowo, 2020). Oleh karenanya, penting dilakukan analisis untuk mengetahui dan mendeteksi adanya kemungkinan kecurangan laporan keuangan agar para *stakeholder* dapat mengambil keputusan dengan lebih baik. Pendeteksian kecurangan laporan keuangan dapat dilakukan dengan metode analisis rasio *multivariate*.

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui terkait perubahan kinerja atau kondisi keuangan suatu entitas dalam sub sektor yang terdampak negatif. Kondisi keuangan entitas atau perusahaan nantinya akan dilihat dengan menggunakan teknik analisis atau prediksi *financial distress* dengan menggunakan Altman Z-Score Model, Springate Model, dan Zmijewski X-Score Model. Sedangkan untuk mendeteksi kecurangan laporan keuangan akan menggunakan Beneish *M-Score*. Penelitian kali ini ditujukan untuk mengetahui sejauh mana kondisi pandemi covid-

19 mampu memberikan pengaruh dan perbedaan kinerja dan arah kondisi keuangan perusahaan dalam sektor yang terdampak negatif. Dengan menggunakan beberapa model ditujukan untuk menguatkan kesimpulan dan meningkatkan keakuratan hasil analisis dalam penelitian. Selain itu, penelitian kali ini bertujuan untuk menguji apakah dengan adanya pandemi Covid-19 akan memberikan pengaruh terhadap tingkat terjadinya kecurangan laporan keuangan yang terjadi. Dalam penelitian kali ini akan digunakan pengujian dengan metode pengujian paired sample test yang dapat membantu menjawab rumusan masalah penelitian dengan memberikan informasi terkait ada dan tidaknya perbedaan signifikan terkait Beneish *M-Score*, Altman *Z-Score*, Springate, maupun Zmijewski dalam sampel penelitian dengan adanya pandemi covid-19. Didasarkan pada pemaparan sebelumnya maka adanya kerangka konseptual ditujukan untuk menggambarkan hubungan terkait teori dengan permasalahan yang ada. Oleh karenanya maka didapatkan kerangka konseptual sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual Penelitian

## 2.11 Hipotesis Penelitian

### 2.11.1 Adanya Perbedaan Signifikan Altman *Z-Score*, Springate *S-Score*, Zmijewski *X-Score* Sebelum dan Pada Saat Pandemi

*Signaling Theory* atau umum dikenal sebagai teori sinyal seperti yang dipaparkan oleh Caroline (2020) menjelaskan bahwa *signaling theory* menggambarkan tindakan yang diambil pihak manajemen sehingga mampu menghasilkan gambaran prospek perusahaan ke depan dan dapat digunakan sebagai alat oleh investor. Secara tidak langsung *signaling theory* berpengaruh terhadap keberlangsungan perusahaan. Apabila perusahaan mampu memberikan sinyal positif secara terus-menerus maka dapat dimungkinkan mampu meningkatkan kinerja keuangan perusahaan sehingga menjauhi keadaan *financial distress*. Begitupun sebaliknya apabila perusahaan memberikan sinyal negatif terus-menerus dalam kurun waktu tertentu. Salah satu pengukuran kinerja keuangan entitas mampu terlihat melalui pengukuran dan prediksi kondisi *financial distress* perusahaan. Hal ini dikarenakan kondisi keuangan secara umum berpengaruh terhadap kelangsungan perusahaan ke depannya mengalami *financial distress* atau tidak yang mengarah terhadap kebangkrutan perusahaan. Pada masa mewabahnya pandemi menimbulkan dampak bagi perusahaan berupa dampak positif maupun dampak negatif. Secara umum mempengaruhi kondisi keuangan perusahaan.

Pada beberapa sektor yang terdampak pandemi Covid-19 telah dilakukan beberapa penelitian seperti yang dilakukan oleh (Kusuma & Widiarto, 2022) bahwa kinerja keuangan yang dilihat melalui ROA dan NPM mengalami perubahan yang signifikan sedangkan ukuran lainnya tidak mengalami perubahan setelah masa pandemi. Sedangkan kinerja keuangan dan prediksi kebangkrutan juga penting untuk dianalisis lebih lanjut. Adanya pandemi menimbulkan cukup banyak perusahaan yang mengalami kerugian maupun kondisi *financial distress* akibat terhambatnya kegiatan operasional perusahaan. Beberapa penelitian terdahulu

dilakukan untuk memprediksi apakah terdapat perusahaan yang mengalami *financial distress* seperti yang dilakukan oleh Rukmana et al. (2020) yang memaparkan bahwa adanya pandemi covid-19 mengakibatkan adanya perbedaan nilai model prediksi kebangkrutan sebelum dan sesudah pandemi yang mana terdapat beberapa perusahaan yang mengarah terhadap *financial distress* dan sudah mengalami *financial distress* atau kebangkrutan. Didasarkan atas penelitian Hilman & Laturette (2021) yang melakukan penelitian terkait perbedaan kinerja perusahaan sebelum dan saat pandemi dengan kinerja yang diukur menggunakan Altman *Z-Score* yang memaparkan hasil bahwa terdapat perbedaan signifikan setelah pandemi yang mana terdapat penurunan kinerja keuangan. Sedangkan menurut penelitian oleh Setyaningrum et al. (2020) dengan sampel perusahaan manufaktur juga sebagian perusahaan mengalami perubahan Altman *Z-Score* sejak adanya pandemi. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui perbedaan kinerja perusahaan yang dilihat melalui model prediksi kebangkrutan dengan menggunakan beberapa model prediksi. Selain itu, penelitian dilakukan terhadap salah satu sub sektor perusahaan di Bursa Efek Indonesia yang terdampak terdampak negatif agar dapat dilakukan perbandingan dampak perubahan kinerja dan kondisi keuangan perusahaan setelah adanya pandemi covid-19.

Didasarkan pada landasan teori, penelitian terdahulu, dan kerangka pemikiran maka didapatkan hipotesis yang disusun peneliti yakni sebagai berikut:

H1a: Terdapat perbedaan signifikan *Altman Z-Score* sebelum dan pada saat pandemi covid-19 pada perusahaan sub sektor konstruksi dan bangunan dan sub sektor otomotif.

H1b: Terdapat perbedaan signifikan Springate *S-Score* sebelum dan pada saat pandemi covid-19 pada perusahaan sub sektor konstruksi dan bangunan dan sub sektor otomotif.

H1c: Terdapat perbedaan signifikan Zmijewski *X-Score* sebelum dan pada saat pandemi covid-19 pada perusahaan sub sektor konstruksi dan bangunan dan sub sektor otomotif.

### 2.11.2 Adanya Perbedaan Signifikan Beneish *M-Score* Sebelum dan Pada Saat Pandemi

Dalam *Agency Theory* atau teori keagenan menjelaskan terkait hubungan antara *agent* dan *principle* bahwa terdapat kewajiban *agent* atau manajemen perusahaan untuk mempertanggungjawaban kinerja melalui penyusunan laporan keuangan (Lo, 2020). Pada *signaling theory* sendiri menjelaskan bahwa kinerja yang dilaporkan pada laporan keuangan dapat menjadi salah satu sinyal baik positif dan negatif yang dapat mempengaruhi keputusan investor dan *stakeholder* lainnya (Mulkarim et al., 2017). Oleh karenanya, *agent* atau perusahaan akan cenderung bertujuan untuk melaporkan kinerja yang baik dalam laporan keuangan dengan beragam tujuan (Riesmiyaningtias, 2021). Laporan keuangan yang tidak menggambarkan keadaan sebenarnya atau terdapat kecurangan di dalamnya dapat menyesatkan bagi para pengguna laporan keuangan sehingga penting untuk dilakukan pendeteksian kecurangan laporan keuangan yang ada.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Sarumpaet & K (2021) terkait penggunaan Beneish *M-Score* untuk mendeteksi kecurangan laporan keuangan pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk tahun 2017 hingga 2019 pada masa sebelum pandemi Covid-19 yang mendapatkan hasil bahwa setiap tahunnya berfluktuasi terkait jumlah perusahaan yang termasuk ke dalam manipulator dalam penyusunan laporan keuangan. Penelitian lain yang dilakukan oleh Widowati & Oktoriza (2021) pada perusahaan manufaktur yang terdapat pada Bursa Efek Indonesia untuk tahun 2019 terkait Beneish *M-Score* untuk mendeteksi kecurangan terkait laporan keuangan yang disajikan didapatkan hasil bahwa dari 176 sampel perusahaan terdapat dua perusahaan yang tergolong sebagai manipulator. Tahun yang digunakan dalam penelitian oleh Widowati & Oktoriza (2021) yakni 2019 yang belum terdampak adanya pandemi Covid-19.

Berdasarkan penjelasan terkait keterkaitan antara *agency theory* dan *signaling theory* bahwa pihak manajemen perusahaan berkewajiban untuk menyajikan laporan keuangan yang mampu menggambarkan keadaan sebenarnya sehingga bermanfaat dalam pengambilan keputusan. Adanya pandemi Covid-19 yang berpengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan penting untuk dilakukan

penelitian terkait apakah berpengaruh terhadap kecurangan laporan keuangan. Sehingga, penelitian kali ini memiliki hipotesis sebagai berikut:

H2: Terdapat perbedaan signifikan Beneish *M-Score* sebelum dan pada saat pandemi covid-19 pada perusahaan sub sektor konstruksi dan bangunan dan sub sektor otomotif.



### **BAB 3. METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan Objek Penelitian**

##### **3.1.1 Jenis Penelitian**

Pengujian dan penelitian yang sesuai kini termasuk dalam penelitian kuantitatif sehingga nantinya akan melakukan pengujian melalui berbagai variabel yang sudah ditentukan dalam di pengujian saat ini. Variabel penelitian yang sudah ditentukan akan dianalisis menggunakan ilmu dan alat statistik. Penelitian kuantitatif sendiri ialah suatu bentuk metode model penelitian dengan dasar positifisme dengan tujuan agar mampu meneliti terkait populasi, sensus, atau sampel yang dilakukan melalui kegiatan mengumpulkan data dan nantinya akan dilakukan dengan analisis data pengujian statistik yang ditujukan agar mampu menguji hipotesis Chandrarin (2018). Penelitian kuantitatif merupakan penelitian menggunakan data yang dapat diuji secara statistik yang kemudian dilanjutkan pengujian hipotesis dalam penelitian.

##### **3.1.2 Objek Penelitian**

Didasarkan pada penelitian oleh Chandrarin (2018) menyatakan bahwa objek dari suatu penelitian ialah sebuah objek, orang, atribut, atau kegiatan dengan memiliki variasi dan sudah diterapkan yang mana kemudian ditujukan agar dapat diambil kesimpulan. Oleh karena itu, objek dalam suatu penelitian akan ditentukan terlebih dahulu dan pada saat ini yang dijadikan sebagai objek adalah perusahaan yang berada dalam sub sektor konstruksi bangunan dan otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

#### **3.2 Jenis dan Sumber Data**

##### **3.2.1 Jenis Data**

Data merupakan bagian penting dalam penelitian. Penelitian kini menggunakan data kuantitatif. Data kuantitatif merupakan jenis data yang terdiri dan berupa angka yang mana berasal dari perhitungan dari atribut pengukuran variabel yang diukur dan dianalisis apabila memenuhi kaidah pengujian yang dipersyaratkan (Chandrarin, 2018).

### 3.2.2 Sumber Data

Sumber data ialah sebagai awal mula data yang didapatkan yang nantinya dibutuhkan dalam penelitian. Ditinjau dari sumber pengumpulan datanya maka penelitian ini termasuk dalam data sekunder. Menurut Chandrarin (2018) menjelaskan bahwa data sekunder dapat diartikan berupa suatu informasi yang berasal dari pihak lain dan pihak tersebut memanfaatkan dan mempublikasikan data yang dimaksud. Penelitian saat ini menggunakan data sekunder. Data sekunder yang dimanfaatkan untuk melaksanakan penelitian kali ini didapatkan melalui laporan keuangan perusahaan sub sektor konstruksi bangunan dan sub sektor otomotif yang diperoleh dan diunduh pada laman resmi Bursa Efek Indonesia pada [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

## 3.3 Populasi dan Sampel

### 3.3.1 Populasi

Salah satu bagian metode penelitian yakni menentukan populasi. Suatu populasi penelitian dapat diartikan dengan kumpulan orang-orang, kelompok, atau hal tertentu yang memiliki karakteristik tertentu sehingga dapat diteliti dan dapat disimpulkan (Indrianto & Supomo, 2018). Populasi dapat berupa gabungan dari elemen yang memiliki karakter dan ciri khas tersendiri dan nantinya akan memberikan manfaat untuk menghasilkan kesimpulan penelitian. Penelitian yang dilakukan saat ini menentukan populasi yang digunakan adalah perusahaan sub sektor konstruksi bangunan dan sub sektor otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia per tanggal 28 Maret 2022.

**Tabel 3. 1 Populasi Sub Sektor Konstruksi Bangunan di Bursa Efek Indonesia**

No	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan
1	PT Acset Indonusa Tbk.	ACST
2	PT Adhi Karya Tbk.	ADHI
3	PT Cahayasakti Investindo Tbk.	CSIS

4	PT Nusa Konstruksi Enjiniring Tbk.	DGIK
5	PT Indonesia Pondasi Raya Tbk	IDPR
6	PT Nusa Raya Cipta Tbk.	NRCA
7	PT Paramita Bangun Sarana Tbk.	PBSA
8	PT Pelita Samudera Shipping Tbk.	PSSI
9	PT PP Tbk.	PTPP
10	PT Superkrane Mitra Utama Tbk.	SKRN
11	PT Surya Semesta Internusa Tbk.	SSIA
12	PT Lancartama Sejati Tbk.	TAMA
13	PT Totalindo Eka Persada Tbk	TOPS
14	PT Total Bangun Persada Tbk.	TOTL
15	PT Wijaya Karya Bangunan Gedung Tbk	WEGE
16	PT Wijaya Karya Tbk	WIKA
17	PT Waskita Karya Tbk	WSKT

*Sumber: Bursa Efek Indonesia Tahun 2022*

**Tabel 3. 2 Populasi Sub Sektor Otomotif di Bursa Efek Indonesia**

No	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan
1	PT. Astra Internasional Tbk.	ASII
2	PT Astra Otoparts Tbk.	AUTO
3	PT Garuda Metalindo Tbk.	BOLT
4	PT Indo Kordsa Tbk.	BRAM
5	PT Dharma Polimetal Tbk	DRMA
6	PT Goodyear Indonesia Tbk.	GDYR
7	PT Indomobil Sukses Internasional Tbk.	IMAS
8	PT Indospring Tbk.	INDS
9	PT Multi Prima Sejahtera Tbk.	LPIN

10	PT Multistrada Arah Sarana Tbk.	MASA
11	PT Nipress Tbk.	NIPS
12	PT Nusantara Berkah Tbk.	NTBK
13	PT Prima Alloy Steel Universal Tbk	PRAS
14	PT Selamat Sempurna Tbk.	SMSM

*Sumber: Bursa Efek Indonesia Tahun 2022*

### 3.3.2 Sampel

Setelah menentukan populasi yang dipilih dalam penelitian maka tahap selanjutnya adalah dengan menentukan sampel penelitian. Chandrarin (2018) menyatakan bahwa sampel penelitian adalah gabungan dari subjek yang memiliki kemampuan untuk mewakili populasi yang ada. Dalam menentukan sampel penelitian juga perlu menggunakan metode pemilihan tertentu. Penelitian yang dilakukan kali ini menerapkan metode *non-probability sampling* teknik *purposive sampling*. Penggunaan teknik *purposive sampling* dijalankan dengan memperhatikan kriteria tertentu yang sudah ditentukan peneliti (Chandrarin, 2018). Berikut terdapat beberapa kriteria yang ditentukan oleh peneliti sebagai dasar pengambilan sampel untuk penelitian:

- a. Perusahaan dalam sub sektor konstruksi bangunan dan sub sektor otomotif yang mempublikasikan laporan keuangan tahunan untuk tahun 2019 dan 2020.
- b. Perusahaan dalam sub sektor konstruksi bangunan dan sub sektor otomotif yang menyajikan data lengkap terkait variabel yang diteliti saat ini.

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Didasarkan pada rumusan masalah dan kerangka penelitian dan peneliti mempergunakan teknik dokumentasi untuk mendapatkan data penelitian yang diperlukan sehingga mampu menjawab rumusan masalah yang ada. Menurut Indrianto & Supomo (2018) menjelaskan bahwa dokumen yang digunakan dalam teknik dokumentasi dapat berbentuk gambar hingga tulisan. Data sekunder dapat diperoleh melalui pihak yang menyediakan data maupun secara langsung menggunakan data yang tersedia dalam perpustakaan hingga internet untuk

dilakukan pengolahan data. Penelitian kali ini menggunakan data berupa laporan keuangan perusahaan yang menjadi sampel penelitian di website Bursa Efek Indonesia pada laman [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

### 3.5 Definisi Operasional dan Variabel Penelitian

Chandrarin (2018) memaparkan bahwa variabel dapat dikatakan sebagai hal yang berwujud dan tidak berwujud serta memiliki nilai dan dapat diukur dalam penelitian sehingga mampu untuk dipelajari dan diperoleh suatu informasi yang nantinya akan diambil kesimpulan. Dilihat dari fungsi suatu variabel, maka dibagi menjadi empat meliputi: variabel moderating, interverning, independent, serta dependen. Kini yang dipergunakan untuk penelitian sekarang yakni variabel dependen dan variabel independent yang ada (Indrianto & Supomo, 2018). Definisi operasional variabel dalam penelitian kali ini sebagai berikut:

#### a. Altman Z-Score

Altman Z-Score merupakan suatu model atau alat ukur yang dipergunakan untuk memprediksi suatu kebangkrutan entitas dengan menggunakan lima perhitungan (Febriana, 2021). Altman Z-Score termasuk ke dalam skala rasio. Berikut pengukuran menggunakan Altman Z-Score (Pangkey et al., 2018):

$$Z\text{-Score} = 1,2(X1) + 1,4(X2) + 3,3(X3) + 0,6(X4) + 1(X5)$$

Keterangan:

$$X1 = \frac{\text{Working Capital}}{\text{Total Asset}}$$

$$X2 = \frac{\text{Retained Earning}}{\text{Total Asset}}$$

$$X3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Asset}}$$

$$X4 = \frac{\text{Market Value of Equity}}{\text{Book Value of Total Debt}}$$

$$X5 = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Asset}}$$

### b. Springate *S-Score*

Springate *S-Score* merupakan suatu model atau alat ukur yang dipergunakan untuk memprediksi suatu kebangkrutan entitas dengan menggunakan empat perhitungan (Febriana, 2021). Springate *S-Score* termasuk ke dalam skala rasio. Berikut pengukuran menggunakan Springate *S-Score* (Febriana, 2021):

$$S = 1,03(X1) + 3,07(X2) + 0,66(X3) + 0,4(X4)$$

Keterangan:

$$X1 = \frac{\text{Working Capital}}{\text{Total Asset}}$$

$$X2 = \frac{\text{Net Profit Before Interest and Tax}}{\text{Total Asset}}$$

$$X3 = \frac{\text{Net Profit Before Tax}}{\text{Current Liability}}$$

$$X4 = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}}$$

### c. Zmijewski *X-Score*

Zmijewski *X Score* merupakan suatu model atau alat ukur yang dipergunakan untuk memprediksi suatu kebangkrutan entitas dengan menggunakan tiga perhitungan (Pangkey et al., 2018). Zmijewski *X Score* termasuk ke dalam skala rasio. Berikut pengukuran menggunakan Zmijewski *X Score* (Pangkey et al., 2018):

$$X = -4,3 - 4,5(X1) + 5,7(X2) - 0,004(X3)$$

Keterangan :

$$X1 = \frac{\text{EAT}}{\text{Total Assets}}$$

$$X2 = \frac{\text{Total Lliability}}{\text{Total Assets}}$$

$$X3 = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liability}}$$

#### d. Beneish *M-Score*

Beneish *M-Score* merupakan suatu model yang digunakan untuk memprediksi terkait kecurangan laporan keuangan yang pengujiannya menggunakan delapan rasio keuangan yang dipilih (Hugo, 2019). Beneish *M-Score* termasuk ke dalam skala rasio. Berikut pengukuran menggunakan Beneish *M-Score* (Annisa & Ghozali, 2020):

$$M = -4,84 + 0,92DSRI + 0,528GMI + 0,404AQI + 0,892SGI + 0,115DEPI - 0,172SGAI + 4,679 TATA - 0,327 LVGI$$

Keterangan:

$$DSRI = \left( \frac{Receivables_t}{Sales_t} \right) / \left( \frac{Receivables_{t-1}}{Sales_{t-1}} \right)$$

$$GMI = \left( \frac{Sales_{t-1} - Cost\ of\ Sales_{t-1}}{Sales_{t-1}} \right) / \left( \frac{Sales_t - Cost\ of\ Sales_t}{Sales_t} \right)$$

$$AQI = \left( 1 - \frac{Current\ Assets_t + PPE_t}{Total\ Assets_t} \right) / \left( 1 - \frac{Current\ Assets_{t-1} + PPE_{t-1}}{Total\ Assets_{t-1}} \right)$$

$$SGI = \left( \frac{Sales_t}{Sales_{t-1}} \right)$$

$$DEPI = \left( \frac{Depreciation_{t-1}}{Depreciation_{t-1} + PPE_{t-1}} \right) / \left( \frac{Depreciation_t}{Depreciation_t + PPE_t} \right)$$

$$SGAI = \left( \frac{SGA\ Expenses_t}{Sales_t} \right) / \left( \frac{SGA\ Expenses_{t-1}}{Sales_{t-1}} \right)$$

$$TATA = \frac{\Delta WWC - \Delta Cash + \Delta Income\ Tax\ Payable + \Delta Current\ LTD - Depreciation\ \&\ Ammortization_1}{Total\ Assets_t}$$

$$LVGI = \left( \frac{LTD_t + Current\ Liabilities_t}{Total\ Assets_t} \right) / \left( \frac{LTD_{t-1} + Current\ Liabilities_{t-1}}{Total\ Assets_{t-1}} \right)$$

### 3.6 Metode Analisis Data

#### 3.6.1 Analisis Statistik Deskriptif

Dalam menganalisis data penelitian maka tahap awal yang dilaksanakan peneliti adalah dengan melakukan pengujian analisis deskriptif. Berdasarkan pemaparan dalam penelitian oleh Quraisy (2020) bahwa analisis statistik deskriptif bertujuan untuk memberikan pemaparan dan gambaran terhadap peneliti terkait

data penelitian yang diperoleh. Hasil dari analisis statistik deskriptif nantinya akan memberikan informasi terkait rata-rata, nilai minimum, nilai maksimum, standar deviasi, dan penjelasan interpretasi data yang ada. Sejalan dengan Chandrarin (2018) yang memaparkan jika statistik deskriptif mampu mendeskripsikan suatu karakteristik data sampel penelitian yang sedang diamati. Adanya analisis statistik deskriptif juga memiliki kegunaan untuk mengorganisasikan serta menganalisis data agar mampu menyediakan gambaran yang jelas dan tepat bagi peneliti (Wijaya et al., 2019).

### 3.6.2 Uji Normalitas

Setelah dilakukan analisis statistik deskriptif maka akan dilakukan pengujian normalitas. Menurut Ghozali (2018) memaparkan bahwa adanya pengujian normalitas bertujuan agar dapat mengetahui terkait persebaran distribusi data penelitian apakah sudah memenuhi distribusi normal dalam model regresi atau tidak. Uji normalitas dapat memberikan informasi terkait kevalidan data penelitian sehingga uji normalitas dilaksanakan sebelum tahap pengolahan data penelitian. Terdapat berbagai macam metode pengujian normalitas yang dapat digunakan dalam suatu penelitian. Penelitian kali ini menggunakan uji normalitas *Shapiro – Wilk*. Berdasarkan penjelasan dalam penelitian yang dilakukan oleh Quraisy (2020) bahwa pengujian *Shapiro – Wilk* merupakan suatu model rumus perhitungan sebaran data yang diprakarsai oleh Shapiro dan Wilk yang menegaskan bahwa pengujian *Shapiro – Wilk* menjadi salah satu cara pengujian terkait normalitas data pada sampel yang memiliki jumlah kecil dengan lebih valid. Data yang dilakukan pengujian *shapiro – wilk* dinyatakan normal apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  sedangkan data dinyatakan tidak normal apabila nilai signifikansi  $< 0,05$  (Cahya et al., 2021).

### 3.6.3 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis ditujukan agar mendapatkan jawaban dari hipotesis yang ditentukan dalam penelitian. Dalam penelitian yang menerapkan uji beda dua sampel berpasangan dapat menggunakan uji *paired sample T-Test* atau

menggunakan uji *wilcoxon signed rank test*. Penentuan pemilihan metode mana yang akan digunakan adalah dengan memperhatikan distribusi data penelitian (Youlanda, 2021). Apabila data dalam penelitian termasuk ke dalam distribusi normal maka pengujian dapat dijalankan dengan menjalankan uji beda *paired sample T-Test*. Akan tetapi apabila data dalam penelitian termasuk ke dalam distribusi tidak normal maka pengujian dapat dijalankan dengan memilih metode uji beda *wilcoxon signed rank test* (Youlanda, 2021). Sehingga, penting dilakukan pengujian normalitas agar dapat menentukan metode pengujian yang tepat dalam menerapkan uji beda penelitian. Berikut pemaparan terkait uji beda *paired sample T-Test* dengan uji beda *wilcoxon signed rank test*.

a. Uji Paired Sample T-Test

Uji *paired sample T-Test* adalah model yang dapat digunakan dalam uji beda. Uji ini dapat dikatakan bahwa termasuk ke dalam uji parametrik. Oleh karenanya, uji *paired sample T-Test* harus memenuhi asumsi normalitas yang mana berarti data penelitian yang digunakan harus memiliki distribusi yang normal. Didasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh (Novita, 2016) bahwa uji ini diterapkan dalam melakukan uji beda untuk sampel berpasangan yang mana mempunyai distribusi data yang normal atau dapat dikatakan memenuhi asumsi normalitas. Nantinya, uji ini dijalankan dengan adanya perbandingan dua nilai rata-rata dengan standar error dari perbedaan sampel penelitian (Firdaus & Dara, 2020). Dasar pengambilan keputusan terkait pengujian *paired sample T-Test* yakni apabila  $t$  hitung lebih besar dari  $t$  tabel serta nilai signifikansi  $< 0,05$  maka memiliki arti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sedangkan apabila  $t$  hitung lebih kecil dari  $t$  tabel serta nilai signifikansi  $> 0,05$  maka memiliki arti bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak (Antoni, 2021).

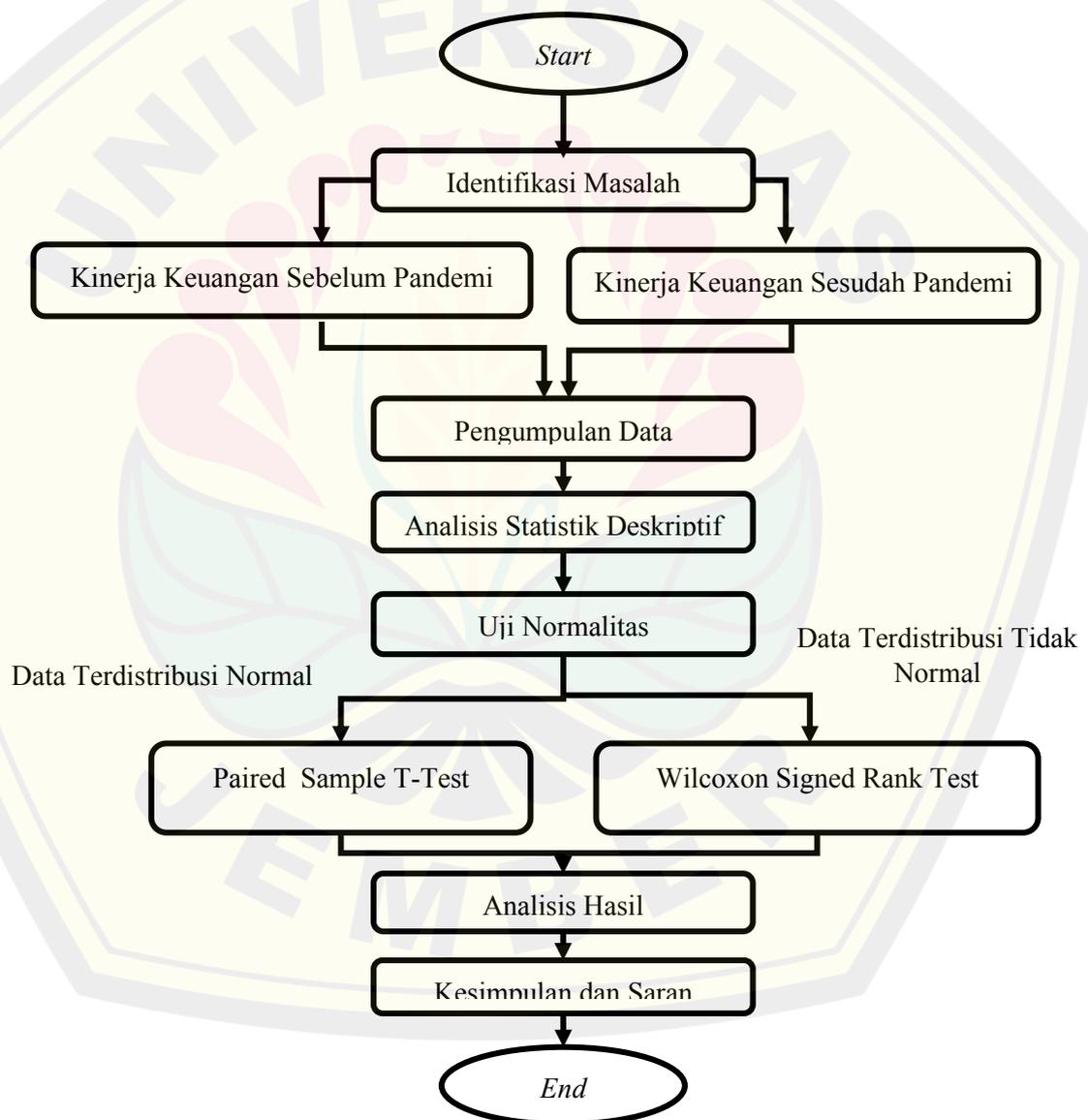
b. Uji Wilcoxon Signed Rank Test

Uji *wilcoxon signed rank test* adalah satu model yang dapat digunakan dalam uji beda. Menurut Nurhalimah dkk (2017) dalam penelitiannya bahwa uji *wilcoxon signed rank test* termasuk ke dalam uji non parametrik. Hal ini dikarenakan bahwa pengujian ini dilakukan terhadap suatu data yang memiliki distribusi tidak normal. Uji ini tidak harus memperhatikan normalitas data.

Sehingga dapat dijelaskan bahwa uji *wilcoxon signed rank test* digunakan untuk melakukan uji beda terhadap data penelitian dengan sampel berpasangan yang distribusinya tidak normal dengan proses pengujian pertama yang dilakukan adalah pengurutan. Dasar pengambilan keputusan terkait pengujian *wilcoxon signed rank test* yakni apabila nilai signifikansi  $< 0,05$  maka memiliki arti bahwa terdapat perbedaan rata-rata sedangkan apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  maka memiliki arti tidak terdapat perbedaan rata-rata (Azahra et al., 2021).

### 3.7 Kerangka Pemecahan Masalah

Penelitian yang dilakukan kali ini mempunyai model kerangka penyelesaian masalah yang dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Kerangka Pemecahan Masalah

## BAB 4 PEMBAHASAN

### 4.1 Analisis Statistik Deskriptif

Data yang sudah didapatkan dari laporan keuangan perusahaan akan dilakukan pengujian analisis statistik deskriptif untuk mengetahui gambaran data penelitian yang digunakan. Berikut hasil analisis statistik deskriptif data penelitian:

**Tabel 4. 1 Hasil Analisis Statistik Deskriptif**

Variabel	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Altman 2019	-0,13	29,15	3,5006	5,53192
Altman 2020	-0,59	23,35	2,7961	4,69702
Springate 2019	-0,47	3,05	0,7997	0,84341
Springate 2020	-1,67	2,72	0,2835	0,85493
Zmijewski 2019	-4,39	9,06	-1,3152	2,44444
Zmijewski 2020	-3,96	7,14	-1,0535	2,29504
Beneish 2019	-8,19	1,06	-3,0126	1,96177
Beneish 2020	-15,54	7,00	-3,6648	3,67717

*Sumber : Data Diolah Peneliti Tahun 2022 (SPSS)*

Berdasarkan pada tabel tersebut dapat dijelaskan mengenai hasil statistic deskriptif terkait variabel terkait penelitian yang dilaksanakan saat ini, antara lain:

1. Variabel Altman *Z-Score* sebelum pandemi Covid-19 yakni pada tahun 2019 memiliki nilai minimum -0,13, nilai maksimum sebesar 29,15, rata-rata sebesar 3,5006, dan standar deviasi sebesar 5,53192. Dalam hal ini dapat diartikan bahwa rata-rata perusahaan dalam sektor konstruksi bangunan dan sektor otomotif dalam prediksi *financial distress* berada dalam kondisi *grey area* atau masih tidak dapat ditentukan akan mengalami kebangkrutan atau tidak. Variabel Altman *Z-Score* pada saat pandemi Covid-19 yakni pada tahun 2020 memiliki nilai minimum -0,59, nilai maksimum 23,35, rata-rata sebesar 2,7961, dan standar deviasi 4,69702. Dalam hal ini dapat diartikan bahwa rata-rata perusahaan dalam sektor konstruksi bangunan dan sektor otomotif dalam

prediksi *financial distress* berada dalam kondisi *grey area* atau masih tidak dapat ditentukan akan mengalami kebangkrutan atau tidak.

2. Variabel Springate S-Score sebelum pandemi Covid-19 yakni pada tahun 2019 memiliki nilai minimum -0,47, nilai maksimum sebesar 3,05, rata-rata sebesar 0,7997, dan standar deviasi sebesar 0,84341. Dalam hal ini dapat diartikan bahwa rata-rata perusahaan dalam sektor konstruksi bangunan dan sektor otomotif berada dalam kondisi yang berpotensi mengalami kebangkrutan atau *financial distress* ke depannya. Variabel Springate S-Score pada saat pandemic Covid-19 yakni pada tahun 2020 memiliki nilai minimum -1,67, nilai maksimum 2,72, rata-rata sebesar 0,2835, dan standar deviasi 0,85493. Dalam hal ini dapat diartikan bahwa rata-rata perusahaan dalam sektor konstruksi bangunan dan sektor otomotif berada dalam kondisi yang berpotensi mengalami kebangkrutan atau *financial distress* ke depannya.
3. Variabel Zmijewski X-Score sebelum pandemi Covid-19 yakni pada tahun 2019 memiliki nilai minimum -4,39, nilai maksimum sebesar 9,06, rata-rata sebesar -1,3152, dan standar deviasi sebesar 2,44444. Dalam hal ini dapat diartikan bahwa rata-rata perusahaan dalam sektor konstruksi bangunan dan sektor otomotif berada dalam kondisi yang kurang sehat dikarenakan memiliki nilai rata-rata X-Score kurang dari 0. Variabel Zmijewski X-Score pada saat pandemic Covid-19 yakni pada tahun 2020 memiliki nilai minimum -3,96, nilai maksimum 7,14, rata-rata sebesar -1,0535, dan standar deviasi 2,29504. Dalam hal ini dapat diartikan bahwa rata-rata perusahaan dalam sektor konstruksi bangunan dan sektor otomotif berada dalam kondisi yang kurang sehat dikarenakan memiliki nilai rata-rata X-Score kurang dari 0.
4. Variabel Beneish M-Score sebelum pandemi Covid-19 yakni pada tahun 2019 memiliki nilai minimum -8,19, nilai maksimum sebesar 1,06, rata-rata sebesar -3,0126, dan standar deviasi sebesar 1,96177. Dalam hal ini dapat diartikan bahwa rata-rata perusahaan dalam sektor konstruksi bangunan dan sektor otomotif berada dalam kriteria tidak terdeteksi adanya kecurangan laporan keuangan yang disajikan pada tahun 2019. Variabel Beneish M-Score pada saat Pandemi Covid-19 yakni pada tahun 2020 memiliki nilai minimum -15,54, nilai maksimum 7,00, rata-rata sebesar -3,6648, dan standar deviasi 3,67717. Dalam

hal ini dapat diartikan bahwa rata-rata perusahaan dalam sektor konstruksi bangunan dan sektor otomotif terdeteksi adanya kecurangan laporan keuangan pada tahun 2020.

#### 4.2 Hasil Analisis Data

Hasil analisis data bertujuan untuk mengetahui nilai variabel yang diteliti pada penelitian yang dilaksanakan. Adapun rincian data yang digunakan antara lain:

**Tabel 4. 2 Hasil Perhitungan Altman Z-Score**

No	Kode	Altman Z-Score Sebelum Pandemi	Kode	Altman Z-Score Pada Saat Pandemi
<b>Sektor Konstruksi dan Bangunan</b>				
<b>Kategori Sehat</b>				
1	PTPP	2,65	PBSA	4,95
2	SKRN	2,67	PTPW	12,22
3	PBSA	3,13	RONY	23,35
4	MTPS	11,53		
5	PTPW	6,51		
6	RONY	29,15		
<b>Sektor Konstruksi dan Bangunan</b>				
<b>Kategori Abu-Abu</b>				
1	WEGE	1,86	WEGE	1,53
2	IDPR	1,53	PTPP	1,62
3	SSIA	1,71	SSIA	1,63
4	NRCA	2,47	SKRN	1,44
5	TOTL	2,02	NRCA	2,48
6	MTRA	1,97	TOTL	2,06
7	BUKK	2,28	BUKK	1,84
8	PPRE	1,31	MTPS	1,94
<b>Sektor Konstruksi dan Bangunan</b>				
<b>Kategori Tidak Sehat</b>				
1	ACST	-0,03	ACST	-0,59
2	TOPS	0,47	TOPS	0,13
3	WSKT	0,49	WSKT	-0,2
4	WIKA	0,94	WIKA	0,53
5	TAMA	0,44	TAMA	0,34
6	ADHI	0,85	IDPR	0,28
7	CSIS	-0,13	ADHI	0,56

8	DGIK	0,99	CSIS	0,92
9			MTRA	-0,49
10			PPRE	1,05
11			DGIK	0,73
<b>Sektor Otomotif</b>				
<b>Kategori Sehat</b>				
1	BOLT	4,46	BOLT	3,1
2	INDS	4,56	INDS	4,34
3	LPIN	6,94	LPIN	3,99
4	SMSM	10,48	SMSM	9,73
5	ASII	2,7		
6	AUTO	2,78		
<b>Sektor Otomotif</b>				
<b>Kategori Abu-Abu</b>				
1	GJTL	1,46	ASII	2,54
2			AUTO	2,43
3			GJTL	1,54
<b>Sektor Otomotif</b>				
<b>Kategori Tidak Sehat</b>				
1	IMAS	0,41	IMAS	0,26
2	PRAS	-0,08	PRAS	0,43

Sumber : Data Diolah Peneliti Tahun 2022

Salah satu variabel yang diteliti dalam penelitian kali ini adalah variabel Altman Z-Score pada perusahaan sektor konstruksi bangunan dan sektor otomotif sebelum dan pada saat pandemi Covid-19. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan didapatkan nilai Altman Z-Score yang sudah disajikan pada tabel di atas. Berdasarkan pada *cut-off* nilai Altman Z-Score menurut Setyaningrum et al., (2020) bahwa nilai Z-Score < 1,10 maka perusahaan dinyatakan tidak sehat, nilai Z-Score lebih dari 2,60 dinyatakan sehat, dan nilai Z-Score sama dengan 1,10 hingga sama dengan 2,60 maka perusahaan dinyatakan dalam kategori abu-abu atau *grey area*. Berdasarkan hal tersebut maka dapat diketahui bahwa pada tahun sebelum masa pandemi Covid-19 dari perusahaan yang berada di sektor konstruksi bangunan dan sektor otomotif sejumlah tujuh perusahaan dikategorikan sehat, lima perusahaan dikategorikan ke dalam *grey area*, dan delapan perusahaan termasuk dalam kategori tidak sehat. Pada saat terjadinya Pandemi Covid-19 dapat diketahui bahwa terdapat tujuh perusahaan dalam sektor konstruksi bangunan dan sektor otomotif yang

berada dalam kategori sehat yakni BOLT, INDS, LPIN, SMSM, PBSA, PTPW, dan RONY. Selain itu, terdapat sebelas perusahaan yang termasuk dalam kategori *grey area*, dan tiga belas perusahaan yang termasuk dalam kelompok tidak sehat.

**Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan Springate S-Score**

No	Kode	Springate S-Score Sebelum Pandemi	Kode	Springate S-Score Pada Saat Pandemi
<b>Sektor Konstruksi dan Bangunan</b>				
<b>Kategori Sehat</b>				
1	PTPP	1,32	NRCA	0,96
2	SKRN	1,09	PBSA	1,27
3	NRCA	1,06	PTPW	1,32
4	PBSA	1,03		
5	MTPS	1,26		
6	PTPW	1,36		
7	RONY	2,69		
<b>Sektor Konstruksi dan Bangunan</b>				
<b>Kategori Tidak Sehat</b>				
1	ACST	-0,31	ACST	-1,67
2	TOPS	-0,47	TOPS	-0,56
3	WSKT	0,19	WSKT	-0,51
4	WIKA	0,57	WIKA	0,17
5	TAMA	0,18	TAMA	-0,14
6	WEGE	0,83	WEGE	0,43
7	IDPR	0,48	PTPP	0,69
8	ADHI	0,41	IDPR	-1,03
9	SSIA	0,62	ADHI	0,2
10	TOTL	0,83	SSIA	0,41
11	CSIS	-0,41	SKRN	0,27
12	MTRA	0,56	TOTL	0,75
13	BUKK	0,21	CSIS	0,63
14	PPRE	0,61	MTRA	-1,03
15	DGIK	0,45	BUKK	0,1
16			MTPS	0,49
17			PPRE	0,36
18			RONY	-1,37
19			DGIK	0,27
<b>Sektor Otomotif</b>				
<b>Kategori Sehat</b>				
1	BOLT	0,95	INDS	0,92

2	INDS	1,25	LPIN	0,94
3	LPIN	2,74	SMSM	2,72
4	SMSM	3,05		
5	ASII	0,89		
6	AUTO	0,95		
<b>Sektor Otomotif</b>				
<b>Kategori Tidak Sehat</b>				
1	IMAS	0,09	BOLT	0,13
2	PRAS	-0,28	IMAS	-0,04
3	GJTL	0,59	PRAS	0,25
4			ASII	0,71
5			AUTO	0,53
6			GJTL	0,62

Sumber : Data Diolah Peneliti Tahun 2022

Pada variabel Springate S-Score pada perusahaan sektor konstruksi bangunan dan sektor otomotif sebelum dan pada saat pandemi Covid-19. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan didapatkan nilai Springate S-Score yang sudah disajikan pada tabel di atas. Berdasarkan pada *cut-off* nilai Springate S-Score menurut Nilasari & Haryanto (2018) bahwa nilai Springate S-Score lebih dari 0,862 maka perusahaan dikategorikan sehat dan nilai S-Score kurang dari sama dengan 0,0862 maka perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan yang tidak sehat. Berdasarkan hal tersebut maka pada masa sebelum pandemi Covid-19 terdapat tiga belas perusahaan yang termasuk dalam kategori sehat, dan sebanyak 18 perusahaan termasuk dalam kategori tidak sehat. Pada saat pandemi Covid-19 berdasarkan data yang ada dapat diketahui bahwa hanya terdapat enam perusahaan dalam sektor konstruksi bangunan dan sektor otomotif yakni INDS, LPIN, SMSM, NRCA, PBSA, serta PTPW dan dua puluh lima perusahaan lainnya termasuk dalam kategori tidak sehat.

**Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan Zmijewski X-Score**

No	Kode	Zmijewski X-Score Sebelum Pandemi	Kode	Zmijewski X-Score Pada Saat Pandemi
<b>Sektor Konstruksi dan Bangunan</b>				
<b>Kategori Sehat</b>				
1	TOPS	-0,74	TOPS	-0,39

2	WIKA	-0,56	WIKA	-0,02
3	WEGE	-2,37	TAMA	-0,18
4	IDPR	-2,06	WEGE	-2,36
5	SSIA	-1,71	IDPR	-0,37
6	SKRN	-1,49	SSIA	-1,72
7	NRCA	-1,62	SKRN	-0,71
8	PBSA	-2,94	NRCA	-1,68
9	TOTL	-0,94	PBSA	-3,24
10	CSIS	-1	TOTL	-1,02
11	MTRA	-0,23	CSIS	-1,55
12	BUKK	-2	BUKK	-2,25
13	MTPS	-3,23	MTPS	-2,01
14	PPRE	-1,18	PPRE	-1,03
15	PTPW	-3,31	PTPW	-3,93
16	RONY	-4,25	RONY	-2,99
17	DGIK	-1,47	DGIK	-1,87

#### **Sektor Konstruksi dan Bangunan**

##### **Kategori Tidak Sehat**

1	ACST	1,73	ACST	2,77
2	WSKT	0	WSKT	0,91
3	TAMA	0,41	PTPP	7,14
4	PTPP	9,06	ADHI	0,56
5	ADHI	0,25	MTRA	2,71

##### **Sektor Otomotif**

##### **Kategori Sehat**

1	BOLT	-2,6	BOLT	-1,5
2	INDS	-3,96	IMAS	-0,04
3	LPIN	-4,39	INDS	-3,89
4	PRAS	-0,71	LPIN	-3,96
5	SMSM	-4,02	PRAS	-0,37
6	ASII	-1,92	SMSM	-3,81
7	AUTO	-2,98	ASII	-2,15
8	GJTL	-0,72	AUTO	-2,83
9			GJTL	-0,88

##### **Sektor Otomotif**

##### **Kategori Tidak Sehat**

1	IMAS	0,18		
---	------	------	--	--

*Sumber : Data Diolah Peneliti Tahun 2022*

Pada variabel Zmijewski X-Score pada perusahaan sektor konstruksi bangunan dan sektor otomotif sebelum dan pada saat pandemi Covid-19.

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan didapatkan nilai Zmijewski X-Score yang sudah disajikan pada tabel di atas. Berdasarkan pada *cut-off* nilai Zmijewski X-Score menurut Pangkey et al. (2018) bahwa nilai X-Score lebih dari sama dengan 0 maka perusahaan dikategorikan tidak sehat dan nilai X-Score kurang dari 0 maka perusahaan dikategorikan sehat. Berdasarkan *cut-off* nilai tersebut maka dapat diketahui bahwa pada perusahaan sektor konstruksi bangunan dan sektor otomotif sebelum pandemi Covid-19 terdapat dua puluh lima perusahaan yang termasuk kategori sehat, dan enam perusahaan berada dalam kategori tidak sehat. Pada saat pandemi Covid-19 terdapat dua puluh enam perusahaan yang berada dalam kategori sehat dan terdapat lima perusahaan yang berada dalam kategori tidak sehat yakni ACST, WSKT, PTPP, ADHI dan MTRA.

**Tabel 4. 5 Hasil Perhitungan Beneish M-Score**

No	Kode	Beneish M-Score Sebelum Pandemi	Kode	Beneish M-Score Pada Saat Pandemi
<b>Sektor Konstruksi dan Bangunan</b>				
<b>Terdeteksi Kecurangan</b>				
1	WSKT	-0,27	TOPS	-0,49
2	TAMA	-1,55	WIKA	-1,61
3	PTPP	-0,56	WEGE	-0,50
4	ADHI	-1,64	ADHI	-2,17
5	SSIA	-2,18	PBSA	-1,52
6	NRCA	-2,07	CSIS	7,00
7	PBSA	-0,92	BUKK	-2,10
8	MTPS	-1,04	PPRE	-1,72
9	PTPW	1,06	PTPW	-1,12
10	RONY	-1,33	RONY	-2,12
11			DGIK	-1,37
<b>Tidak Terdeteksi Kecurangan</b>				
1	MTRA	-3,35	ACST	-6,98
2	ACST	-4,90	WSKT	-3,10
3	TOPS	-7,56	TAMA	-3,95
4	WIKA	-2,28	PTPP	-2,31
5	WEGE	-3,65	IDPR	-7,25
6	IDPR	-4,20	SSIA	-3,43
7	SKRN	-3,28	SKRN	-3,20
8	TOTL	-3,32	NRCA	-3,93

9	CSIS	-3,43	TOTL	-3,60
10	BUKK	-2,56	MTRA	-9,21
11	PPRE	-3,44	MTPS	-2,22
12	DGIK	-4,45		
<b>Sektor Otomotif</b>				
<b>Terdeteksi Kecurangan</b>				
1	IMAS	-1,98		
2	LPIN	-2,03		
<b>Tidak Terdeteksi Kecurangan</b>				
1	BOLT	-4,69	BOLT	-15,54
2	INDS	-8,19	IMAS	-3,95
3	PRAS	-3,08	INDS	-3,63
4	SMSM	-4,49	LPIN	-4,14
5	ASII	-3,23	PRAS	-7,01
6	AUTO	-3,54	SMSM	-8,74
7	GJTL	-5,24	ASII	-4,61
8			AUTO	-4,09
9			GJTL	-5,00

*Sumber : Data Diolah Peneliti Tahun 2022*

Pada variabel Beneish *M-Score* pada perusahaan sektor konstruksi bangunan dan sektor otomotif sebelum dan pada saat pandemi Covid-19. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan didapatkan nilai Beneish *M-Score* yang sudah disajikan pada tabel di atas. Berdasarkan pada *cut-off* nilai Beneish *M-Score* menurut (Dinasmara & Adiwibowo, 2020) bahwa apabila nilai *M-Score* lebih besar dari -2,22 maka dapat diartikan bahwa perusahaan berada dalam kategori terdeteksi adanya kecurangan laporan keuangan. Apabila nilai *M-Score* kurang dari -2,22 maka dapat diartikan bahwa perusahaan tidak berada dalam kategori terdeteksi adanya kecurangan laporan keuangan. Berdasarkan *cut-off* nilai Beneish *M-Score* maka dapat dikatakan bahwa pada sebelum pandemi Covid-19 terdapat 12 perusahaan yang termasuk dalam kategori terindikasi melakukan kecurangan laporan keuangan dan sebelah perusahaan lainnya tidak. Pada saat pandemi Covid-19 dapat diketahui bahwa terdapat 11 perusahaan yang terindikasi melakukan kecurangan laporan keuangan dan sebelah perusahaan lainnya tidak yakni TOPS, WIKA, WEGE, ADHI, PBSA, CSIS, BUKK, PPRE, PTPW, RONY, dan DGIK.

### 4.3 Uji Normalitas

Sebelum melaksanakan pengujian hipotesis maka data yang ada akan dilakukan pengujian normalitas untuk mengetahui distribusi data. Berikut hasil pengujian uji normalitas data penelitian:

**Tabel 4. 6 Hasil Uji Normalitas**

Variabel	Sig. Saphiro Wilk	Keterangan
Altman <i>Z-Score</i> Sebelum Pandemi	0,000	Data Berdistribusi Tidak Normal
Altman <i>Z-Score</i> Pada Saat Pandemi	0,000	Data Berdistribusi Tidak Normal
Springate <i>S-Score</i> Sebelum Pandemi	0,006	Data Berdistribusi Tidak Normal
Springate <i>S-Score</i> Pada Saat Pandemi	0,083	Data Berdistribusi Normal
Zmijewski <i>X-Score</i> Sebelum Pandemi	0,000	Data Berdistribusi Tidak Normal
Zmijewski <i>X-Score</i> Pada Saat Pandemi	0,002	Data Berdistribusi Tidak Normal
Beneish <i>M-Score</i> Sebelum Pandemi	0,328	Data Berdistribusi Normal
Beneish <i>M-Score</i> Pada Saat Pandemi	0,002	Data Berdistribusi Tidak Normal

*Sumber : Data Diolah Peneliti Tahun 2022 (SPSS)*

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel di atas dapat diketahui bahwa untuk variabel Altman *Z-Score* sebelum pandemi Covid-19 memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000 dan Altman *Z-Score* pada saat pandemi Covid-19 juga sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa data yang ada berdistribusi tidak normal karena nilai signifikansi pengujian uji shapiro wilk di bawah 0,05 sehingga untuk pengujian hipotesis selanjutnya akan dilakukan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* yang menggunakan pendekatan non-parametrik. Pada variabel Springate *S-Score* sebelum pandemi Covid-19 memiliki nilai signifikansi sebesar 0,006 yang mana di atas 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Pada hasil pengujian untuk data springate *S-Score* pada saat pandemi Covid-19 didapatkan nilai signifikansi 0,083 yang mana dapat diartikan bahwa data tersebut berdistribusi normal dikarenakan nilai signifikansi di bawah 0,05. Oleh karena itu, pengujian hipotesis untuk variabel ini akan dilakukan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* yang menggunakan pendekatan non-parametrik.

Pada variabel Zmijewski *X-Score* sebelum pandemi Covid-19 dan Zmijewski *X-Score* pada saat pandemi Covid-19 didapatkan hasil yang sama yakni nilai signifikansi senilai 0,000 yang mana di bawah 0,05 sehingga data tersebut dapat diartikan memiliki distribusi yang tidak normal sehingga untuk pengujian hipotesis selanjutnya akan dilakukan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* yang menggunakan pendekatan non-parametrik. Variabel keempat yakni untuk Beneish *M-Score* sebelum pandemi Covid-19 dan Beneish *M-Score* pada saat pandemi Covid-19 memiliki nilai signifikansi masing-masing yakni sebesar 0,328 dan 0,002 yang mana dapat diartikan bahwa Beneish *M-Score* sebelum pandemi Covid-19 merupakan data yang berdistribusi normal sedangkan untuk Beneish *M-Score* pada saat pandemi Covid-19 memiliki distribusi data yang tidak normal. Oleh karena itu, selanjutnya pengujian hipotesis akan dilaksanakan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* yang menggunakan pendekatan non-parametrik. Dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel dalam penelitian kali ini akan dilakukan pengujian hipotesis yang sama yakni uji *Wilcoxon Signed Rank Test* berdasarkan hasil analisis uji normalitas yang sudah dijalankan.

#### 4.4 Uji Wilcoxon Signed Rank Test

Tahap selanjutnya adalah pengujian hipotesis penelitian dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 4. 7 Hasil Uji Wilcoxon Signed Ranked Test**

Variabel	Sig. Wilcoxon Rank Test	Keterangan	Hipotesis Penelitian
Altman <i>Z-Score</i>	0,004	Terdapat Perbedaan Signifikan	H1a Diterima
Springate <i>S-Score</i>	0,000	Terdapat Perbedaan Signifikan	H1b Diterima
Zmijewski <i>X-Score</i>	0,144	Tidak Terdapat Perbedaan Signifikan	H1c Ditolak
Beneish <i>M-Score</i>	0,088	Tidak Terdapat Perbedaan Signifikan	H2 Ditolak

*Sumber : Data Diolah Peneliti Tahun 2022 (SPSS)*

Berdasarkan pada tabel di atas didapatkan hasil pengujian *Wilcoxon Signed Rank Test* yakni nilai signifikansi untuk Altman *Z-Score*, Springate *S-Score*,

Zmijewski *X-Score*, dan Beneish *M-Score* masing-masing sebesar 0,004, 0,000, 0,144, dan 0,088. Pada variabel Altman *Z-Score* dengan nilai signifikansi sebesar 0,004 maka H1a diterima atau dalam hal ini memiliki arti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara Altman *Z-Score* sebelum pandemi Covid-19 dengan Altman *Z-Score* pada saat pandemi Covid-19 untuk perusahaan sektor konstruksi bangunan dan sektor otomotif. Variabel Springate *S-Score* memiliki nilai signifikansi 0,000 atau di bawah 0,05 sehingga H1b diterima atau dalam hal ini memiliki arti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara Springate *S-Score* sebelum pandemi Covid-19 dengan Springate *S-Score* pada saat pandemi Covid-19. Variabel Zmijewski *X-Score* didapatkan nilai signifikansi 0,144 yang mana maka H1c ditolak atau dalam hal ini memiliki arti bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara Zmijewski *X-Score* sebelum pandemi Covid-19 dengan Zmijewski *X-Score* pada saat pandemi Covid-19. Pada variabel keempat yakni Beneish *M-Score* didapatkan hasil pengujian nilai signifikansi sebesar 0,088 atau di atas nilai 0,05 yang maka H2 ditolak atau dalam hal ini dapat diartikan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara Beneish *M-Score* sebelum pandemi Covid-19 dengan Beneish *M-Score* pada saat pandemi Covid-19 untuk perusahaan sektor konstruksi bangunan dan sektor otomotif.

**Tabel 4. 8 Output Ranks Uji Wilcoxon**

Variabel	Jumlah Data	Negatif Rank	Positif Rank	Ties
Altman <i>Z-Score</i>	31	24	7	0
Springate <i>S-Score</i>	31	27	4	0
Zmijewski <i>X-Score</i>	31	13	18	0
Beneish <i>M-Score</i>	31	21	10	0

Sumber : Data Diolah Peneliti Tahun 2022 (SPSS)

Tabel 4.8 terkait *output Ranks Uji Wilcoxon* menjelaskan terkait arah perbedaan terkait hasil uji beda yang sudah dilakukan. Berdasarkan data pada tabel di atas terkait Altman *Z-Score* didapatkan bahwa *negative rank* sebesar 24 dan *positive rank* sebesar 7. Maka, dapat dikatakan bahwa arah perbedaan dari Altman

*Z-Score* adalah negatif dikarenakan jumlah *negative rank* lebih besar dibandingkan dengan *positive rank*. Hal ini dapat menjelaskan bahwa adanya Pandemi Covid-19 menyebabkan adanya perbedaan Altman *Z-Score* secara signifikan ke arah negatif dimana terdapat 24 perusahaan mengalami penurunan kinerja ke arah yang negatif. Pada variabel Springate *S-Score* didapatkan bahwa *negative rank* sebesar 27 dan *positive rank* sebesar 4. Maka, dapat dikatakan bahwa arah perbedaan dari Springate *S-Score* adalah negatif dikarenakan jumlah *negative rank* lebih besar dibandingkan dengan *positive rank*. Pada variabel Zmijewski *X-Score* didapatkan hasil bahwa dari 31 data yang ada *negative rank* sebesar 13 dan *positive rank* sebesar 18. Hal ini menunjukkan adanya arah perbedaan yang positif dikarenakan nilai *positive rank* lebih besar dibandingkan dengan *negative rank*. Pada variabel Beneish *M-Score* didapatkan hasil bahwa dari 31 data yang ada *negative rank* sebesar 21 dan *positive rank* sebesar 10. Hal ini menunjukkan adanya arah perbedaan yang negatif dikarenakan nilai *negative rank* lebih besar dibandingkan dengan *positive rank*.

#### 4.5 Pembahasan

##### 4.5.1 Perbedaan Kinerja Keuangan Menggunakan Altman *Z-Score*, Springate *S-Score*, dan Zmijewski *X-Score* Sebelum dan Pada Saat Pandemi Covid-19

Penelitian yang dilaksanakan ini ditujukan untuk mengetahui dampak dari Covid-19 untuk menilai dan memprediksi potensi kebangkrutan perusahaan sebelum dan pada saat Pandemi Covid-19 apakah menyebabkan adanya perbedaan yang signifikan pada kondisi keuangan perusahaan.

**Tabel 4. 9 Perbandingan Pengukuran *Financial Distress***

Kategori	Sebelum Pandemi Covid-19	Pada Saat Pandemi Covid-19
<b>Altman <i>Z-Score</i></b>		
Sehat	12	7
Abu-Abu	9	11
Tidak Sehat	10	13
<b>Springate <i>S-Score</i></b>		
Sehat	13	6
Tidak Sehat	18	25

<b>Zmijewski X-Score</b>		
Sehat	25	26
Tidak Sehat	6	5
<b>Beneish M-Score</b>		
Terdeteksi Kecurangan	12	11
Tidak Terdeteksi Kecurangan	19	20

*Sumber : Data Diolah Peneliti Tahun 2022*

Berdasarkan hasil analisis kinerja keuangan menggunakan prediksi kebangkrutan atau *financial distress* didapatkan hasil bahwa pada tahun 2019 sebelum masa Pandemi Covid-19 bila dianalisis menggunakan Altman Z-Score terdapat delapan perusahaan yang berada dalam kondisi tidak sehat, dan lima dalam kondisi abu-abu. Bila dianalisis menggunakan Springate S-Score terdapat 12 perusahaan yang berada dalam kondisi tidak sehat, sedangkan apabila menggunakan Zmijewski X-Score hanya terdapat enam perusahaan yang terkategori tidak sehat. Pada saat terjadinya Pandemi Covid-19 dapat diketahui apabila dianalisis menggunakan Altman Z-Score terdapat Sembilan perusahaan yang tidak sehat, menggunakan Springate S-Score terdapat 15 perusahaan terkategori tidak sehat, sedangkan bila menggunakan Zmijewski X-Score terdapat empat perusahaan yang termasuk tidak sehat. Dapat dilihat bahwa potensi *financial distress* perusahaan dalam sektor konstruksi bangunan dan sektor otomotif mengalami peningkatan jumlah perusahaan yang tidak sehat bila dilihat menggunakan Altman X-Score dan Springate S-Score sedangkan mengalami penurunan bila menggunakan Zmijewski X-Score.

Untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan terkait kemungkinan kebangkrutan menggunakan tiga model prediksi kebangkrutan dilakukan menggunakan *Wilcoxon Signed Ranked Test*. Berdasarkan pengujian tersebut didapatkan hasil bahwa kinerja keuangan nilai signifikansi Altman X-Score, Springate S-Score, dan Zmijewski X-Score secara berturut-turut yakni 0,004; 0,000; dan 0,144.

Maka, dapat diartikan bahwa H1a diterima yang mana Altman Z-Score memiliki perbedaan yang signifikan sebelum dan pada saat Pandemi Covid-19 dengan arah perbedaan negatif yang menandakan bahwa dengan adanya Pandemi Covid-19 kondisi kesehatan perusahaan menjadi lebih buruk. H1b juga dapat

diterima yang mana Springate S-Score memiliki perbedaan yang signifikan sebelum dan pada saat Pandemi Covid-19 dengan arah perbedaan negatif maka dapat diartikan bahwa dengan adanya Pandemi Covid-19 kondisi kesehatan perusahaan lebih buruk. Hipotesis selanjutnya yakni H1c dinyatakan ditolak mengingat hasil uji Wilcoxon yang lebih dari 0,05 yang mana berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan pada saat Pandemi Covid-19 untuk Zmijewski X-Score.

Penelitian ini sejalan dengan Setyaningrum et al. (2020) bahwa pada perusahaan manufaktur terdapat perbedaan yang signifikan terkait Altman Z-Score pada saat Pandemi Covid-19. Hilman & Laturette (2021) juga melaksanakan penelitian terkait perbedaan kinerja perusahaan sebelum dan saat pandemi dengan kinerja yang diukur menggunakan Altman Z-Score yang memaparkan hasil bahwa terdapat perbedaan signifikan setelah pandemi yang mana terdapat penurunan kinerja keuangan. Penelitian lain dijalankan oleh Rukmana et al (2020) yang memaparkan bahwa adanya pandemi covid-19 mengakibatkan adanya perbedaan nilai model prediksi kebangkrutan sebelum dan sesudah pandemi yang mana terdapat beberapa perusahaan yang mengarah terhadap *financial distress* dan sudah mengalami *financial distress* atau kebangkrutan. Penelitian lain yang diangkat oleh Dwiyanti & Maheswari (2021) yakni terkait “Altman Z-Score Sebagai Pengukur Potensi Kebangkrutan PT. MNC Land Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19” dan memberikan kesimpulan bahwa Altman Z-Score perusahaan tidak mengalami perbedaan setelah pandemi covid-19 sejak tahun 2017 hingga 2020. Rahmawati (2021) turut menyatakan dalam penelitiannya bahwa adanya Pandemi Covid-19 memberikan dampak terhadap penurunan kinerja keuangan perusahaan.

Pada penelitian kali ini dapat disimpulkan bahwa H1a dan H1b diterima sedangkan H1c ditolak. Dapat dijelaskan bahwa terdapat perbedaan signifikan terkait Altman X-Score sebelum dan pada saat Covid-19 untuk sektor konstruksi bangunan dan otomotif. H1b juga menyatakan bahwa terdapat perbedaan signifikan terkait Springate S-Score sebelum dan pada saat Covid-19 untuk sektor konstruksi bangunan dan otomotif sedangkan H1c ditolak dan menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan terkait Springate S-Score sebelum dan pada saat Covid-19 untuk sektor konstruksi bangunan dan otomotif. Hal ini dapat

dikarenakan tingkat akurasi model pengukuran *financial distress* yang berbeda-beda. Pada penelitian yang dijalankan oleh Febriana (2021) yang mengangkat Analisis Penggunaan Dan Tingkat Akurasi Model Altman Z-Score, Zmijewski (X-Score), dan Springate dalam Memprediksi *Financial distress* Pada Bank Syariah Devisa dan Non Devisa Di Indonesia Periode 2015- 2018 menghasilkan kesimpulan bahwa Altman Z-Score memiliki akurasi yang lebih tinggi dibanding model yang lain. Hal ini juga sejalan dengan Ratnasari (2018) bahwa Altman Z-Score memiliki tingkat akurasi tertinggi diantara Springate S-Score dan Zmijewski X-Score dengan presentasi akurasi secara berturut-turut yakni 90,48%, 85,71%, dan 83,33%. Pada industri perbankan model prediksi *financial distress* menggunakan Altman Z-Score dinilai memiliki tingkat akurasi yang lebih tinggi dibandingkan model lainnya (Febriana, 2021). Dengan perbedaan tingkat akurasi model prediksi ini memungkinkan Zmijewski X-Score memiliki perbedaan yang tidak signifikan dikarenakan tidak terlalu ketat dalam mengategorikan perusahaan yang tergolong sehat dan tidak sehat dibandingkan model Altman Z-Score dan Springate S-Score. Selain itu, hal ini juga didukung oleh penelitian yang dijalankan oleh Riesmiyaningtias (2021) bahwa pengukuran kinerja menggunakan rasio Altman Z-Score, Springate S-Score, dan Zmijewski X-Score memang terdapat perbedaan hasil dimana dalam industri kosmetik yang diteliti dengan menggunakan Altman Z-Score dan Springate S-Score menyatakan terdapat dua perusahaan yang tidak sehat sedangkan dengan menggunakan Zmijewski X-Score hanya terdapat satu perusahaan yang tidak sehat. Selain itu didukung oleh penelitian oleh Susanto (2021) yang menyatakan bahwa dalam industri asuransi adanya Pandemi Covid-19 tidak memberikan dampak yang besar terhadap kebangkrutan atau *financial distress* yang dialami perusahaan.

Perbedaan kinerja keuangan yang diukur menggunakan prediksi *financial distress* pada sebelum dan saat Pandemi Covid-19 memiliki perbedaan yang signifikan disebabkan adanya berbagai macam kebijakan pembatasan sosial yang diterapkan oleh pemerintah guna untuk memutus mata rantai penyebaran Covid-19 (Youlanda, 2021). Kebijakan ini berdampak bagi melemahnya perekonomian masyarakat sehingga menyebabkan penurunan daya beli masyarakat yang ada. Dalam keadaan demikian masyarakat umumnya akan cenderung memenuhi

kebutuhan primer terlebih dahulu. Sub sektor konstruksi dan bangunan dan sub sektor otomotif sendiri termasuk dalam kategori non-primer. Kebijakan pembatasan sosial yang diterapkan juga menghambat proses produksi dan distribusi barang dan jasa yang dihasilkan oleh perusahaan. Keadaan ini menyebabkan menurunnya kinerja keuangan perusahaan yang dapat dilihat dari menurunnya tingkan penjualan atau pendapatan pada tahun terkait selama adanya Pandemi Covid-19. Secara umum, penurunan tingkat penjualan dan pendapatan dari perusahaan ini mempengaruhi kinerja perusahaan secara umum. Dalam keadaan ini, tingkat potensi kebangkrutan semakin meningkat pada perusahaan yang terdampak negatif dari Pandemi Covid-19 yang mana mengarah pada kondisi tidak sehat atau berpotensi mengalami kebangkrutan. Dapat dikatakan bahwa perbedaan yang signifikan terkait prediksi kebangkrutan merupakan dampak dari adanya Pandemi Covid-19 yang mengakibatkan sub sektor konstruksi dan bangunan dan sub sektor otomotif mengalami penambahan jumlah perusahaan yang terkategori tidak sehat atau berpotensi bangkrut.

#### 4.5.2 Perbedaan Beneish M-Score dalam Laporan Keuangan Sebelum dan Pada Saat Pandemi Covid-19

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis terkait Beneish M-Score untuk perusahaan dalam sektor konstruksi bangunan dan otomotif didapatkan hasil bahwa pada tahun 2019 sebelum adanya Pandemi Covid terdapat 20 sampel perusahaan yang diteliti dan didapatkan hasil bahwa terdapat sembilan perusahaan yang teridentifikasi melakukan kecurangan dalam penyusunan laporan keuangan yakni IMAS, LPIN, WSKT, TAMA, PTPP, ADHI, SSIA, NRCA, dan PBSA. Selain itu pada saat Pandemi Covid-19 terdapat lima perusahaan yang terindikasi melakukan kecurangan dalam penyusunan laporan keuangan yakni TOPS, WIKA, WEGE, ADHI, dan PBSA. Data perhitungan tersebut didapatkan hasil bahwa terdapat penurunan jumlah perusahaan yang teridentifikasi melakukan kecurangan pada laporan keuangan. Agar dapat menguji adanya perbedaan yang signifikan maka dilakukan uji beda dengan pengujian *Wilcoxon Signed Rank Test* yang merupakan uji non-parametrik dan didapatkan hasil nilai signifikansi sebesar 0,079 yang

menjelaskan bahwa H2 ditolak dan berarti tidak terdapat perbedaan signifikan terkait Beneish M-Score sebelum dan pada saat Pandemi Covid-19.

Penelitian lain yang dilaksanakan oleh Sarumpaet & K (2021) terkait penggunaan Beneish M-Score untuk mendeteksi kecurangan laporan keuangan pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk tahun 2017 hingga 2019 pada masa sebelum pandemi Covid-19 yang mendapatkan hasil bahwa setiap tahunnya berfluktuasi terkait jumlah perusahaan yang termasuk ke dalam manipulator dalam penyusunan laporan keuangan. Pada tahun 2017 terdapat 5,89% perusahaan yang tergolong manipulator, sedangkan pada tahun 2018 dan 2019 tidak terdapat perusahaan yang terkategori manipulator. Hal ini dipengaruhi oleh banyak hal terkait keputusan yang diambil oleh pihak manajemen. Dinasmara & Adiwibowo (2020) dalam penelitiannya juga turut menyatakan bahwa perusahaan yang tergolong ke dalam kategori manipulator juga berfluktuasi dari tahun ke tahun sebelum adanya Pandemi Covid-19. Pada tahun sebelum adanya Pandemi juga pada sektor perusahaan manufaktur juga hanya terdapat dua perusahaan yang tergolong sebagai manipulator (Widowati & Oktoriza, 2021).

*Agency Theory* menjelaskan terkait hubungan antara *agent* dan *principle* bahwa terdapat kewajiban *agent* atau manajemen perusahaan untuk mempertanggungjawaban kinerja melalui penyusunan laporan keuangan (Lo, 2020). Penyajian laporan keuangan menjadi salah satu hal yang penting dilakukan oleh pihak manajemen dan bermanfaat bagi banyak pihak terutama para *stakeholders*. Penyajian laporan keuangan diharuskan mampu untuk mempresentasikan keadaan yang sebenarnya agar dapat meminimalisir asimetri informasi yang ada antara pihak *agent* dan *principle*. Laporan keuangan yang mampu menjelaskan keadaan yang sebenarnya dapat diartikan bahwa dalam laporan keuangan tidak terdapat kecurangan ataupun manajemen laba di dalamnya. Berdasarkan hasil penelitian yang ada menjelaskan bahwa pada saat Pandemi Covid-19 walaupun kinerja keuangan di sektor ini mengalami penurunan di mana dalam laporan keuangan sebagian besar melaporkan pendapatan dan laba yang menurun dibandingkan periode sebelumnya akan tetapi semakin sedikit perusahaan yang terdeteksi melakukan kecurangan maupun manajemen laba pada saat Pandemi Covid-19. Menurut (Belkaoui, 2018) menjelaskan bahwa manajemen laba

ditujukan untuk memenuhi harapan dari manajemen atau para pemangku kepentingan. Manajemen laba sendiri dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti *bonus plan hypothesis*, *debt hypothesis*, *political cost hypothesis*, dan lain sebagainya (Ricky & Widyasari, 2022). Terdapat beberapa hal perusahaan cenderung tidak tergolong manipulator atau melakukan kecurangan misalnya manajemen laba pada saat Pandemi Covid-19. Pada saat perusahaan mengalami penurunan kinerja keuangan dikarenakan Pandemi Covid-19 yang mana berimbas bagi sebagian besar sektor perusahaan yang ada apabila perusahaan melakukan manajemen laba untuk meningkatkan laba yang dilaporkan maka besaran pajak yang harus dibayarkan perusahaan juga akan semakin besar yang mana dapat menambah beban bagi perusahaan. Selain itu, perusahaan juga tidak melakukan kebijakan untuk memperkecil laba yang dilaporkan dikarenakan laba atau kinerja keuangan pada tahun tersebut sudah mengalami penurunan sehingga apabila perusahaan semakin memperkecil laba yang dilaporkan maka akan menjadi sinyal negatif bagi para investor dan berpengaruh terhadap nilai perusahaan bila didasarkan pada *signaling theory*. Sehingga, perusahaan dapat cenderung melaporkan keadaan yang sebenarnya dalam laporan keuangan mengingat dampak Pandemi Covid-19 juga turut dirasakan oleh sebagian sektor perusahaan yang ada.

Oleh karena itu, berdasarkan pengujian yang sudah dilakukan diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara Beneish M-Score perusahaan dalam sektor konstruksi bangunan dan otomotif serta menurunnya jumlah perusahaan yang terdeteksi melakukan kecurangan atau manipulasi dalam laporan keuangan pada saat terjadinya Pandemi Covid-19 merupakan salah satu hal baik. Hal ini dikarenakan semakin sedikitnya perusahaan yang melakukan kecurangan atau manajemen laba dan semakin meningkatnya kualitas laporan keuangan yang disajikan agar dapat memenuhi karakteristik kualitatif laporan keuangan, dapat bermanfaat bagi pengambilan keputusan, dan mampu mengurangi asimetri informasi yang ada.

## BAB 5. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil prediksi kebangkrutan atau *financial distress* menggunakan model Altman Z-Score, Springate S-Score, dan Zmijewski X-Score sebelum dan pada saat Pandemi Covid-19 untuk sektor konstruksi dan bangunan serta otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Penelitian ini juga ditujukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil Beneish M-Score untuk mendeteksi adanya potensi *fraud* dalam laporan keuangan sebelum dan pada saat Pandemi Covid-19 untuk sektor konstruksi dan bangunan serta otomotif. Berdasarkan hasil analisis dan pengujian yang sudah dilakukan didapatkan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Pada model prediksi *financial distress* pertama menggunakan Altman Z-Score yang tercermin dalam H1a didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan signifikan terkait Altman Z-Score sebelum dan pada saat Pandemi Covid-19 dikarenakan nilai signifikansi sebesar 0,004. Selain itu berdasarkan *output rank* didapatkan informasi bahwa arah perbedaan adalah negatif. Hal ini menjelaskan bahwa adanya pandemi Covid-19 menyebabkan semakin banyak perusahaan yang terindikasi mengalami *financial distress*.
2. Pada model prediksi *financial distress* kedua menggunakan Springate S-Score yang tercermin dalam H1b didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan signifikan terkait Springate S-Score sebelum dan pada saat Pandemi Covid-19 dikarenakan nilai signifikansi sebesar 0,000. Selain itu berdasarkan *output rank* didapatkan informasi bahwa arah perbedaan adalah negatif. Hal ini menjelaskan bahwa adanya pandemi Covid-19 menyebabkan semakin banyak perusahaan yang terindikasi mengalami *financial distress*.
3. Pada model prediksi *financial distress* ketiga menggunakan Zmijewski X-Score yang tercermin dalam H1c didapatkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan terkait Zmijewski X-Score sebelum dan pada saat Pandemi Covid-19 dikarenakan nilai signifikansi sebesar 0,144. Selain itu berdasarkan *output rank* didapatkan informasi bahwa arah perbedaan adalah positif.
4. Pada model untuk mendeteksi kecurangan dalam laporan keuangan menggunakan Beneish M-Score yang tercermin dalam H2 didapatkan hasil

bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan terkait Beneish M-Score sebelum dan pada saat Pandemi Covid-19 dikarenakan nilai signifikansi sebesar 0,088. Selain itu berdasarkan *output rank* didapatkan informasi bahwa arah perbedaan adalah negatif. Hal ini menjelaskan bahwa adanya pandemic Covid-19 tidak memberikan perbedaan signifikan terkait perusahaan yang terindikasi melakukan kecurangan atau *fraud* dalam laporan keuangan yang disajikan.

### 5.2 Keterbatasan

Selama proses penelitian yang dilaksanakan terdapat beberapa keterbatasan yang ditemui oleh peneliti yakni penelitian ini tidak dapat menghitung sejauh mana pengaruh *financial distress* terhadap potensi *fraud* pada laporan keuangan pada saat Pandemi Covid-19.

### 5.3 Saran

Terkait adanya keterbatasan yang ditemukan oleh peneliti selama proses penelitian maka terdapat saran yang dapat disampaikan untuk penelitian selanjutnya yakni diharapkan dapat menguji pengaruh terkait *financial distress* terhadap potensi *fraud* pada laporan keuangan pada saat Pandemi Covid-19.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adilla, R., dan Ferli, O. 2021. Seberapa efektif pendeteksian kecurangan laporan keuangan dengan model beneish m-score pada perusahaan sektor manufaktur di bursa efek indonesia. *Journal Of Applied Business Administration*. 7(2): 200–209.
- Aditia, D., Nasution, D., Sains, F. S., Pembangunan, U., Budi, P., dan Utara, U. S. 2020. Dampak pandemi covid-19 terhadap perekonomian indonesia. *Jurnal Benefita*. 5(2): 212–224.
- Amalia, N., Budiwati, H., dan Irdiana, S. 2021. Analisis perbandingan kinerja keuangan sebelum dan saat pandemi covid-19 (studi kasus pada perusahaan transportasi yang terdaftar di BEI). *Jurnal Akuntansi*. 4(1): 290–296.
- Annisa, R. A., dan Ghozali, I. 2020. Pendeteksian kecurangan laporan keuangan menggunakan analisis beneish m-score pada perusahaan non keuangan yang terdaftar di bursa efek indonesia tahun 2017-2018. *Diponegoro Journal Of Accounting*. 9(1): 1–12.
- Antoni, S. 2021. Analisis komparatif kinerja keuangan perusahaan asuransi syariah menggunakan rasio *early warning system* sebelum dan selama pandemi covid-19 (studi pada perusahaan asuransi jiwa syariah di indonesia). *Jurnal Akuntansi Unihaz*. 4(2): 243–252.
- Arianto, B. 2021. Dampak pandemi covid-19 terhadap perekonomian dunia. *Jurnal Ekonomi Perjuangan*. 2(2): 665.
- Arifqi, M. 2021. Pemulihan perekonomian indonesia melalui digitalisasi umkm berbasis syariah di masa pandemi covid-19. *Jurnal Ekonomi , Keuangan dan Bisnis Syariah*. 3(2): 195–205.
- Arisandi, D., dan Basuki, M. 2021. Desain *House of Risk* dan *Competitive Matrix* dengan Mempertimbangkan *Life Cycle Assessment* dan *Sustainability*. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Industri Berkelanjutan*. 11: 112–119.
- Ariyanti, K. 2020. Analisis laporan keuangan sebagai alat untuk mengukur kinerja

keuangan pada pt. dzaky indah perkasa cabang sungai tabuk. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*. 6: 218–226.

Astuti, P. W. 2020. Faktor-faktor yang mempengaruhi earning. *Jurnal Ekonomi*. 1: 10–17.

Azahra, R., Putri, A., Pangestuti, D. C., dan Kusmana, A. 2021. Analisis kinerja keuangan sektor perbankan sebelum dan sesudah adanya perusahaan teknologi finansial (*analysis of banking sector financial performance before and after the financial technology company*). *Reviu Akuntansi, Manajemen, dan Bisnis*. 1(2): 91–102.

Azzahra, M. U., Nandini, Q. I., dan Juliana, W. F. 2022. Penyebab terjadinya kerugian finansial pada perusahaan. *Islamic Banking And Islamic Economic Journal*. 1(1): 44–49.

Badan Pusat Statistik. 2019. *Laporan Perekonomian Indonesia Tahun 2019*. Agustus. Jakarta: BPS Pusat.

Basmar, N. A., dan Ruslan. 2021. Analisis perbandingan model beneish m score dan fraud score dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan. *Journal Of Management dan Business*, 4(2): 428–440.

Belkaoui, A. R. 2007. *Accounting Theory: Teori Akuntansi*. Edisi 5. Jakarta: Salemba Empat.

Cahya, A. D., Fidiastuti, F., dan Utama, A. S. 2021. Analisis pelaporan keuangan dilihat dari jenjang pendidikan dan pengetahuan akuntansi. *Jurnal Manajemen*. 13(3): 374–382.

Chandrarini, G. 2018. *Metode Riset Akuntansi Pendekatan Kuantitatif*. Edisi 2. Jakarta: Salemba Empat.

Christy, Y. E., dan Stephanus, D. S. 2018. Pendeteksian kecurangan laporan keuangan dengan beneish m-score pada perusahaan perbankan terbuka. *Jurnal Akuntansi Bisnis*. 16(1): 19–41.

Dinasmara, C. K., dan Adiwibowo, A. S. 2020. Deteksi kecurangan laporan

keuangan menggunakan beneish *m-score* dan prediksi kebangkrutan menggunakan altman *z-score* (studi empiris pada perusahaan yang termasuk dalam indeks LQ – 45 tahun 2016 – 2018). *Diponegoro Journal Of Accounting*. 9(3): 1–15.

Dwiyanti, I. G. K. A., dan Maheswari, A. A. I. A. 2021. Altman *z-score* sebagai pengukur potensi kebangkrutan pt. mnc land sebelum dan selama pandemi covid-19. *Jurnal Akuntansi Dan Ekonomika*. 11(2).

Faradiza, S.A. 2019. Fraud pentagon dan kecurangan laporan keuangan. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*. 1: 1-22.

Febriana, K. 2021. Analisis penggunaan dan tingkat akurasi model altmant *z-score*, zmijewski (*x-score*), dan springate dalam memprediksi financial distress pada bank syariah devisa dan non devisa di indonesia periode 2015- 2018. *Skripsi*. Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo.

Febrianti. (2018). Pengaruh Nilai Wajar Aset Biologis Terhadap Manajemen Laba. *Jurnal Ekonomi Akuntansi Dan Manajemen*, 45–60.

Firdaus, G. R., dan Dara, S. R. 2020. Analisis perbandingan kinerja keuangan sebelum dan sesudah melakukan akuisisi dan merger pada perusahaan non keuangan. *AKURASI: Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*. 2(2): 63–74.

Handayani, D., Hadi, D. R., Isbaniah, F., Burhan, E., dan Agustin, H. 2020. Penyakit virus corona 2019. *Jurnal Respirologi Indonesia*. 3(1): 9–12.

Hanoatubun, S. 2020. Dampak covid – 19 terhadap perekonomian indonesia. *Journal Of Education, Psychology, And Counseling*. 2: 146–153.

Hariningsih, E. 2019. Kajian kritis kontribusi signaling theory pada area. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 2.

Hasbullah, I. I. K. 2021. Penggunaan model altman *z*'-score, springate, zmijewski untuk memprediksi financial distress perusahaan pertambangan listing BEI. *Jurnal Akuntansi Manajemen Ekonomi Dan Keuangan*. 1(2): 77–82.

Herawati, H. 2019. Pentingnya laporan keuangan untuk menilai kinerja keuangan

perusahaan. *Jurnal Akuntansi Unihis-JAZ*. 2(1): 16–25.

Hidayat, M. 2021. Analisis perbandingan kinerja keuangan dan nilai perusahaan sebelum dan disaat pandemi covid 19 *comparison*. *Jurnal Akuntansi*. 15: 9–17.

Hikmah, N., dan Mutmainah, K. 2021. Determinan prediksi kebangkrutan dengan metode altman z-score. *Journal Of Economic, Business And Engineering (JEBE)*. 3(1): 16–28.

Hilman, C., dan Laturette, K. 2021. Analisis perbedaan kinerja perusahaan sebelum dan saat pandemi covid-19. *Jurnal Akuntansi dan Manajemen*. 18(1): 91–109.

Hugo, J. 2019. Efektivitas model beneish m-score dan model f-score dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan. *Jurnal Muara Ilmu Ekonomi Dan Bisnis*. 3(1): 165–175.

Ikatan Akuntansi Indonesia. 2019. PSAK No.1 Tentang Laporan Keuangan. Jakarta: Dewan Standar Akuntansi Keuangan.

Kusuma, S. Y., dan Widiarto, A. 2022. Analisis perbedaan kinerja keuangan perusahaan sektor keuangan yang tercatat di BEI sebelum dan selama pandemi covid-19 *Indonesian Journal Of Finance And Strategy Inside*. 2(1).

Lamoza Rssidnarry, L. R., dan Sjarief, J. 2021. Analisis pengaruh kebangkrutan, auditor spesialisasi industri dan *corporate governance* terhadap *fraudulent financial reporting*. *BALANCE: Jurnal Akuntansi, Auditing Dan Keuangan*. 18(1): 27–51.

Lerinsa, F. 2021. Potensi kebangkrutan suatu perusahaan akibat mismanajemen. *Jurnal Simki Economic*. 4(1): 66–73.

Lo, E. W. 2020. Pengaruh tingkat kesulitan keuangan terhadap manajemen laba : teori keagenan versus teori signaling. *Jurnal Akuntansi, Auditing Dan Keuangan*. 1: 1–18.

Melissa, P., dan Banjarnahor, H. 2020. Analisis prediksi kebangkrutan menggunakan model altman z-score, springate dan zmijewski yang terdaftar

- di bursa efek indonesia. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*. 8(1): 903–912.
- Mulkarim, A. I., Amboningtyas, D., dan Paramit, P. D. 2017. *Analysis of financial distress prediction sharia banking using altman, springate, and zmijewski methods*. 1: 1–13.
- Munjiyah, M., dan Artati, D. 2020. Analisis prediksi kebangkrutan dengan model altman, springate, ohlson dan zmijewski pada perusahaan *food and beverage* di bursa efek indonesia (BEI). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi (JIMMBA)*. 2(6): 901–909.
- Murni, M. 2018. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat *financial distress* pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI tahun 2010-2014. *Jurnal Akuntansi Dan Bisnis*. 4(1).
- Nilasari, D., dan Haryanto. 2018. Memprediksi perusahaan yang berpotensi mengalami masalah keuangan dengan model altman, springate, dan zmijewski. *Diponegoro Journal Of Management*. 7: 1–11.
- Novita, D. 2016. Analisis uji beda perhitungan laba usaha dengan penyusutan aktiva tetap menggunakan metode garis lurus dan saldo menurun ganda pada pt. Kahoiindah citragarment 2014-2016. *Jurnal Akuntansi*. 5(1): 45–57.
- Nurhalimah. 2017. Analisis dampak pembangunan pelabuhan perikanan pantai di tamperan kecamatan pacitan kabupaten pacitan terhadap kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitar. *Journal AGRISTA*. 5(1).
- Pangkey, P. C., Saerang, I. S., dan Maramis, J. B. 2018. Analisis prediksi kebangkrutan dengan menggunakan metode altman dan metode zmijewski pada perusahaan bangkrut yang pernah go public di bursa efek indonesia. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*. 6(4): 3178–3187.
- Parquinda, L. 2019. Analisis Penggunaan Model Grover (G-Score), Fulmer (H-Score), Springate (S-Score), Zmijewski (X-Score), dan Altman (Z-Score) Sebagai Prediktor Kebangkrutan. *Skripsi*. Malang: Fakultas Ilmu Administrasi

Universitas Brawijaya.

Priantara, D. 2013. *Fraud Auditing & Investigation*. Jakarta: Mitra Wacana Media.

Pribadi, A. R., Suranta, E., dan Midiastuty, P. P. 2018. Rasio-rasio keuangan dalam memprediksi kecurangan. *Jurnal ULTIMA Accounting*. 10(1): 66–76.

Putra, M. W., Darwis, D., dan Priandika, A. T. 2021. Pengukuran kinerja keuangan menggunakan analisis rasio keuangan sebagai dasar penilaian kinerja keuangan (studi kasus : CV sumber makmur abadi lampung tengah ). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*. 1(1): 48–59.

Quraisy, A. 2020. Normalitas data menggunakan uji kolmogorov-smirnov dan saphiro-wilk. *J-HEST: Journal Of Health, Education, Economics, Science, And Technology*. 3(1): 7–11.

Rahmawati, F. 2021. Analisis *financial ratio* dan *financial distress* pada perusahaan pariwisata , hotel , restoran , dan konstruksi bangunan dimasa pandemi covid-19 jumlah devisa sektor pariwisata. *Jurnal Akuntansi Manajemen*. 9: 147–160.

Ratnasari. 2018. Analisis Keakuratan Model Altman, Springate, Zmijewski Dan Grover Dalam Memprediksi Kebangkrutan. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Ssemarang.

Ricky, dan Widyasari. 2022. Faktor-faktor yang mempengaruhi manajemen laba pada perusahaan manufaktur di indonesia. *Jurnal Paradigma Akuntansi*. 4(3): 996–1004.

Riesmiyaningtias, N. 2021. Analisa perbandingan prediksi kebangkrutan dengan metode z-score altman, springate dan zmijewski pada industri kosmetik di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Akrab Juara*. 6(4): 198-209.

Ristyawati, A. 2020. Efektifitas kebijakan pembatasan sosial berskala besar dalam masa pandemi corona virus 2019 oleh pemerintah sesuai amanat UUD NRI tahun 1945. *Administrative Law And Governance Journal*. 3(2): 240–249.

Rivanda. 2021. Analisis perbandingan model prediksi *financial distress* pada sub sektor *textile* dan *garment* berbagai penelitian telah dikembangkan perusahaan pada berbagai negara sebagai *early warning system* dalam rangka teknik

- statistika multivariate discriminan dasar u. *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*. 9(3): 485–500.
- Rukmana, M., Lasmanah, dan Setiyawan, S. 2020. Analisis perbandingan prediksi *bankruptcy* terdampak covid-19. *Jurnal Akuntansi dan Manajemen*. 1: 109–115.
- Santosa, S., dan Ginting, J. 2019. Evaluasi keakuratan model *beneish m-score* sebagai alat deteksi kecurangan laporan keuangan (kasus perusahaan pada otoritas jasa keuangan di indonesia). *Majalah Ilmiah Bijak*. 16(2): 75–84.
- Saraswati, H. 2019. Dampak pandemi covid-19 terhadap pasar saham di indonesia. *JAD : Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan Dewantara*. 3(2): 153–163.
- Sarumpaet, N. S., dan K, K. 2021. Penggunaan *beneish ratio index* dalam pendeteksian *financial statement fraud*. *Jurnal Neraca: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Ekonomi Akuntansi*. 5(2): 96.
- Schroeder., Clark., dan Cathey. 2020. *Teori Akuntansi Keuangan: Teori dan Kasus*. Edisi 12. Jakarta: Salemba Empat.
- Setyaningrum, K. D., Atahu, A. D. R., dan Sakti, I. M. 2020. Analisis *z-score* dalam mengukur kinerja keuangan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan manufaktur pada masa pandemi covid-19. *Jurnal Riset Akuntansi Politala*. 3(2): 74–87.
- Simanjuntak, C. 2017. Pengaruh rasio keuangan terhadap *financial distress* ( studi pada perusahaan transportasi yang terdaftar di BEI tahun 2011-2015. *Journal Of Management*. 4(2): 1580–1587.
- Simanjuntak, J. 2021. Analisis kebijakan dividen selama pandemi covid-19. *Jurnal Akuntansni dan Manajemen*. 4(2).
- Sinaga, M. N., dan Mangindaan, J. V. 2019. Analisis tingkat kebangkrutan pada perusahaan asuransi yang terdaftar di bursa efek indonesia. 9(2): 28–36.
- Sofiannti., S.P.D. 2018. *Akuntansi Forensik*. Jember: UPT Percetakan & Penerbitan Universitas Jember.

- Srisadono, W. 2018. Strategi perusahaan *e-commerce* membangun *brand community* di media sosial dalam meningkatkan omset penjualan. *Jurnal Pustaka Komunikasi*. 1(1): 167–179.
- Suryandari, N.N., Endiana, I.D. 2019. *Fraudulent Financial Statement*. Bali: CV. Noah Aletheia.
- Susanto. 2021. Analisis altman z-score untuk memprediksi kebangkrutan pada asuransi umum di indonesia sebelum dan saat pandemi covid-19. *Jurnal HUMANIS*. 1(2): 942–950.
- Widowati, A. I., dan Oktoriza, L. A. 2021. Pendeteksian kecurangan laporan keuangan dengan benish m-score pada perusahaan yang terdaftar di bursa efek indonesia. *Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Ekonomi*. 19(1): 1–11.
- Wijaya, B., Fahrudin, T. M., dan Nugroho, A. 2019. Analisis dan pemetaan jumlah penumpang kereta api di indonesia menggunakan metode statistik deskriptif dan k-means clustering. *Jurnal Mantik*. 3(2): 10–19.
- Wiratama, P., dan Budiwitjaksono, G. S. 2021. Faktor-faktor yang mempengaruhi manajemen laba pada perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2017 - 2019. *Relasi : Jurnal Ekonomi*. 17(1): 92–121.
- Wulansari, M. 2021. Analisis kinerja keuangan dengan metode altman z –score pada PT. astra otoparts tbk. *Jurnal Akrab Juara*. 6(4): 63–70.
- Youlanda, E. 2021. Analisis Perbandingan Kinerja Keuangan Menggunakan Altman Z-Score Sebelum Dan Sesudah Covid-19. *Skripsi*. Jambi: Program Studi S1 Akuntansi Universitas Jambi.
- Zatira, D., Sari, T. N., dan Apriani, M. D. 2021. Perdagangan internasional terhadap pertumbuhan ekonomi indonesia. *Jurnal Ekonomi-Qu*. 11(1): 88.
- Zhafirah, A. 2019. Analisis determinan *financial distress* (studi empiris pada perusahaan subsektor tekstil dan garmen periode 2013-2017 ). *Jurnal Akuntansi dan Manajemen*. 7(1): 195–202.

Zimbelman, M.F., Albreth, C.C., Albrecht, C.O. 2019. *Akuntansi Forensik: Forensic Accounting*. Edisi 4. Jakarta: Salemba Empat.



## LAMPIRAN

## Lampiran 1. Daftar Perusahaan Sampel Penelitian

Nomor	Kode	Nama Perusahaan
		Sub Sektor Konstruksi dan Bangunan
1	ACST	PT Acset Indonusa Tbk
2	TOPS	PT Totalindo Eka Persada Tbk
3	WSKT	PT Waskita Karya (Persero) Tbk
4	WIKA	PT Wijaya Karya (Persero) Tbk
5	TAMA	PT Lancartama Sejati Tbk
6	WEGE	PT Wijaya Karya Bangunan Gedung Tbk
7	PTPP	PP (Persero) Tbk
8	IDPR	PT Indonesia Pondasi Raya Tbk
9	ADHI	PT Adhi Karya (Persero) Tbk
10	SSIA	PT Surya Semesta Internusa Tbk
11	SKRN	PT Superkrane Mitra Utama Tbk
12	NRCA	PT Nusa Raya Cipta Tbk
13	PBSA	PT Paramita Bangun Sarana Tbk
14	TOTL	PT Total Bangun Persada Tbk
15	CSIS	PT Cahayasakti Investindo Sukses Tbk
16	MTRA	PT Mitra Pemuda Tbk
17	BUKK	PT Bukaka Teknik Utama Tbk
18	MTPS	PT Meta EPSI Tbk
19	PPRE	PT Pembangunan Perumahan Presisi Tbk
20	PTPW	PT Pratama Widya Tbk
21	RONY	PT Aesler Grup Internasional Tbk
22	DGIK	PT Nusa Konstruksi Enjiniring Tbk
		<b>Sub Sektor Otomotif</b>
1	BOLT	PT Garuda Metalindo Tbk.
2	IMAS	PT Indomobil Sukses Internasional Tbk.
3	INDS	PT Indospring Tbk.
4	LPIN	PT Multi Prima Sejahtera Tbk.
5	PRAS	PT Prima Alloy Steel Universal Tbk
6	SMSM	PT Selamat Sempurna Tbk.
7	ASII	PT Astra International Tbk
8	AUTO	PT Astra Otoparts Tbk
9	GJTL	PT Gajah Tunggal Tbk

Lampiran 2. Perhitungan Rasio Altmant Z-Score

Kode	Altmant Z-Score	=	1,2	X1		+	1,4	X2		+	3,3	X3		+	0,6	X4		+	1	X5	
BOLT2019	4,46	=	1,2	0,23	0,28		1,4	0,17	0,24		3,3	0,05	0,18		0,6	4,67	2,80		1	0,95	0,95
IMAS2019	0,41	=	1,2	-0,11	-0,13		1,4	0,04	0,05		3,3	0,01	0,03		0,6	0,07	0,04		1	0,42	0,42
INDS2019	4,56	=	1,2	0,28	0,34		1,4	0,23	0,33		3,3	0,05	0,15		0,6	5,01	3,00		1	0,74	0,74
LPIN2019	6,94	=	1,2	0,40	0,48		1,4	0,64	0,89		3,3	0,10	0,32		0,6	8,30	4,98		1	0,27	0,27
PRAS2019	-0,08	=	1,2	-0,22	-0,26		1,4	0,01	0,01		3,3	-0,03	-0,11		0,6	0,13	0,08		1	0,21	0,21
SMSM2019	10,48	=	1,2	0,54	0,65		1,4	0,61	0,85		3,3	0,26	0,87		0,6	11,39	6,84		1	1,27	1,27
ASII2019	2,70	=	1,2	0,08	0,10		1,4	0,41	0,57		3,3	0,10	0,33		0,6	1,70	1,02		1	0,69	0,69
AUTO2019	2,78	=	1,2	0,13	0,16		1,4	0,43	0,61		3,3	0,07	0,23		0,6	1,37	0,82		1	0,96	0,96
GJTL2019	1,46	=	1,2	0,14	0,16		1,4	0,23	0,32		3,3	0,02	0,08		0,6	0,16	0,10		1	0,81	0,81
ACST2019	-0,03	=	1,2	-0,05	-0,06		1,4	0,00	0,00		3,3	-0,11	-0,36		0,6	0,01	0,01		1	0,38	0,38
TOPS2019	0,47	=	1,2	-0,28	-0,33		1,4	0,07	0,09		3,3	-0,05	-0,17		0,6	1,06	0,64		1	0,25	0,25
WSKT2019	0,49	=	1,2	0,03	0,04		1,4	0,08	0,12		3,3	0,01	0,04		0,6	0,07	0,04		1	0,26	0,26
WIKI2019	0,94	=	1,2	0,19	0,23		1,4	0,00	0,00		3,3	0,04	0,15		0,6	0,20	0,12		1	0,44	0,44
TAMA2019	0,44	=	1,2	-0,30	-0,35		1,4	0,02	0,03		3,3	0,08	0,26		0,6	0,35	0,21		1	0,30	0,30
WEGE2019	1,86	=	1,2	0,22	0,26		1,4	0,15	0,21		3,3	0,07	0,24		0,6	0,67	0,40		1	0,74	0,74
PTPP2019	2,65	=	1,2	0,53	0,64		1,4	0,24	0,34		3,3	0,06	0,21		0,6	0,14	0,08		1	1,37	1,37
IDPR2019	1,53	=	1,2	0,28	0,33		1,4	0,32	0,45		3,3	0,00	0,00		0,6	0,44	0,26		1	0,48	0,48
ADHI2019	0,85	=	1,2	0,16	0,19		1,4	0,09	0,13		3,3	0,02	0,06		0,6	0,09	0,05		1	0,42	0,42
SSIA2019	1,71	=	1,2	0,29	0,35		1,4	0,37	0,52		3,3	0,02	0,07		0,6	0,47	0,28		1	0,50	0,50

## DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

SKRN2019	2,67	=	1,2	0,17	0,20		1,4	0,25	0,35		3,3	0,11	0,35		0,6	2,26	1,36		1	0,41	0,41
NRCA2019	2,47	=	1,2	0,43	0,52		1,4	0,27	0,38		3,3	0,04	0,14		0,6	0,63	0,38		1	1,06	1,06
PBSA2019	3,13	=	1,2	0,48	0,57		1,4	0,08	0,12		3,3	0,03	0,11		0,6	2,48	1,49		1	0,84	0,84
TOTL2019	2,02	=	1,2	0,23	0,27		1,4	0,26	0,36		3,3	0,06	0,20		0,6	0,58	0,35		1	0,84	0,84
CSIS2019	-0,13	=	1,2	-0,40	-0,48		1,4	0,00	0,00		3,3	-0,01	-0,04		0,6	0,42	0,25		1	0,14	0,14
MTRA2019	1,97	=	1,2	0,15	0,18		1,4	0,03	0,04		3,3	0,00	-0,01		0,6	1,17	0,70		1	1,06	1,06
BUKK2019	2,28	=	1,2	-0,45	-0,54		1,4	0,33	0,47		3,3	0,04	0,12		0,6	1,61	0,97		1	1,27	1,27
MTPS2019	11,53	=	1,2	0,69	0,83		1,4	0,06	0,09		3,3	0,05	0,16		0,6	16,70	10,02		1	0,43	0,43
PPRE2019	1,31	=	1,2	0,14	0,17		1,4	0,09	0,13		3,3	0,06	0,19		0,6	0,53	0,32		1	0,50	0,50
PTPW2019	6,51	=	1,2	0,30	0,36		1,4	0,37	0,52		3,3	0,14	0,45		0,6	7,75	4,65		1	0,53	0,53
RONY2019	29,15	=	1,2	0,28	0,33		1,4	0,28	0,39		3,3	0,27	0,90		0,6	44,86	26,92		1	0,61	0,61
DGIK2019	0,99	=	1,2	0,15	0,18		1,4	-0,10	-0,14		3,3	0,00	0,01		0,6	0,42	0,25		1	0,69	0,69
BOLT2020	3,10	=	1,2	0,16	0,19		1,4	0,14	0,20		3,3	-0,06	-0,19		0,6	3,67	2,20		1	0,70	0,70
IMAS2020	0,26	=	1,2	-0,12	-0,15		1,4	0,02	0,02		3,3	-0,01	-0,03		0,6	0,17	0,10		1	0,31	0,31
INDS2020	4,34	=	1,2	0,30	0,36		1,4	0,23	0,32		3,3	0,03	0,09		0,6	5,00	3,00		1	0,58	0,58
LPIN2020	3,99	=	1,2	0,40	0,48		1,4	0,63	0,89		3,3	0,02	0,08		0,6	3,73	2,24		1	0,31	0,31
PRAS2020	0,43	=	1,2	0,17	0,20		1,4	0,00	0,00		3,3	0,00	0,00		0,6	0,07	0,04		1	0,18	0,18
SMSM2020	9,73	=	1,2	0,56	0,67		1,4	0,61	0,85		3,3	0,20	0,67		0,6	10,97	6,58		1	0,96	0,96
ASII2020	2,54	=	1,2	0,14	0,17		1,4	0,44	0,62		3,3	0,06	0,21		0,6	1,71	1,03		1	0,52	0,52
AUTO2020	2,43	=	1,2	0,16	0,19		1,4	0,44	0,61		3,3	0,01	0,03		0,6	1,37	0,82		1	0,78	0,78
GJTL2020	1,54	=	1,2	0,16	0,19		1,4	0,27	0,38		3,3	0,03	0,09		0,6	0,21	0,13		1	0,76	0,76
ACST2020	-0,59	=	1,2	-0,13	-0,16		1,4	0,00	0,01		3,3	-0,44	-1,45		0,6	1,04	0,62		1	0,39	0,39
TOPS2020	0,13	=	1,2	-0,34	-0,40		1,4	-0,07	-0,09		3,3	-0,05	-0,18		0,6	1,11	0,66		1	0,14	0,14
WSKT2020	-0,20	=	1,2	-0,15	-0,18		1,4	0,00	-0,01		3,3	-0,09	-0,30		0,6	0,22	0,13		1	0,15	0,15

## DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

WKA2020	0,53	=	1,2	0,06	0,07		1,4	0,00	0,00		3,3	0,00	0,02		0,6	0,35	0,21		1	0,24	0,24
TAMA2020	0,34	=	1,2	-0,33	-0,40		1,4	-0,01	-0,01		3,3	0,03	0,10		0,6	0,84	0,51		1	0,15	0,15
WEGE2020	1,53	=	1,2	0,13	0,16		1,4	0,11	0,16		3,3	0,03	0,08		0,6	1,12	0,67		1	0,46	0,46
PTPP2020	1,62	=	1,2	0,30	0,36		1,4	0,16	0,23		3,3	0,01	0,05		0,6	0,29	0,18		1	0,81	0,81
IDPR2020	0,28	=	1,2	0,12	0,14		1,4	0,13	0,19		3,3	-0,25	-0,83		0,6	0,58	0,35		1	0,43	0,43
ADHI2020	0,56	=	1,2	0,08	0,10		1,4	0,05	0,07		3,3	0,00	0,00		0,6	0,17	0,10		1	0,28	0,28
SSIA2020	1,63	=	1,2	0,15	0,18		1,4	0,37	0,52		3,3	0,02	0,06		0,6	0,80	0,48		1	0,39	0,39
SKRN2020	1,44	=	1,2	0,08	0,10		1,4	0,23	0,32		3,3	0,01	0,03		0,6	1,11	0,66		1	0,33	0,33
NRCA2020	2,48	=	1,2	0,46	0,55		1,4	0,27	0,38		3,3	0,02	0,08		0,6	0,88	0,53		1	0,94	0,94
PBSA2020	4,95	=	1,2	0,48	0,57		1,4	0,08	0,12		3,3	0,08	0,25		0,6	5,37	3,22		1	0,79	0,79
TOTL2020	2,06	=	1,2	0,25	0,30		1,4	0,29	0,40		3,3	0,04	0,13		0,6	0,72	0,43		1	0,79	0,79
CSIS2020	0,92	=	1,2	0,36	0,44		1,4	0,00	0,00		3,3	0,04	0,14		0,6	0,31	0,19		1	0,16	0,16
MTRA2020	-0,49	=	1,2	0,06	0,08		1,4	-0,31	-0,43		3,3	-0,32	-1,07		0,6	0,73	0,44		1	0,49	0,49
BUKK2020	1,84	=	1,2	-0,40	-0,48		1,4	0,40	0,57		3,3	0,04	0,13		0,6	1,37	0,82		1	0,80	0,80
MTPS2020	1,94	=	1,2	0,66	0,80		1,4	0,00	0,01		3,3	-0,05	-0,18		0,6	1,80	1,08		1	0,24	0,24
PPRE2020	1,05	=	1,2	0,13	0,16		1,4	0,07	0,10		3,3	0,02	0,06		0,6	0,66	0,40		1	0,34	0,34
PTPW2020	12,22	=	1,2	0,44	0,52		1,4	0,40	0,57		3,3	0,07	0,24		0,6	17,43	10,46		1	0,43	0,43
RONY2020	23,35	=	1,2	0,06	0,08		1,4	0,02	0,02		3,3	-0,11	-0,36		0,6	39,18	23,51		1	0,10	0,10
DGIK2020	0,73	=	1,2	0,15	0,18		1,4	-0,15	-0,20		3,3	-0,01	-0,04		0,6	0,60	0,36		1	0,43	0,43

## DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

## Lampiran 3. Perhitungan Springate S-Score

Kode	Springate S-Score	=	1,03	X1		+	3,07	X2		+	0,66	X3		+	0,4	X4	
BOLT2019	0,95	=	1,03	0,23	0,24		3,07	0,05	0,17		0,66	0,24	0,16		0,4	0,95	0,38
IMAS2019	0,09	=	1,03	-0,11	-0,11		3,07	0,01	0,03		0,66	0,02	0,01		0,4	0,42	0,17
INDS2019	1,25	=	1,03	0,28	0,29		3,07	0,05	0,14		0,66	0,79	0,52		0,4	0,74	0,30
LPIN2019	2,74	=	1,03	0,40	0,41		3,07	0,10	0,30		0,66	2,91	1,92		0,4	0,27	0,11
PRAS2019	-0,28	=	1,03	-0,22	-0,22		3,07	-0,03	-0,10		0,66	-0,06	-0,04		0,4	0,21	0,08
SMSM2019	3,05	=	1,03	0,54	0,56		3,07	0,26	0,81		0,66	1,78	1,18		0,4	1,27	0,51
ASII2019	0,89	=	1,03	0,08	0,09		3,07	0,10	0,30		0,66	0,34	0,22		0,4	0,69	0,28
AUTO2019	0,95	=	1,03	0,13	0,14		3,07	0,07	0,21		0,66	0,33	0,21		0,4	0,96	0,39
GJTL2019	0,59	=	1,03	0,14	0,14		3,07	0,02	0,07		0,66	0,08	0,06		0,4	0,81	0,32
ACST2019	-0,31	=	1,03	-0,05	-0,05		3,07	-0,11	-0,33		0,66	-0,11	-0,07		0,4	0,38	0,15
TOPS2019	-0,47	=	1,03	-0,28	-0,28		3,07	-0,05	-0,16		0,66	-0,19	-0,12		0,4	0,25	0,10
WSKT2019	0,19	=	1,03	0,03	0,03		3,07	0,01	0,03		0,66	0,03	0,02		0,4	0,26	0,10
WIKA2019	0,57	=	1,03	0,19	0,20		3,07	0,04	0,14		0,66	0,09	0,06		0,4	0,44	0,18
TAMA2019	0,18	=	1,03	-0,30	-0,30		3,07	0,08	0,24		0,66	0,18	0,12		0,4	0,30	0,12
WEGE2019	0,83	=	1,03	0,22	0,22		3,07	0,07	0,23		0,66	0,12	0,08		0,4	0,74	0,29
PTPP2019	1,32	=	1,03	0,53	0,55		3,07	0,06	0,19		0,66	0,04	0,02		0,4	1,37	0,55
IDPR2019	0,48	=	1,03	0,28	0,28		3,07	0,00	0,00		0,66	0,00	0,00		0,4	0,48	0,19
ADHI2019	0,41	=	1,03	0,16	0,16		3,07	0,02	0,06		0,66	0,03	0,02		0,4	0,42	0,17
SSIA2019	0,62	=	1,03	0,29	0,30		3,07	0,02	0,06		0,66	0,10	0,06		0,4	0,50	0,20
SKRN2019	1,09	=	1,03	0,17	0,17		3,07	0,11	0,33		0,66	0,64	0,42		0,4	0,41	0,16
NRCA2019	1,06	=	1,03	0,43	0,45		3,07	0,04	0,13		0,66	0,09	0,06		0,4	1,06	0,43

## DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

PBSA2019	1,03	=	<b>1,03</b>	0,48	0,49	<b>3,07</b>	0,03	0,10	<b>0,66</b>	0,14	0,09	<b>0,4</b>	0,84	0,34
TOTL2019	0,83	=	<b>1,03</b>	0,23	0,24	<b>3,07</b>	0,06	0,18	<b>0,66</b>	0,11	0,07	<b>0,4</b>	0,84	0,33
CSIS2019	-0,41	=	<b>1,03</b>	-0,40	-0,41	<b>3,07</b>	-0,01	-0,04	<b>0,66</b>	-0,02	-0,02	<b>0,4</b>	0,14	0,06
MTRA2019	0,56	=	<b>1,03</b>	0,15	0,15	<b>3,07</b>	0,00	-0,01	<b>0,66</b>	0,00	0,00	<b>0,4</b>	1,06	0,42
BUKK2019	0,21	=	<b>1,03</b>	-0,45	-0,47	<b>3,07</b>	0,04	0,11	<b>0,66</b>	0,08	0,05	<b>0,4</b>	1,27	0,51
MTPS2019	1,26	=	<b>1,03</b>	0,69	0,71	<b>3,07</b>	0,05	0,15	<b>0,66</b>	0,34	0,22	<b>0,4</b>	0,43	0,17
PPRE2019	0,61	=	<b>1,03</b>	0,14	0,15	<b>3,07</b>	0,06	0,18	<b>0,66</b>	0,13	0,09	<b>0,4</b>	0,50	0,20
PTPW2019	1,36	=	<b>1,03</b>	0,30	0,31	<b>3,07</b>	0,14	0,42	<b>0,66</b>	0,64	0,42	<b>0,4</b>	0,53	0,21
RONY2019	2,69	=	<b>1,03</b>	0,28	0,28	<b>3,07</b>	0,27	0,84	<b>0,66</b>	2,01	1,33	<b>0,4</b>	0,61	0,24
DGIK2019	0,45	=	<b>1,03</b>	0,15	0,16	<b>3,07</b>	0,00	0,01	<b>0,66</b>	0,01	0,01	<b>0,4</b>	0,69	0,28
BOLT2020	0,13	=	<b>1,03</b>	0,16	0,16	<b>3,07</b>	-0,06	-0,17	<b>0,66</b>	-0,22	-0,14	<b>0,4</b>	0,70	0,28
IMAS2020	-0,04	=	<b>1,03</b>	-0,12	-0,12	<b>3,07</b>	-0,01	-0,03	<b>0,66</b>	-0,02	-0,01	<b>0,4</b>	0,31	0,13
INDS2020	0,92	=	<b>1,03</b>	0,30	0,31	<b>3,07</b>	0,03	0,08	<b>0,66</b>	0,46	0,31	<b>0,4</b>	0,58	0,23
LPIN2020	0,94	=	<b>1,03</b>	0,40	0,41	<b>3,07</b>	0,02	0,08	<b>0,66</b>	0,50	0,33	<b>0,4</b>	0,31	0,12
PRAS2020	0,25	=	<b>1,03</b>	0,17	0,17	<b>3,07</b>	0,00	0,00	<b>0,66</b>	0,00	0,00	<b>0,4</b>	0,18	0,07
SMSM2020	2,72	=	<b>1,03</b>	0,56	0,58	<b>3,07</b>	0,20	0,62	<b>0,66</b>	1,72	1,13	<b>0,4</b>	0,96	0,38
ASII2020	0,71	=	<b>1,03</b>	0,14	0,14	<b>3,07</b>	0,06	0,20	<b>0,66</b>	0,25	0,17	<b>0,4</b>	0,52	0,21
AUTO2020	0,53	=	<b>1,03</b>	0,16	0,16	<b>3,07</b>	0,01	0,02	<b>0,66</b>	0,04	0,03	<b>0,4</b>	0,78	0,31
GJTL2020	0,62	=	<b>1,03</b>	0,16	0,17	<b>3,07</b>	0,03	0,08	<b>0,66</b>	0,10	0,07	<b>0,4</b>	0,76	0,30
ACST2020	-1,67	=	<b>1,03</b>	-0,13	-0,14	<b>3,07</b>	-0,44	-1,35	<b>0,66</b>	-0,51	-0,34	<b>0,4</b>	0,39	0,16
TOPS2020	-0,56	=	<b>1,03</b>	-0,34	-0,35	<b>3,07</b>	-0,05	-0,16	<b>0,66</b>	-0,16	-0,10	<b>0,4</b>	0,14	0,05
WSKT2020	-0,51	=	<b>1,03</b>	-0,15	-0,15	<b>3,07</b>	-0,09	-0,28	<b>0,66</b>	-0,20	-0,13	<b>0,4</b>	0,15	0,06
WIKA2020	0,17	=	<b>1,03</b>	0,06	0,06	<b>3,07</b>	0,00	0,01	<b>0,66</b>	0,01	0,00	<b>0,4</b>	0,24	0,10
TAMA2020	-0,14	=	<b>1,03</b>	-0,33	-0,34	<b>3,07</b>	0,03	0,10	<b>0,66</b>	0,08	0,05	<b>0,4</b>	0,15	0,06

## DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

WEGE2020	0,43	=	<b>1,03</b>	0,13	0,14	<b>3,07</b>	0,03	0,08	<b>0,66</b>	0,04	0,03	<b>0,4</b>	0,46	0,18
PTPP2020	0,69	=	<b>1,03</b>	0,30	0,31	<b>3,07</b>	0,01	0,05	<b>0,66</b>	0,01	0,01	<b>0,4</b>	0,81	0,32
IDPR2020	-1,03	=	<b>1,03</b>	0,12	0,12	<b>3,07</b>	-0,25	-0,77	<b>0,66</b>	-0,84	-0,55	<b>0,4</b>	0,43	0,17
ADHI2020	0,20	=	<b>1,03</b>	0,08	0,08	<b>3,07</b>	0,00	0,00	<b>0,66</b>	0,00	0,00	<b>0,4</b>	0,28	0,11
SSIA2020	0,41	=	<b>1,03</b>	0,15	0,15	<b>3,07</b>	0,02	0,05	<b>0,66</b>	0,07	0,05	<b>0,4</b>	0,39	0,15
SKRN2020	0,27	=	<b>1,03</b>	0,08	0,08	<b>3,07</b>	0,01	0,03	<b>0,66</b>	0,04	0,03	<b>0,4</b>	0,33	0,13
NRCA2020	0,96	=	<b>1,03</b>	0,46	0,47	<b>3,07</b>	0,02	0,08	<b>0,66</b>	0,06	0,04	<b>0,4</b>	0,94	0,38
PBSA2020	1,27	=	<b>1,03</b>	0,48	0,49	<b>3,07</b>	0,08	0,23	<b>0,66</b>	0,35	0,23	<b>0,4</b>	0,79	0,31
TOTL2020	0,75	=	<b>1,03</b>	0,25	0,26	<b>3,07</b>	0,04	0,12	<b>0,66</b>	0,08	0,05	<b>0,4</b>	0,79	0,32
CSIS2020	0,63	=	<b>1,03</b>	0,36	0,37	<b>3,07</b>	0,04	0,13	<b>0,66</b>	0,09	0,06	<b>0,4</b>	0,16	0,06
MTRA2020	-1,03	=	<b>1,03</b>	0,06	0,07	<b>3,07</b>	-0,32	-1,00	<b>0,66</b>	-0,45	-0,30	<b>0,4</b>	0,49	0,20
BUKK2020	0,10	=	<b>1,03</b>	-0,40	-0,41	<b>3,07</b>	0,04	0,12	<b>0,66</b>	0,10	0,07	<b>0,4</b>	0,80	0,32
MTPS2020	0,49	=	<b>1,03</b>	0,66	0,68	<b>3,07</b>	-0,05	-0,16	<b>0,66</b>	-0,19	-0,13	<b>0,4</b>	0,24	0,10
PPRE2020	0,36	=	<b>1,03</b>	0,13	0,14	<b>3,07</b>	0,02	0,06	<b>0,66</b>	0,04	0,03	<b>0,4</b>	0,34	0,14
PTPW2020	1,32	=	<b>1,03</b>	0,44	0,45	<b>3,07</b>	0,07	0,22	<b>0,66</b>	0,73	0,48	<b>0,4</b>	0,43	0,17
RONY2020	-1,37	=	<b>1,03</b>	0,06	0,07	<b>3,07</b>	-0,11	-0,34	<b>0,66</b>	-1,72	-1,14	<b>0,4</b>	0,10	0,04
DGIK2020	0,27	=	<b>1,03</b>	0,15	0,16	<b>3,07</b>	-0,01	-0,04	<b>0,66</b>	-0,04	-0,03	<b>0,4</b>	0,43	0,17

## DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

## Lampiran 4. Perhitungan Zmijewski X-Score

Kode	Zmijewski X-Score	=	-4,3	-4,5	X1		+	5,7	X2		+	-0,004	X3	
BOLT2019	-2,60	=	-4,3	-4,5	0,04	-0,18		5,7	0,33	1,89		-0,004	2,01	-0,01
IMAS2019	0,18	=	-4,3	-4,5	0,00	-0,01		5,7	0,79	4,50		-0,004	0,77	0,00
INDS2019	-3,96	=	-4,3	-4,5	0,04	-0,16		5,7	0,09	0,53		-0,004	5,83	-0,02
LPIN2019	-4,39	=	-4,3	-4,5	0,09	-0,41		5,7	0,07	0,38		-0,004	13,04	-0,05
PRAS2019	-0,71	=	-4,3	-4,5	-0,03	0,12		5,7	0,61	3,48		-0,004	0,60	0,00
SMSM2019	-4,02	=	-4,3	-4,5	0,21	-0,93		5,7	0,21	1,22		-0,004	4,64	-0,02
ASII2019	-2,02	=	-4,3	-4,5	0,10	-0,44		5,7	0,48	2,73		-0,004	1,29	-0,01
AUTO2019	-3,07	=	-4,3	-4,5	0,07	-0,31		5,7	0,27	1,55		-0,004	1,61	-0,01
GJTL2019	-0,76	=	-4,3	-4,5	0,02	-0,10		5,7	0,64	3,65		-0,004	1,49	-0,01
ACST2019	1,73	=	-4,3	-4,5	-0,11	0,49		5,7	0,97	5,54		-0,004	0,95	0,00
TOPS2019	-0,74	=	-4,3	-4,5	-0,07	0,31		5,7	0,57	3,25		-0,004	0,01	0,00
WSKT2019	0,00	=	-4,3	-4,5	0,01	-0,04		5,7	0,76	4,35		-0,004	1,09	0,00
WIKA2019	-0,56	=	-4,3	-4,5	0,04	-0,19		5,7	0,69	3,94		-0,004	1,39	-0,01
TAMA2019	0,41	=	-4,3	-4,5	0,01	-0,05		5,7	0,84	4,77		-0,004	0,32	0,00
WEGE2019	-2,37	=	-4,3	-4,5	0,07	-0,33		5,7	0,40	2,26		-0,004	1,36	-0,01
PTPP2019	9,06	=	-4,3	-4,5	0,06	-0,27		5,7	2,39	13,64		-0,004	1,31	-0,01
IDPR2019	-2,06	=	-4,3	-4,5	0,00	0,01		5,7	0,39	2,24		-0,004	2,18	-0,01
ADHI2019	0,25	=	-4,3	-4,5	0,02	-0,08		5,7	0,81	4,63		-0,004	1,23	0,00
SSIA2019	-1,71	=	-4,3	-4,5	-0,01	0,06		5,7	0,45	2,55		-0,004	2,37	-0,01
SKRN2019	-1,49	=	-4,3	-4,5	0,08	-0,37		5,7	0,56	3,19		-0,004	2,02	-0,01
NRCA2019	-1,62	=	-4,3	-4,5	0,04	-0,18		5,7	0,50	2,87		-0,004	1,94	-0,01

## DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

PBSA2019	-2,94	=	-4,3	-4,5	0,02	-0,08	5,7	0,26	1,46	-0,004	3,05	-0,01
TOTL2019	-0,94	=	-4,3	-4,5	0,06	-0,27	5,7	0,64	3,63	-0,004	1,42	-0,01
CSIS2019	-1,00	=	-4,3	-4,5	-0,02	0,09	5,7	0,56	3,21	-0,004	0,28	0,00
MTRA2019	-0,23	=	-4,3	-4,5	-0,03	0,15	5,7	0,69	3,92	-0,004	1,22	0,00
BUKK2019	-2,00	=	-4,3	-4,5	0,10	-0,47	5,7	0,48	2,76	-0,004	0,00	0,00
MTPS2019	-3,23	=	-4,3	-4,5	0,05	-0,22	5,7	0,23	1,32	-0,004	5,93	-0,02
PPRE2019	-1,18	=	-4,3	-4,5	0,06	-0,25	5,7	0,59	3,38	-0,004	1,32	-0,01
PTPW2019	-3,31	=	-4,3	-4,5	0,14	-0,61	5,7	0,28	1,61	-0,004	2,42	-0,01
RONY2019	-4,25	=	-4,3	-4,5	0,24	-1,07	5,7	0,20	1,14	-0,004	3,03	-0,01
DGIK2019	-1,47	=	-4,3	-4,5	0,00	0,00	5,7	0,50	2,84	-0,004	1,37	-0,01
BOLT2020	-1,50	=	-4,3	-4,5	-0,05	0,23	5,7	0,45	2,57	-0,004	1,61	-0,01
IMAS2020	-0,04	=	-4,3	-4,5	-0,01	0,06	5,7	0,74	4,20	-0,004	0,76	0,00
INDS2020	-3,89	=	-4,3	-4,5	0,02	-0,09	5,7	0,09	0,53	-0,004	6,17	-0,02
LPIN2020	-3,96	=	-4,3	-4,5	0,02	-0,09	5,7	0,08	0,47	-0,004	9,05	-0,04
PRAS2020	-0,37	=	-4,3	-4,5	0,00	0,01	5,7	0,69	3,92	-0,004	2,38	-0,01
SMSM2020	-3,81	=	-4,3	-4,5	0,16	-0,72	5,7	0,22	1,23	-0,004	5,76	-0,02
ASII2020	-2,19	=	-4,3	-4,5	0,06	-0,29	5,7	0,42	2,41	-0,004	1,54	-0,01
AUTO2020	-2,87	=	-4,3	-4,5	0,01	-0,03	5,7	0,26	1,47	-0,004	1,86	-0,01
GJTL2020	-0,92	=	-4,3	-4,5	0,03	-0,12	5,7	0,61	3,50	-0,004	1,61	-0,01
ACST2020	2,77	=	-4,3	-4,5	-0,44	1,97	5,7	0,89	5,10	-0,004	0,84	0,00
TOPS2020	-0,39	=	-4,3	-4,5	-0,06	0,26	5,7	0,64	3,65	-0,004	0,00	0,00
WSKT2020	0,91	=	-4,3	-4,5	-0,09	0,40	5,7	0,84	4,81	-0,004	0,67	0,00
WIKA2020	-0,02	=	-4,3	-4,5	0,00	-0,02	5,7	0,76	4,31	-0,004	1,09	0,00
TAMA2020	-0,18	=	-4,3	-4,5	-0,02	0,11	5,7	0,70	4,01	-0,004	0,19	0,00

## DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

WEGE2020	-2,36	=	-4,3	-4,5	0,03	-0,12	5,7	0,36	2,06	-0,004	1,21	0,00
PTPP2020	7,14	=	-4,3	-4,5	0,01	-0,06	5,7	2,02	11,51	-0,004	1,21	0,00
IDPR2020	-0,37	=	-4,3	-4,5	-0,25	1,14	5,7	0,49	2,80	-0,004	1,40	-0,01
ADHI2020	0,56	=	-4,3	-4,5	0,00	0,00	5,7	0,85	4,87	-0,004	1,11	0,00
SSIA2020	-1,72	=	-4,3	-4,5	-0,01	0,05	5,7	0,45	2,54	-0,004	1,61	-0,01
SKRN2020	-0,71	=	-4,3	-4,5	0,01	-0,03	5,7	0,64	3,63	-0,004	1,41	-0,01
NRCA2020	-1,68	=	-4,3	-4,5	0,02	-0,11	5,7	0,48	2,74	-0,004	2,06	-0,01
PBSA2020	-3,24	=	-4,3	-4,5	0,06	-0,28	5,7	0,24	1,35	-0,004	3,23	-0,01
TOTL2020	-1,02	=	-4,3	-4,5	0,04	-0,17	5,7	0,61	3,45	-0,004	1,49	-0,01
CSIS2020	-1,55	=	-4,3	-4,5	0,02	-0,11	5,7	0,50	2,86	-0,004	1,79	-0,01
MTRA2020	2,71	=	-4,3	-4,5	-0,34	1,53	5,7	0,96	5,49	-0,004	1,09	0,00
BUKK2020	-2,25	=	-4,3	-4,5	0,09	-0,39	5,7	0,43	2,45	-0,004	0,00	0,00
MTPS2020	-2,01	=	-4,3	-4,5	-0,06	0,25	5,7	0,36	2,05	-0,004	3,40	-0,01
PPRE2020	-1,03	=	-4,3	-4,5	0,02	-0,08	5,7	0,59	3,35	-0,004	1,30	-0,01
PTPW2020	-3,93	=	-4,3	-4,5	0,07	-0,32	5,7	0,12	0,71	-0,004	5,48	-0,02
RONY2020	-2,99	=	-4,3	-4,5	-0,11	0,52	5,7	0,14	0,81	-0,004	2,01	-0,01
DGIK2020	-1,87	=	-4,3	-4,5	-0,01	0,06	5,7	0,42	2,37	-0,004	1,47	-0,01

Lampiran 5. Hasil Perhitungan Variabel Penelitian

Tahun	Nama Perusahaan	Almant Z-Score	Springate S-Score	Zmijewski X-Score	Beneish M Score
2019	BOLT	4,46	0,95	-2,60	-4,69
2019	IMAS	0,41	0,09	0,18	-0,98
2019	INDS	4,56	1,25	-3,96	-6,19
2019	LPIN	6,94	2,74	-4,39	0,97
2019	PRAS	-0,08	-0,28	-0,71	0,92
2019	SMSM	10,48	3,05	-4,02	0,51
2019	ASII	2,70	0,89	-2,02	3,42
2019	AUTO	2,78	0,95	-3,07	4,08
2019	GJTL	1,46	0,59	-0,76	3,33
2019	ACST	-0,03	-0,31	1,73	4,10
2019	TOPS	0,47	-0,47	-0,74	2,44
2019	WSKT	0,49	0,19	0,00	10,73
2019	WIKA	0,94	0,57	-0,56	9,72
2019	TAMA	0,44	0,18	0,41	11,45
2019	WEGE	1,86	0,83	-2,37	10,35
2019	PTPP	2,65	1,32	9,06	14,44
2019	IDPR	1,53	0,48	-2,06	11,80
2019	ADHI	0,85	0,41	0,25	15,36
2019	SSIA	1,71	0,62	-1,71	15,82
2019	SKRN	2,67	1,09	-1,49	15,72
2019	NRCA	2,47	1,06	-1,62	17,93
2019	PBSA	3,13	1,03	-2,94	20,08
2019	TOTL	2,02	0,83	-0,94	18,68
2019	CSIS	-0,13	-0,41	-1,00	20,36
2019	MTRA	1,97	0,56	-0,23	21,34
2019	BUKK	2,28	0,21	-2,00	23,04
2019	MTPS	11,53	1,26	-3,23	25,31
2019	PPRE	1,31	0,61	-1,18	24,27
2019	PTPW	6,51	1,36	-3,31	29,51
2019	RONY	29,15	2,69	-4,25	27,87
2019	DGIK	0,99	0,45	-1,47	26,08
2020	BOLT	3,10	0,13	-1,50	16,46
2020	IMAS	0,26	-0,04	-0,04	29,05
2020	INDS	4,34	0,92	-3,89	30,37
2020	LPIN	3,99	0,94	-3,96	30,86
2020	PRAS	0,43	0,25	-0,37	28,99
2020	SMSM	9,73	2,72	-3,81	28,26

2020	ASII	2,54	0,71	-2,19	33,97
2020	AUTO	2,43	0,53	-2,87	35,53
2020	GJTL	1,54	0,62	-0,92	35,62
2020	ACST	-0,59	-1,67	2,77	34,02
2020	TOPS	0,13	-0,56	-0,39	41,51
2020	WSKT	-0,20	-0,51	0,91	39,90
2020	WIKA	0,53	0,17	-0,02	42,39
2020	TAMA	0,34	-0,14	-0,18	41,05
2020	WEGE	1,53	0,43	-2,36	45,50
2020	PTPP	1,62	0,69	7,14	44,69
2020	IDPR	0,28	-1,03	-0,37	40,75
2020	ADHI	0,56	0,20	0,56	46,83
2020	SSIA	1,63	0,41	-1,72	46,57
2020	SKRN	1,44	0,27	-0,71	47,80
2020	NRCA	2,48	0,96	-1,68	48,07
2020	PBSA	4,95	1,27	-3,24	51,48
2020	TOTL	2,06	0,75	-1,02	50,40
2020	CSIS	0,92	0,63	-1,55	62,58
2020	MTRA	-0,49	-1,03	2,71	47,71
2020	BUKK	1,84	0,10	-2,25	55,48
2020	MTPS	1,94	0,49	-2,01	56,79
2020	PPRE	1,05	0,36	-1,03	57,93
2020	PTPW	12,22	1,32	-3,93	59,17
2020	RONY	23,35	-1,37	-2,99	59,35
2020	DGIK	0,73	0,27	-1,87	61,18

## Lampiran 6. Hasil Uji Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Altmant 2019	31	-,13	29,15	3,5006	5,53192
Altmant 2020	31	-,59	23,35	2,7961	4,69702
Springate 2019	31	-,47	3,05	,7997	,84341
Springate 2020	31	-1,67	2,72	,2835	,85493
Zmijewski 2019	31	-4,39	9,06	-1,3152	2,44444
Zmijewski 2020	31	-3,96	7,14	-1,0535	2,29504
Beneish 2019	31	-8,19	1,06	-3,0126	1,96177
Beneish 2020	31	-15,54	7,00	-3,6648	3,67716
Valid N (listwise)	31				

## Lampiran 7. Hasil Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Altmant 2019	,301	31	,000	,568	31	,000
Altmant 2020	,296	31	,000	,593	31	,000
Springate 2019	,156	31	,051	,897	31	,006
Springate 2020	,157	31	,050	,940	31	,083
Zmijewski 2019	,176	31	,016	,778	31	,000
Zmijewski 2020	,165	31	,031	,874	31	,002
Beneish 2019	,115	31	,200*	,962	31	,328
Beneish 2020	,191	31	,006	,874	31	,002

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

**Lampiran 8. Hasil Uji Wilcoxon Sign Rank Test Variabel Altman Z-Score**

**Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Altman 2020 - Altman 2019	Negative Ranks	24 <sup>a</sup>	16,48	395,50
	Positive Ranks	7 <sup>b</sup>	14,36	100,50
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	31		

a. Altman 2020 < Altman 2019

b. Altman 2020 > Altman 2019

c. Altman 2020 = Altman 2019

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Altman 2020 - Altman 2019	
Z	-2,891 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,004

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

**Lampiran 9. Hasil Uji Wilcoxon Sign Rank Test Variabel Springate S-Score**

**Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Springate 2020 - Springate 2019	Negative Ranks	27 <sup>a</sup>	16,19	437,00
	Positive Ranks	4 <sup>b</sup>	14,75	59,00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	31		

a. Springate 2020 < Springate 2019

b. Springate 2020 > Springate 2019

c. Springate 2020 = Springate 2019

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Springate 2020 - Springate 2019
Z	-3,704 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

### Lampiran 10. Hasil Uji Wilcoxon Sign Rank Test Variabel Zmijewski X-Score

**Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Zmijewski 2020 - Zmijewski 2019	Negative Ranks	13 <sup>a</sup>	13,35	173,50
	Positive Ranks	18 <sup>b</sup>	17,92	322,50
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	31		

a. Zmijewski 2020 < Zmijewski 2019

b. Zmijewski 2020 > Zmijewski 2019

c. Zmijewski 2020 = Zmijewski 2019

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Zmijewski 2020 - Zmijewski 2019
Z	-1,460 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,144

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

## Lampiran 11. Hasil Uji Wilcoxon Sign Rank Test Variabel Beneish M-Score

## Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Beneish 2020 - Beneish 2019	Negative Ranks	21 <sup>a</sup>	15,95	335,00
	Positive Ranks	10 <sup>b</sup>	16,10	161,00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	31		

a. Beneish 2020 < Beneish 2019

b. Beneish 2020 > Beneish 2019

c. Beneish 2020 = Beneish 2019

Test Statistics<sup>a</sup>

Beneish 2020 - Beneish 2019	
Z	-1,705 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,088

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.