



**ANALISIS METODE ALTMAN Z-SCORE, SPRINGATE, DAN
ZMIJEWSKI UNTUK MEMPREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS* PADA
PERUSAHAAN MANUFAKTUR YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK
INDONESIA PERIODE 2014-2018**

SKRIPSI

*Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana S-1
Ekonomi pada Minat Program Studi Akuntansi*

Diajukan Oleh:

HENDRA WAHYUDI

NIM : 1610101

PROGRAM STUDI AKUNTANSI

SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI MANDALA JEMBER

2020

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI MANDALA JEMBER

ANALISIS METODE ALTMAN Z-SCORE, SPRINGATE, DAN ZMIJEWSKI
UNTUK MEMPREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS* PADA PERUSAHAAN
MANUFAKTUR YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA
PERIODE 2014-2018

Nama : HENDRA WAHYUDI

NIM : 1610101

Program Studi : Akuntansi

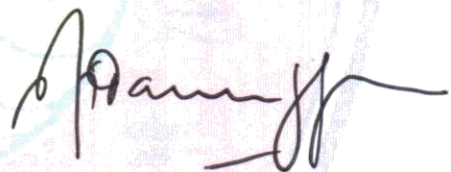
Minat Studi : Akuntansi Keuangan

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Asisten



Dra Agustin H.P., M.M.
NIDN. 0717086201



Nanda Widaninggar, S.E., M., Ak., Ak.CA.
NIDN. 0721038201

Di setujui oleh:

Ka.Prodi Akuntansi



Nurshadrina Kartika Sari, S.E., M.M.
NIDN.0714088901

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI MANDALA JEMBER

ANALISIS METODE ALTMAN Z-SCORE, SPRINGATE, DAN ZMIJEWSKI
UNTUK MEMPREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS* PADA PERUSAHAAN
MANUFAKTUR YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA
PERIODE 2014-2018

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Pada:

Hari/Tanggal : Senin/ 23 Desember 2021

Jam : 08 : 30

Tempat : A 2.1

Disetujui oleh Tim Penguji Skripsi:

Ketua Penguji
Dr. Muhammad Firdaus, S.P., M.M., M.P.

Sekretaris Penguji
Nanda Widaninggar, S.E., M.Ak., Ak., CA

Anggota Penguji
Dra. Agustin H.P., M.M

Mengetahui:

Ketua Program Studi,
Akuntansi



Nurshadrina Kartika Sari, S.E., M.M.

NIDN: 008077101

Ketua,
STIE Mandala Jember



D. Suwignyo Widagdo, S.E., M.M., M.P.

NIK : 070210670

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : HENDRA WAHYUDI

NIM : 1610101

Program Studi : Akuntansi

Minat Studi : Akuntansi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul: ANALISIS METODE ALTMAN Z-SCORE, SPRINGATE, DAN ZMIJEWSKI UNTUK MEMPREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS* PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2014-2018 merupakan hasil karya ilmiah yang saya buat sendiri. Apabila terbukti pernyataan saya tidak benar maka saya siap menanggung resiko dibatakannya skripsi yang telah saya buat.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan sejujurnya.

Jember, 04 Desember 2020

Yang membuat pernyataan



HENDRA WAHYUDI

MOTTO

**Dari pada berusaha untuk merubah hidup ini, adaptasikan saja dirimu
untuk mengubah keadaan sebagai satu-satunya jalan untuk menuju
keberhasilan dan kebahagiaan.**

Krisna

**Kesalahan adalah setengah kebenaran yang tersandung karena
keterbatasan-keterbatasan manusia**

Basudewa Krisna

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala taufiq dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ANALISIS METODE ALTMAN Z-SCORE, SPRINGATE, DAN ZMIJEWSKI UNTUK MEMPREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS* PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2014-2018 ” dengan baik dan lancar. Penulis menyadari penelitian ini masih jauh dari kata sempurna dan semua itu tidak lepas dari kodrat manusia yang selalu mempunyai kesalahan dan kekurangan, keterbatasan, pengetahuan dan pengalaman. Terdapat banyak pihak yang memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberikan anugerah dan berkah yang melimpah dalam menjalankan proses dan tanggung jawab skripsi.
2. Bapak Dr. Suwignyo Widagdo, SE., MM., MP selaku Ketua STIE Mandala Jember.
3. Ibu Nurshadrina Kartika Sari, S.E., M.M selaku Ketua Program Studi Akuntansi STIE Mandala Jember yang selalu menyemangati saya agar skripsi ini segera diselesaikan.
4. Ibu Dra. Agustin HP, M.M selaku Dosen Pembimbing Utama yang selalu sabar memberikan arahan dan juga bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Nanda Widaninggar, S.E, M, Ak, Ak.CA selaku Dosen Pembimbing Asisten yang selalu sangat sabar dalam membimbing dan membantu saya dalam

mengerjakan skripsi serta selalu memberikan arahan-arahan yang positif dan menjadi inspirasi dalam hidup saya.

6. Seluruh dosen dan civitas akademik juga seluruh karyawan STIE Mandala Jember.
7. Kedua orang tua saya Saf'i dan Hasanah yang telah mendukung melalui doa dan materi.
8. Teman-teman angkatan 2016, terutama teman-teman akuntansi terima kasih telah memberikan kenangan terindah selama dibangku perkuliahan.
9. Terima kasih buat para sahabat saya dibangku kuliah, terutama ella, Ubay, Edi Susanto, Sulaiman, fahmi, Ibrahim, Sofriman dan yang terakhir Atana Ridhoka I.J yang selalu menyemangati saya dari awal hingga selesai menyusun skripsi ini.
10. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam penulisan skripsi ini.

Demikian yang penulis dapat sampaikan, semoga bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi para pembaca. Penulis mohon maaf apabila ada kesalahan dalam penulisan skripsi. Penulis juga mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Sekian dari penulis semoga bisa bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Jember, 04 Desember 2020

Penulis

Hendra Wahyudi
16.10101

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| HALAMAN MOTTO | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xii |
| ABSTRAK..... | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 5 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 5 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 6 |
| 1.5 Batasan Masalah..... | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 8 |
| 2.1 Penelitian Terdahulu..... | 8 |
| 2.2 Kajian Teori..... | 19 |
| 2.2.1 Laporan Keuangan..... | 19 |
| 2.2.2 Tujuan Dan KegunaanLaporan Keuangan..... | 19 |
| 2.2.3 Pihak Yang Berkepentingan Dengan Laporan Keuangan | 20 |

| | | |
|---------|--|----|
| 2.2.4 | Komponen Laporan Keuangan | 22 |
| 2.2.5 | Analisis Laporan Keuangan..... | 22 |
| 2.2.6 | Tujuan Analisis Laporan Keuangan..... | 23 |
| 2.2.7 | Teori Agensi..... | 23 |
| 2.3 | <i>Financial Distress</i> | 25 |
| 2.3.1 | Pengertian <i>Financial Distress</i> | 25 |
| 2.3.2 | Faktor Penyebab <i>Financial Distress</i> | 26 |
| 2.3.3 | Manfaat Prediksi <i>Financial Distress</i> | 27 |
| 2.4 | Metode <i>Financial Distress</i> | 29 |
| 2.4.1 | Metode Altman Z-Score Pertama | 29 |
| 2.4.2 | Metode Altman Z-Score Modifikasi..... | 31 |
| 2.4.3 | Metode Springate | 32 |
| 2.4.4 | Metode Zmijewski..... | 33 |
| 2.5 | Kerangka Konseptual..... | 35 |
| BAB III | METODE PENELITIAN | 37 |
| 3.1 | Gambaran Objek Penelitian..... | 37 |
| 3.2 | Populasi Dan Sampel..... | 37 |
| 3.3 | Jenis Penelitian..... | 38 |
| 3.4 | Identifikasi Variabel | 38 |
| 3.5 | Definisi Operasional Variabel | 42 |
| 3.5.1 | Metode Altman Z-score | 43 |
| 3.5.2 | Metode Springate | 44 |
| 3.5.3 | Metode Zmijewski..... | 45 |

| | |
|--|-----------|
| 3.6 Metode Pengumpulan Data..... | 46 |
| 3.7 Metode Analisis Data..... | 46 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 50 |
| 4.1 Gambaran Objek Penelitian..... | 49 |
| 4.1 Hasil Peneltian | 51 |
| 4.3 Hasil Analisi Peneltian..... | 60 |
| 4.4 Tingkat Akurasi..... | 60 |
| 4.4 Interpretasi..... | 68 |
| BAB V PENUTUP | 78 |
| 5.1 Kesimpulan | 78 |
| 5.2 Implikasi | 79 |
| 5.3 Saran..... | 79 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian..... | 14 |
| Tabel 4.1 Kriteria Pemilihan Sampel..... | 50 |
| Tabel 4.2 Daftar perusahaan yang menjadi sampel..... | 51 |
| Tabel 4.3 Hasil analisis metode Altman Z-Score..... | 58 |
| Tabel 4.4 Hasil analisis metode Springate..... | 62 |
| Tabel 4.5 Hasil analisis metode Zmijewski..... | 66 |
| Tabel 4.6 Perhitungan Akurasi Metode Altman, Springate dan Zmijewski... | 68 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Hasil modal kerja metode Altman Z-Score
- Lampiran 2 Hasil modal kerja terhadap total aset metode Altman Z-Score
- Lampiran 3 Hasil Laba di tahan terhadap total aset metode Altman Z-Score
- Lampiran 4 Hasil EBIT terhadap total aset metode Altman Z-Score
- Lampiran 5 Hasil nilai buku ekuitas terhadap nilai buku utang metode Altman Z-Score
- Lampiran 6 Hasil analisis Metode Altman Z-Score
- Lampiran 7 Hasil modal kerja terhadap total aset metode Springate
- Lampiran 8 Hasil EBIT terhadap total aset metode Springate
- Lampiran 9 Hasil EBT terhadap utang lancar metode Springate
- Lampiran 10 Hasil penjualan terhadap total aset metode Springate
- Lampiran 11 Hasil analisis Metode Springate
- Lampiran 12 Hasil laba bersih terhadap total aset metode Zmijewski
- Lampiran 13 Hasil total utang terhadap total aset metode Zmijewski
- Lampiran 14 Hasil Aset lancar terhadap utang lancar metode Zmijewski
- Lampiran 15 Hasil analisis Metode Zmijewski

ABTRAKSI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia berdasarkan hasil prediksi kebangkrutan dan tingkat akurasi dengan metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa laporan keuangan yang telah diaudit perusahaan yang listing di Bursa Efek Indonesia. Periodisasi data penelitian ini mulai tahun 2014-2018. Metode pengolahan data menggunakan metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada model Altman Z-Score ada beberapa perusahaan yang diprediksi bangkrut dan berada pada grey area. Jika menggunakan analisis Springate dan Zmijewski semua sampel diprediksi berada pada kondisi tidak bangkrut.

Kata kunci : *Financial Distress, Metode Altman Z-Score, Springate, Zmijewski*

ABSTRACT

This study aims to determine the condition of manufacturing companies in the consumer goods industry listed on the Indonesia Stock Exchange based on the results of bankruptcy predictions using the Altman Z-Score, Springate, and Zmijewski methods. The data used in this research is secondary data in the form of audited financial reports of companies listed on the Indonesia Stock Exchange. The period of this research data began in 2014-2018. The data processing method uses the Altman Z-Score, Springate, and Zmijewski methods. The results of this study indicate that in the Altman Z-Score model there are several companies that are predicted to go bankrupt and are in the gray area. Using the Springate and Zmijewski analysis, all samples are predicted to be in a non-bankrupt condition.

Keywords: Financial Distress, Altman Z-Score Method, Springate, Zmijewski

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi seperti sekarang ini, dunia industri mengalami perkembangan secara komprehensif. Hal tersebut membuat perusahaan-perusahaan di seluruh dunia harus lebih kompetitif di tengah persaingan yang semakin tajam ini. Perdagangan serta investasi yang secara bebas dan terbuka membuat setiap perusahaan harus meningkatkan kinerja agar tercapai visi dan misi yang menjadi tujuan awal didirikannya perusahaan, salah satunya adalah perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi. Hal ini dikarenakan industri barang konsumsi masih menawarkan potensi kenaikan dan menjadi pilihan utama para investor dalam menginvestasikan dana mereka. Industri barang konsumsi terdiri dari 5 sektor industri barang konsumsi, yakni sektor industri barang konsumsi makanan dan minuman, sektor industri barang konsumsi rokok, sektor industri barang konsumsi farmasi, sektor industri barang konsumsi kosmetik dan keperluan rumah tangga kemudian sektor industri barang konsumsi peralatan rumah tangga.

Suatu entitas ekonomi diharapkan dapat terus melakukan usahanya secara berkesinambungan atau terus beroperasi di masa yang akan datang dalam jangka panjang (*going concern*). Melihat perkembangan dunia bisnis yang semakin cepat dan kompetitif, para manajer dituntut untuk memiliki kemampuan pengelolaan perusahaan yang lebih baik agar perusahaan bisa terus tumbuh dan bertahan dalam jangka panjang. Pada kenyataannya, tidak semua perusahaan mampu bertahan hidup

dalam jangka panjang. Begitu banyak perusahaan yang mengalami persoalan pengelolaan dalam perjalanannya yang sering kali berujung pada kebangkrutan.

Banyak indikator yang dapat digunakan dalam mengukur kinerja suatu perusahaan. Salah satunya yakni dengan cara melihat kinerja keuangan dari suatu perusahaan. Investor dan kreditur sebelum menanamkan dananya pada suatu perusahaan tentu selalu melihat terlebih dahulu kondisi keuangan perusahaan tersebut. Oleh karena itu, analisis dan prediksi atas kondisi keuangan suatu perusahaan adalah sangat penting (Atmini dan Wuryana, 2005).

Potensi kebangkrutan yang dimiliki oleh setiap perusahaan akan memberi kekhawatiran dari berbagai pihak baik sektor internal maupun pihak eksternal, pihak investor akan kehilangan seluruh saham yang telah ditanamkan di perusahaan tersebut dan pihak kreditur akan mengalami kerugian karena seluruh dana yang telah dipinjamkan pada perusahaan tidak bisa dilunasi atau tidak tertagih, sehingga prediksi kebangkrutan sangat diperlukan dalam pengambilan keputusan investasi.

Kebangkrutan tidak terjadi secara tiba-tiba, tetapi kebangkrutan merupakan akumulasi dari kesalahan pengelolaan perusahaan dalam jangka panjang. Diperlukan alat untuk mendeteksi potensi kebangkrutan yang mungkin dialami perusahaan. Analisis kebangkrutan digunakan sebagai peringatan awal terjadinya kebangkrutan. Semakin awal tanda-tanda tersebut diketahui, maka semakin baik bagi pihak manajemen untuk melakukan perbaikan-perbaikan (Hanafi dan Halim, 2018). Berbagai macam Metode analisis telah banyak dikembangkan dalam membuat prediksi *financial distress*. Salah satu contoh

analisis yang sering digunakan pada saat sekarang ini adalah analisis diskriminan Altman, dimana rasio-rasio keuangan perusahaan dijadikan acuan dalam analisis ini. Selain Metode Altman, ada banyak Metode yang sebelumnya dipakai oleh peneliti-peneliti untuk memprediksi *financial distress* yaitu Springate dan Zmijewski.

Metode Altman Z score adalah Metode yang dikembangkan oleh Altman pada tahun 1968 dengan mengumpulkan beberapa rasio keuangan yang dianggap paling berpengaruh dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan. Altman Z-score menggunakan lima jenis rasio keuangan, yaitu Modal Kerja terhadap Total Aset, Laba Ditahan terhadap Total Aset, Laba Sebelum Bunga dan Pajak terhadap Total Aset, Nilai Buku Ekuitas terhadap Nilai Buku Total Utang, dan Penjualan Terhadap Total Asset.

Springate (1978) mengikuti prosedur yang dikembangkan oleh Altman dengan menggunakan analisis multidiskriminan untuk memilih empat dari 19 rasio keuangan yang terkenal paling baik yang membedakan antara bisnis berhasil dan mereka yang benar-benar gagal, dengan menggunakan 40 perusahaan sebagai sampelnya. Metode prediksi kebangkrutan Springate menemukan empat rasio yang digunakan untuk memprediksi adanya potensi kesulitan keuangan.

Metode prediksi Zmijewski, merupakan Metode yang dikembangkan oleh Zmijewski pada tahun (1983) untuk menambah validitas rasio keuangan sebagai alat deteksi kegagalan keuangan perusahaan, Juliana (2012) menyebutkan bahwa Zmijewski melakukan studi dengan menelaah ulang studi bidang kebangkrutan hasil riset sebelumnya selama 20 tahun. Rasio keuangan dipilih dari rasio-rasio

keuangan penelitian terdahulu dan diambil sampel sebanyak 75 perusahaan yang bangkrut, serta 3573 perusahaan sehat selama tahun 1972 sampai dengan 1978. Perusahaann tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara perusahaan yang sehat dan yang tidak sehat. Dengan kriteria penilaian semakin besar nilai X semakin besar kemungkinan/probabilitas perusahaan tersebut bangkrut. Nilai *cut off* yang berlaku dalam Metode ini adalah 0, hal ini berarti perusahaan yang nilai X lebih besar dari atau sama dengan 0 diprediksi akan mengalami kebangkrutan di masa depan. Sebaliknya, perusahaan yang memiliki nilai lebih kecil dari 0 diprediksi tidak akan mengalami kebangkrutan.

Dalam penelitian Ariani (2009), Kamal (2012), Mercelinda dkk (2014), Karamsade (2013), menunjukkan bahwa hasil dari Metode Altman Z-score memiliki tingkat Akurasi rata-rata 27,96% sampai 54.54% yang mana Metode Altman Z-Score memiliki tingkat Akurasi yang rendah dalam memprediksi *financial distress*. Sedangkan Ambarwati dkk (2013), Prihanthinid (2013), Yulistary (2014), Peter dan Yosep (2011), Sari (2014) menunjukkan bahwa hasil dari Metode Altman Z-score, Springate dan Zmijewski memiliki tingkat Akurasi rata-rata 33,33% sampai 80% sehingga tingkat Akurasi lebih baik dalam memprediksi *financial distress*.

Penelitian ini dilakukan untuk menilai tingkat akurasi Metode Altman Z-score, Springate dan Zmijewski dalam memprediksi tingkat kebangkrutan perusahaan manufaktur sektor industri barang kondumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Hasil Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada berbagai

pihak, misalnya perusahaan yang dianalisis dan investor yang akan menanamkan dananya pada suatu perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat perbedaan *score* antara Metode Altman Z-score, Springate dan Zmijewski dalam memprediksi *financial distress* pada perusahaan manufaktur sektor industri barang dan konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2018?
2. Metode prediksi manakah yang paling akurasi antara metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski dalam memprediksi *Financial Distress* pada Perusahaan Manufaktur sektor inudstri barang dan konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2018?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitan ini adalah :

1. Untuk mengetahui perbedaan *score* antara Metode Altman Z-score, Springate dan Zmijewski dalam memprediksi *financial distress* pada perusahaan manufaktur sektor inudstri barang dan konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2018.
2. Untuk mengetahui metode manakah yang paling akurasi antara metode Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski dalam memprediksi *Financial Distress* pada

Perusahaan Manufaktur sektor inudstri barang dan konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2018.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak, diantaranya sebagai berikut :

1. Bagi Perusahaan dan Investor

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan masukan untuk menghindari terjadinya *financial distress* pada perusahaan.

2. Bagi Akademisi

Sebagai sarana untuk menambah pengetahuan, wawasan mengenai *financial distress* perusahaan manufaktur di Bursa Efek Indonesia.

3. Bagi Peneliti

Sebagai bahan referensi oleh peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian pada ruang lingkup dan kajian yang lebih luas.

1.5 Batasan Masalah

Untuk menjaga agar pemasalahan dalam penelitian ini tidak meluas dan lebih mengarah pada pemahan yang lebih baik, maka akan di batasi pada hal-hal, sebagai berikut :

1. Objek pada penelitian ini merupakan perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang Konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2018.

2. Rasio yang mempengaruhi *Financial Distress* yang dibahas pada penelitian ini mencakup, Modal Kerja terhadap Total Aset, Laba Ditahan terhadap Total Aset, Laba Sebelum Bunga dan Pajak terhadap Total Aset, Nilai Buku Ekuitas terhadap Nilai Buku Total Utang, dan Penjualan Terhadap Total Asset.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Seperti yang telah diuraikan penulis dalam latar belakang masalah, ada beberapa penelitian *financial distress* dengan metode Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski yang dilakukan oleh peneliti lain. Dalam hal ini penulis mengambil altman Z-Score, Springate dan Zmijewski sebagai variabel yang memengaruhi *financial distress*. Penulis melampirkan beberapa penelitian terdahulu yang serupa diantaranya sebagai berikut:

1. Menurut Ariani (2009) hasil penelitian yang dilakukan terhadap 22 perusahaan sampel yang diteliti dapat diketahui apabila menggunakan metode Altman (z-score) dapat diketahui bahwa perusahaan yang masuk dalam kategori sehat pada tahun 2006 yaitu sebanyak 13,63% perusahaan pada tahun 2007 yaitu sebanyak 18,18% perusahaan dan pada tahun 2008 yaitu sebanyak 22,73% perusahaan, jika dilihat dari hasil maka dalam memprediksi *financial distress* yaitu Metode Altman Z-Score mampu mendeteksi kesulitan keuangan dengan tingkat presentase sebesar 54,54% di tahun 2006 dan 2007, sedangkan di tahun 2008 sebesar 59,09%.
2. Menurut Kamal(2012) terdapat satu perusahaan yang berada pada grey area atau sekitar 5% dan 95% pada tahun 2008 diprediksi akan mengalami kebangkrutan. Ia ditandai dengan hasil nilai Z – Score yang di bawah 2,99. Hanya Bank Rakyat Indonesia Tbk. yang hasilnya 2,611 mendekati 2,99 berada di grey area, sedangkan pada tahun 2009, beberapa perbankan ada yang mulai memperbaiki

kondisi keuangan. Sebanyak 40% bank berada dalam keadaan sehat, 45% diprediksi akan mengalami kebangkrutan yang berkurang jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya, sedangkan sisanya, 15% berada pada grey area. Pada tahun 2010 prediksi kebangkrutan pada perbankan memiliki hasil 55% perbankan Berasal dalam kondisi sehat, 5% berada pada grey area, dan 40% masih dalam prediksi keadaan bangkrut.

3. Menurut Ambarwati, dkk (2013) hasil penelitian menunjukkan bahwa : Menurut Altman Z-Score tahun 2013 dan 2015 mengalami bangkrut sedangkan tahun 2014 berada dalam grey area. Menurut Springate tahun 2013-2015 mengalami bangkrut karena berada dibawah kriteria nilai kesehatan perusahaan. Menurut Zmijewski tahun 2013-2015 mengalami sehat dengan hasil yang negatif. Menurut Fulmer tahun 2013 dan 2014 mengalami kondisi yang sehat tetapi tahun 2015 mengalami kondisi yang bangkrut.
4. Menurut Marcelinda, dkk. (2014) prosentase keakurasian Metode Altman Z-Score ditinjau dengan pendapat auditor menghasilkan tingkat Akurasi prediksi sebesar 27,96%, hal ini berarti bahwa Metode prediksi kebangkrutan Altman Z-Score mempunyai tingkat Akurasi yang rendah.
5. Menurut Rosandi (2016) hasil dari penelitian ini adalah pada tahun 2011 terdapat 144 perusaha dikategorikan bangkrut/tidak sehat secara keuangan dan 139 perusahaan dikategorikan sehat. Tahun 2012 terdapat 135 perusahaan dikategorikan bangkrut/tidak sehat secara keuangan dan 148 perusahaan dikategorikan sehat. Tahun 2013 terdapat 151 perusahaan dikategorikan bangkrut/tidak sehat secara keuangan dan 132 perusahaan dikategorikan sehat.

Tahun 2014 terdapat 157 perusahaan dikategorikan bangkrut/tidak sehat secara keuangan dan 126 perusahaan dikategorikan sehat. Berdasarkan Wilcoxon Signed Ranks test menunjukkan tingkat kesehatan setelah penurunan rupiah berbeda secara signifikan dibandingkan dengan sebelum penurunan rupiah dengan tingkat probabilitas 0,00 lebih kecil dibandingkan dengan tingkat signifikansi 0,05.

6. Karanzadeh (2013) penelitian yang berjudul *Application Comparison of Altman and Olson Metodes To Predict Bankruptcy of companies*. Peneliti tersebut bertujuan untuk menerapkan dua Metode prediksi yakni altman dan olson untuk memprediksi tingkat kebangkrutan perusahaan dan mengetahui keakurasian tiap-tiap Metode. Sampel yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah perusahaan yang terdaftar di tehran stock exchangs. Adapun alasan pemilihan sampel tersebut didasarkan pada kemudahan mengakses laporan keuangan perusahaan. Periode pengamatan yang dilakukan pada penelitian Karanzadeh dimulai dari tahun 2007-2010. Teknik analisis data dilakukan dengan melakukan perbandingan penerapan secara deskriptif antara Metode Altman dan Olson selain itu penelitian tersebut juga melakukan analisis logistik.
7. Prihantini dan Maria (2013) dalam penelitiannya yang berjudul prediksi kebangkrutan dengan Metode Grover, Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski pada perusahaan Food and Beverage di Bursa Efek Indonesia (BEI). Terdapat perbedaan antara Metode Grover dengan Metode Altman Z-Score, Metode Grover dengan Metode Springate, dan Metode Grover dengan Metode Zmijewski dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan Food and

Beverage yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Menjelaskan semua perhitungan Metode prediksi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Metode Grover menunjukkan tingkat Akurasi yang tinggi yaitu sebesar 100%. Selanjutnya berturut-turut diikuti oleh Metode Springate dan Metode Zmijewski masing-masing sebesar 90%. Dan yang terakhir adalah hasil prediksi Metode Altman Z-Score dengan tingkat Akurasi sebesar 80%. Ini berarti bahwa Metode Grover merupakan Metode prediksi yang tepat digunakan dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan Food and Beverage yang terdaftar di BEI.

8. Yulistary dan Wirakusuma (2014) dalam penelitiannya yang berjudul analisis *financial distress* dengan metode Z-Score Altman, Springate, dan Zmijewski pada perusahaan PT Fast Food Indonesia Tbk yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2008-2012. Dijelaskan bahwa hasil analisis PT Fast Food Indonesia Tbk dengan menggunakan metode analisis Z-Score Altman pada tahun 2008 sampai dengan 2012 perusahaan diklasifikasikan dalam keadaan sehat. Begitu juga dengan analisis metode Springate dan Zmijewski pada perusahaan PT Fast Food Indonesia Tbk diklasifikasikan dalam keadaan sehat juga.
9. Peter dan Yoseph (2011) meneliti analisis kebangkrutan dengan metode Z-Score Altman, Springate, dan Zmijewski pada PT Indofood Sukses Makmur Tbk periode tahun 2005-2009. Diketahui analisis kebangkrutan dengan menggunakan Metode Altman Z-Score pada PT Indofood Sukses Makmur Tbk untuk tahun 2005-2009 perusahaan berpotensi bangkrut sepanjang periode

tersebut. Analisis kebangkrutan dengan menggunakan Metode Springte PT Indofood Sukses Makmur Tbk. Pada tahun 2005, 2006, dan 2009 perusahaan diklasifikasikan sebagai perusahaan yang tidak berpotensi bangkrut sedangkan untuk tahun 2007 dan 2008 perusahaan diklasifikasikan sebagai perusahaan yang berpotensi bangkrut. Dan analisis kebangkrutan dengan menggunakan Metode Zmijewski PT Indofood Sukses Makmur Tbk pada tahun 2005, 2006, 2007, 2008, dan 2009 perusahaan diklasifikasikan sebagai perusahaan yang tidak berpotensi bangkrut

10. Sari (2014) meneliti penggunaan Metode Zmijewski, Springate, Altman Z-Score, dan Gorver dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan Transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Diketahui bahwa Metode Altman Z-Score merupakan Metode prediksi yang memiliki tingkat Akurasi tinggi yaitu sebesar 50%, tetapi Metode Altman Z-Score juga memiliki tingkat nilai kesalahan yang tinggi yaitu 22,73%. Selanjutnya Metode Springate dan Grover yang memiliki nilai tingkat Akurasi yang sama yaitu 33,33%, tetapi memiliki tingkat nilai kesalahan yang berbeda. Metode Springate memiliki tingkat kesalahan sebesar 12,12%, sedangkan Grover memiliki nilai kesalahan sebesar 18,18%. Kemudian terakhir yaitu Metode Zmijewski yang memiliki tingkat Akurasi sebesar 27,27%, dan tingkat kesalahan sebesar 15,15%. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa Metode prediksi yang akurasi untuk perusahaan jasa transportasi di Indonesia adalah Metode Springate karena Metode Springate memiliki tingkat error yang rendah dibandingkan dengan Metode Altman Z-Score.

Berikut ini adalah ringkasan hasil dari penelitian terdahulu yang menjadi acuan bagi peneliti dalam melakukan penelitiannya, antara lain sebagai berikut:

Tabel 2.1
Ringkasan Penelitian Terdahulu

| No | Nama | Hasil | Persamaan | Perbedaan |
|----|--------------|---|--|---|
| 1. | Ariani, 2009 | Metode altman mampu mendeteksi kesulitan keuangan dengan tingkat presentase sebesar 54,54% di tahun 2006 dan 2007, sedangkan di tahun 2008 sebesar 59,09%. | <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan n Altman | <ul style="list-style-type: none"> • Penelitian ini selain menggunakan Z-score juga menggunakan Metode Zavgren |
| 2 | Kamal, 2012 | Sebanyak 40% bank berada dalam keadaa sehat, 45% diprediksi akan mengalami kebangkrutan yang berkurang jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya, sedangkan sisanya, 15% berada pada grey | <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan Altman | <ul style="list-style-type: none"> • Periode 2008-2010, sampel perusahaan Perbankan |

| No | Nama | Hasil | Persamaan | Perbedaan |
|----|--------------------------|---|--|--|
| 3 | Ambarwati, dkk, 2013 | Z-Score tahun 2013 dan 2015 mengalami bangkrut sedangkan tahun 2014 berada dalam grey area. Menurut Springate tahun 2013-2015 mengalami bangkrut karena berada dibawah kriteria nilai kesehatan perusahaan. Menurut Zmijewski tahun 2013-2015 mengalami sehat dengan hasil negative | <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan Metode Z score, Springate, dan Zmijewski | <ul style="list-style-type: none"> • Periode penelitian pada 2013-2015 dan hanya menggunakan satu sampel saja |
| 4 | Marcelinda, dkk, 2014 | Prosentase keakurasian Metode Altman Z-Score tingkat Akurasi prediksi sebesar 27,96%. Hal ini berarti Metode Altman Z-Score mempunyai tingkat Akurasi yang rendah. | <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan Altman Z-Score | <ul style="list-style-type: none"> • Periode 2010-2012, Memilih perusahaan manufaktur, menggunakan pendapat auditor sebagai pembanding dari score kesehatan |

| No | Nama | Hasil | Persamaan | Perbedaan |
|----|------------------|---|--|---|
| 5 | Rosandi, 2016 | Tahun 2011 terdapat 144 perusahaan dikategorikan bangkrut/tidak sehat secara Keuangan dan 139 perusahaan dikategorikan sehat. Tahun 2012 terdapat 135 perusahaan dikategorikan bangkrut/tidak sehat secara keuangan dan 148 perusahaan dikategorikan sehat. Tahun 2013 terdapat bangkrut/tidak sehat secara keuangan dan 126 perusahaan dikategorikan sehat | <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan Metode Springate | <ul style="list-style-type: none"> • Periode penelitian tahun 2011-2013 |
| 6 | Karamzade (2013) | modal altman bekerja lebih baik dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan di bandingkan Metode olson | <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan Altman Z-score | <ul style="list-style-type: none"> • perusahaan yang terdaftar di Tehran Stock Exchanges 2007-2010 |

| No | Nama | Hasil | Persamaan | Perbedaan |
|----|--|--|---|---|
| 7 | Prihanthinid an Maria (2013) | Metode Grover Memiliki tingkat keakurasian Yang paling tinggi Dibandingkan dengan Metode Prediksi lainnya yaitu sebesar 100%. Sedangkan Metode Altman Z- Score memiliki Tingkat Akurasi sebesar 80%, Metode Springate 90%, dan Metode Zmijewski 90%. | <ul style="list-style-type: none"> Dengan Metode, Altman Z-Score, Springate, Dan Zmijewski Menggunakan data sekunder | <ul style="list-style-type: none"> Objek penelitiandan Periode tahun penelitian |
| 8 | Yulistaryda n Wirakusuma (2014) | Analisi metode altman Z-score, Springate dan Zmijewski . | <ul style="list-style-type: none"> Dengan Metode Score Altman, Springate Dan Zmijewski | PT Fast Food Indonesia Tbk yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2008-2012 |

| No | Nama | Hasil | Persamaan | Perbedaan |
|----|-------------------------|--|---|--|
| 9 | Peter dan Yoseph (2011) | Z-Score, Springate, Zmijewski PT.Indofood Sukses MakmurTbk pada tahun 2005-2009 perusahaan diklasifikasikan sebagai perusahaan yang tidak berpotensi bangkrut | <ul style="list-style-type: none"> • Dengan Metode Altman Z-Score, Springate Dan Zmijewski | <ul style="list-style-type: none"> • PT Indofood Sukses Makmur Tbk periode tahun 2005-2009. |
| 10 | Sari (2014) | Metode Springate adalah Metode yang paling sesuai diterapkan untuk perusahaan transportasi di Indonesia, karena tingkat keakurasiannya tinggisebesar 33,33% dan tingkat kesalahannya rendah sebesar 12,12 %. | <ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan Metode Zmijewski, Springate, Altman Z-Score. | <ul style="list-style-type: none"> • Objek Penelitian Perusahaan Transportasi Indonesia 2009-2013 |

Keunggulan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan judul “Analisis Metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski untuk memprediksi pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode Tahun 2014-2018.” adalah menggunakan tiga Metode prediksi kebangkrutan. Metode tersebut adalah Metode Altman, Metode Springate, dan Metode Zmijewski. Peneliti menggunakan ketiga Metode tersebut agar mendapatkan hasil yang lebih komprehensif terhadap kinerja keuangan dari perusahaan sehingga perusahaan, investor, kreditor, dan pemerintah bisa mendapat referensi untuk mengambil keputusan-keputusan.

2.2 Kajian Teori

2.2.1 Laporan Keuangan

Menurut Standar Akuntansi Keuangan (SAK) efektif per 1 Januari 2017 Nomor 1 Tahun 2015 tentang penyajian laporan keuangan. Bahwa komponen laporan keuangan lengkap terdiri dari: laporan posisi keuangan pada akhir periode, laporan laba rugi dan penghasilan komprehensif lain lain selama periode, laporan perubahan ekuitas selama periode, catatan atas laporan keuangan, berisi ringkasan kebijakan akuntansi yang signifikan dan informasi penjelasan lain yaitu informasi komparatif mengenai periode terdekat sebelumnya, laporan posisi keuangan pada awal periode tahun buku yang dimulai pada atau setelah tanggal 1 januari 2015.

2.2.2 Tujuan dan Kegunaan Laporan Keuangan

Setiap aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan mempunyai tujuan tersendiri. Demikian pula pada proses pembuatan laporan keuangan perusahaan, memiliki beberapa tujuan. Menurut Prastowo dan Juliaty (2002) laporan keuangan

disusun dengan tujuan untuk menyediakan informasi yang menyangkut antara lain

1. Informasi mengenai posisi keuangan, kinerja dan perubahan posisi keuangan sangat diperlukan untuk dapat melakukan evaluasi atas kemampuan perusahaan dalam menghasilkan kas (dan setara kas), waktu serta kepastian dari hasil tersebut. Posisi keuangan perusahaan dipengaruhi oleh sumber daya yang dikendalikan, struktur keuangan, likuiditas dan solvabilitas serta kemampuan beradaptasi dengan perubahan lingkungan.
2. Informasi kinerja perusahaan, terutama profitabilitas diperlukan untuk menilai perubahan potensial sumber daya ekonomi yang mungkin dikendalikan di masa depan, sehingga dapat memprediksi kapasitas perusahaan dalam menghasilkan kas (dan setara kas) serta untuk merumuskan efektivitas perusahaan dalam memanfaatkan tambahan sumberdaya.
3. Informasi perubahan posisi keuangan perusahaan bermanfaat untuk menilai aktivitas investasi, pendanaan dan operasi perusahaan selama periode pelaporan. Selain berguna untuk menilai kemampuan perusahaan dalam menghasilkan kas (dan setara kas), informasi ini juga berguna untuk menilai kebutuhan perusahaan dalam memanfaatkan arus kas tersebut

2.2.3 Pihak-Pihak Yang Berkepentingan Dengan Laporan Keuangan

Menurut Warren Reeve, dkk (2013) laporan keuangan dibuat setelah transaksi dicatat dan dirangkum, kemudian disiapkan bagi para penggunanya. Pihak-pihak yang berkepentingan terhadap posisi keuangan maupun perkembangan suatu perusahaan antara lain:

- a. Pemilik

Pemilik perusahaan menanggung resiko atas harta yang ditempatkan pada perusahaan. Pemilik membutuhkan informasi untuk menilai apakah perusahaan memiliki kemampuan membayar deviden, di samping itu untuk menilai apakah investasinya tetap dipertahankan atau dijual.

b. Manajer atau Pimpinan Perusahaan

Laporan keuangan selain digunakan sebagai alat untuk mempertanggung jawabkan kepada para pemilik perusahaan, laporan keuangan juga dapat digunakan manajemen untuk mengukur tingkat biaya dari berbagai kegiatan perusahaan, menentukan/ mengukur efisiensi tiap-tiap bagian, proses atau produksi serta menentukan derajat keuntungan yang dapat dicapai oleh perusahaan.

c. Investor

Para investor sangat memerlukan laporan keuangan perusahaan di mana mereka menanamkan modalnya untuk mengetahui jaminan investasinya di masa mendatang, dari hasil analisis laporan keuangan tersebut, investor akan dapat menentukan langkah – langkah yang harus ditempuhnya untuk mendapatkan keuntungan.

d. Kreditur

Sebelum mengambil keputusan untuk memberi atau menolak permintaan kredit dari suatu perusahaan, pihak kreditur perlu untuk mengetahui posisi atau keadaan keuangan perusahaan peminta kredit, hal ini bertujuan untuk mengukur kemampuan perusahaan apakah mampu membayar hutangnya kembali atau tidak.

e. Pemerintah

Pemerintah juga berkepentingan dengan laporan keuangan perusahaan yang berdiri dalam wilayahnya untuk menentukan besarnya pajak, UMR, serta berbagai kebijakan ekonomi lainnya.

2.2.4 Komponen Laporan Keuangan

Menurut PSAK No. 1 (revisi 2017) laporan keuangan lengkap terdiri dari komponen –komponen sebagai berikut:

- 1) Laporan Posisi Keuangan
- 2) Laporan Laba Rugi
- 3) Laporan Perubahan Ekuitas
- 4) Laporan Arus Kas
- 5) Catatan Atas Laporan Keuangan

Setiap komponen dalam laporan keuangan merupakan suatu kesatuan yang utuh dan terkait antara satu dengan yang lainnya, sehingga dalam penggunaannya perlu dilihat secara keseluruhan agar tidak terjadi kesalahpahaman

2.2.5 Analisis Laporan Keuangan

Menurut Sudana (2015) analisis laporan keuangan penting dilakukan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan suatu perusahaan. Informasi ini penting dilakukan untuk mengetahui kinerja manajemen perusahaan ke depan. Salah satu cara untuk memperoleh informasi yang bermanfaat dari laporan keuangan adalah dengan analisis rasio keuangan.

2.2.6 Tujuan Analisis Laporan Keuangan

Menurut Standar Akuntansi Keuangan (SAK) efektif per 1 Januari 2017 Nomor 1 Tahun 2015 tentang penyajian laporan keuangan. Bahwa komponen laporan keuangan lengkap terdiri dari: laporan posisi keuangan pada akhir periode, laporan laba rugi dan penghasilan komprehensif lain lain selama periode, laporan perubahan ekuitas selama periode, catatan atas laporan keuangan, berisi ringkasan kebijakan akuntansi yang signifikan dan informasi penjelasan lain yaitu informasi komparatif mengenai periode terdekat sebelumnya, laporan posisi keuangan pada awal periode tahun buku yang dimulai pada atau setelah tanggal 1 Januari 2015.

2.2.7 Teori Agensi

Teori keagenan (*Agency Theory*) menggambarkan hubungan antara dua individu yang berbeda kepentingan yaitu prinsipal dan agen. Jensen dan Meckling (1976) menyatakan bahwa teori keagenan merupakan teori ketidaksamaan kepentingan antara pihak yang memberi wewenang (prinsipal) yaitu investor dengan pihak yang menerima wewenang (agensi) yaitu manajer. Principal dan investor melakukan kontrak yang ditetapkan antara principal yang menggunakan agent untuk melaksanakan jasa yang menjadi kepentingan principal dalam hal terjadi pemisahan kepemilikan dan kontrol perusahaan. Agar hubungan kontraktual dapat berjalan lancar, maka principal akan mendelegasikan otoritas pembuatan keputusan kepada agent. Tujuan dari sistem pemisahan ini adalah untuk menciptakan efisiensi dan efektivitas dengan memperkerjakan agen-agen profesional dalam mengelola perusahaan. Manajer sebagai pengelola perusahaan bertanggung jawab terhadap pemilik yang kemudian berimbas dengan pendanaan perusahaan baik dari investor atau kreditor. Manajer lebih banyak mengetahui

informasi internal dan prospek perusahaan di masa yang akan datang dibandingkan principal. Oleh karena itu sebagai pengelola, manajer berkewajiban untuk selalu transparan dalam melaksanakan kendali perusahaan di bawah principal.

Salah satu bentuk pertanggungjawabannya adalah dengan mengajukan laporan keuangan. Laporan keuangan yang diterbitkan oleh perusahaan merupakan salah satu sumber informasi mengenai posisi keuangan perusahaan, kinerja serta perubahan posisi keuangan perusahaan, yang sangat berguna untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat. Misalnya, jika laba yang diperoleh perusahaan nilainya tinggi dalam jangka waktu yang relatif lama, maka dapat dilihat bahwa perusahaan dapat menjalankan kegiatan operasinya dengan baik. Hal ini juga mengindikasikan bahwa dari nilai laba bersih yang diperoleh, perusahaan dapat melakukan pembagian deviden kepada setiap investornya. Oleh karena itu, kepercayaan yang diberikan kepada perusahaan akan semakin kuat dan perusahaan pun akan mendapatkan kredit dengan mudah dalam setiap kegiatan operasinya. Sebaliknya, jika nilai laba suatu perusahaan bernilai kecil dalam jangka waktu yang relatif lama, maka dapat dilihat dari nilai tersebut bahwa pihak principle akan menganggap perusahaan tidak mampu dalam menjalankan kegiatan operasinya dengan baik. Kondisi tersebut akan mengakibatkan perusahaan mengalami permasalahan keuangan atau kondisi *financial distress*. Hal ini menjadikan pihak *principle* tidak akan mempercayakan dananya untuk dikelola dalam kegiatan perusahaan tersebut. Dengan demikian informasi dari laporan keuangan tersebut dapat dijadikan pihak *principle* untuk menilai kondisi keuangan perusahaan. Didasarkan pada *agency theory*, diharapkan dapat berfungsi sebagai alat untuk

memberikan keyakinan kepada para investor bahwa mereka akan menerima return atas dana yang telah mereka investasikan. Hal ini berkaitan dengan bagaimana para investor yakin bahwa manajer akan memberikan keuntungan bagi mereka. Sebaliknya, dari adanya laporan keuangan yang buruk dalam pelaporannya, hal ini dapat menunjukkan kondisi *financial distress*. Kondisi tersebut dapat menciptakan keraguan dari pihak investor dan kreditor untuk memberikan dananya karena tidak adanya kepastian atas return dana yang telah diberikan.

2.3 *Financial Distress*

2.3.1 Pengertian *Financial Distress*

Financial distress didefinisikan sebagai ketidakmampuan perusahaan untuk membayarkan kewajiban *financial* yang telah jatuh tempo, misalnya utang kepada pemasok, biayatenaga kerja, *overhead* dan bunga bank. Kondisi ini akan menyebabkan perusahaan mengalami kesulitan keuangan yang berakibat pada terjadinya keterlambatan-keterlambatan pembayaran baik kepada pemasok, tenaga kerja dan kepada kreditor. Definisi lain dikemukakan oleh (Platt2002) bahwa *financial distress* merupakan suatu keadaan yang menggambarkan penurunan keuangan perusahaan sebelum mengalami kebangkrutan. Peluang terjadinya *financial distress* meningkat pada saat biaya tetap perusahaan tinggi, aset likuid, atau pendapatan yang sensitif terhadap resesi ekonomi. Kondisi seperti ini yang akan memaksa perusahaan untuk mengeluarkan biaya yang tinggi sehingga mendorong manajemen untuk melakukan pinjaman kepada pihak lain.

2.3.2 Faktor-Faktor Penyebab *Financial Distress*

Terjadinya kesulitan keuangan suatu usaha tentu saja disebabkan oleh

beberapa faktor. Menurut Hery 2017 faktor-faktor penyebab kesulitan keuangan menjadi tiga yaitu:

1. Faktor Umum

- a) Sektor ekonomi, berasal dari gejala inflasi dan deflasi dalam harga barang dan jasa, kebijakan keuangan, suku bunga dan devaluasi atau revaluasi dengan mata uangasing.
- b) Sektor sosial, dimana yang sangat berpengaruh adalah adanya perubahan gaya hidup masyarakat yang mempengaruhi permintaan terhadap produk atau jasa ataupun yang berhubungan dengankaryawan.
- c) Sektor teknologi, dimana penggunaan teknologi memerlukan biaya yang ditanggung perusahaan terutama untuk pemeliharaan dan implementasi.
- d) Sektor pemerintah, dimana kebijakan pemerintah terhadap pencabutan subsidi pada perusahaan dan industri, pengenaan tarif ekspor dan impor barang berubah, kebijakan undang-undang baru dan lain-lain.

2. Faktor Eksternal

- a) Sektor pelanggan, dimana untuk menghindari kehilangan pelanggan, perusahaan harus melakukan identifikasi terhadap sifat konsumen juga untuk menciptakan peluang untuk mendapatkan pelangganbaru.
- b) Sektor kreditor, dimana kekuatannya terletak pada pemberian pinjaman dan menetapkan jangka waktu pengembalian hutang piutang yang tergantung pada kepercayaan kreditor terhadap kelikuiditan suatu perusahaan.
- c) Sektor pesaing, dimana merupakan hal yang harus diperhatikan karena

menyangkut perbedaan pemberian pelayanan kepadapelanggan.

3. Faktor Internal Perusahaan

- a) Terlalu besar kredit yang diberikan kepada pelanggan sehingga menyebabkan adanya penunggakan dalam pembayaran sampai akhirnya tidak dapatmembayar.
- b) Manajemen yang tidak efisien, yang disebabkan karena kurang adanya kemampuan, pengalaman, keterampilan, sikap adaptif dan inisiatif dari manajemen.
- c) Penyalahgunaan wewenang dan kecurangan-kecurangan, dimana sering dilakukan oleh karyawan, bahkan manajer puncak sekalipun sangat merugikan apalagi berhubungan dengan keuanganperusahaan

2.3.3 Manfaat Informasi Prediksi *Financial Distress*

Banyak pihak yang memiliki kepentingan terhadap informasi kesulitan keuangan yang dialami oleh perusahaan. Bagi pihak internal perusahaan informasi tersebut akan membantu pihak manajemen dalam melakukan perbaikan-perbaikan dan mengantisipasi hal buruk yang selanjutnya akan terjadi. Sedangkan bagi pihak eksternal yaitu kreditor dan investor akan memberikan gambaran secara lebih mendalam mengenai kemampuan perusahaan dalam mengelola investasi yang ditanamkan oleh pihak eksternal tersebut. Menurut Fakhruozie (2007)informasi kebangkrutan dapat bermanfaat untuk :

1. Pemberi pinjaman

Informasi kebangkrutan bisa bermanfaat untuk pengambilan keputusan siapa yang akan diberi pinjaman, dan kemudian bermanfaat untuk mengambil kebijakan

memonitor pinjaman yang ada.

2. Investor

Investor saham atau obligasi yang dikeluarkan oleh suatu perusahaan tentunya akan sangat berkepentingan melihat adanya kemungkinan bangkrut atau tidaknya perusahaan yang menjual surat berharga tersebut. Investor yang menganut strategi aktif akan mengembangkan Metode prediksi kebangkrutan untuk melihat tanda-tanda kebangkrutan seawal mungkin dan kemudian mengantisipasi kemungkinan tersebut.

3. Pemerintah

Pada beberapa sektor usaha, lembaga pemerintah mempunyai tanggung jawab untuk mengatasi jalannya usaha tersebut. Pemerintah mempunyai kepentingan untuk melihat tanda-tanda kebangkrutan lebih awal supaya tindakan-tindakan yang perlu bisa dilakukan lebih awal.

4. Akuntan

Akuntan mempunyai kepentingan terhadap informasi kelangsungan suatu usaha karena akuntan akan menilai kemampuan *going concern* suatu perusahaan.

5. Manajemen

Informasi kebangkrutan digunakan untuk melakukan langkah-langkah preventif sehingga biaya kebangkrutan bisa dihindari atau dapat diminimalisir.

2.4 Metode Analisis *Financial Distress*

Analisa kondisi kesulitan keuangan perusahaan dilakukan untuk memperoleh peringatan awal kebangkrutan. Semakin awal tanda-tanda kebangkrutan dapat diketahui maka semakin baik bagi pihak manajemen untuk melakukan perbaikan-perbaikan serta mengantisipasi berbagai kemungkinan yang akan terjadi. Oleh sebab itu, berbagai analisis dikembangkan untuk memprediksi peringatan awal kebangkrutan perusahaan.

2.4.1 Metode Altman *Z-Score* Pertama

Seorang Profesor di New York University, Edward L Altman mengembangkan metode prediksi kebangkrutan untuk menilai kinerja suatu perusahaan. Metode yang dinamakan *Z-Score* dalam bentuk aslinya adalah Metode linier dengan rasio keuangan yang diberi bobot untuk memaksimalkan kemampuan Metode tersebut dalam memprediksi. Metode ini pada dasarnya hendak mencari nilai “*Z*” yaitu nilai yang menunjukkan kondisi perusahaan, apakah dalam keadaan sehat atau tidak dan menunjukkan kinerja perusahaan yang sekaligus merefleksikan prospek perusahaan dimasa mendatang (Rudianto, 2013).

Dalam menyusun Metode *Z* Altman mengambil sampel 33 perusahaan manufaktur yang bangkrut pada periode 1960 sampai 1965 dan 33 perusahaan yang tidak bangkrut dengan lini industri dan ukuran yang sama. Dengan menggunakan data laporan keuangan dari 1 sampai 5 tahun sebelum kebangkrutan, Altman menyusun 22 rasio keuangan yang paling memungkinkan dan mengelompokkannya dalam 5 kategori: likuiditas, profitabilitas, leverage, solvabilitas dan kinerja. Lima macam rasio dari lima variabel yang terseleksi akan

di kombinasikan bersama untuk memperoleh prediksi yang paling akurasi tentang kebangkrutan (Rudianto, 2013).

Setelah melakukan penelitian terhadap variabel dan sampel yang dipilih, Altman menghasilkan Metode kebangkrutan yang pertama. Persamaan kebangkrutan yang ditujukan untuk memprediksi sebuah perusahaan publik manufaktur. Persamaan dari Metode Altman pertama yaitu:

$$Z = 1,2Z_1 + 1,4Z_2 + 3,3Z_3 + 0,6Z_4 + 1,0Z_5$$

Keterangan:

Z = *Financial Distress*

Z_1 = Modal Kerja terhadap Total Aset

Z_2 = Laba Ditahan terhadap Total Aset

Z_3 = Laba Sebelum Bunga dan Pajak terhadap Total Aset

Z_4 = Nilai Buku Ekuitas terhadap Nilai Buku Total Utang

Z_5 = Penjualan Terhadap Total Aset

Nilai Z adalah indeks keseluruhan fungsi *multiple discriminant analysis*. Menurut Altman, terdapat angka-angka *cut off* nilai Z yang dapat menjelaskan apakah perusahaan akan mengalami kegagalan atau tidak pada masa mendatang dan ia membaginya ke dalam tiga kategori, yaitu:

1. Jika nilai $Z < 1,81$ maka termasuk perusahaan yang bangkrut,
2. Jika nilai $1,81 < Z < 2,99$ maka termasuk *grey area* (tidak dapat ditentukan apakah perusahaan sehat ataupun mengalami kebangkrutan).
3. Jika nilai $Z > 2,99$ maka termasuk perusahaan yang tidak bangkrut.

2.4.2 Metode Altman Z-Score Modifikasi

Seiring dengan berjalannya waktu dan penyesuaian terhadap berbagai jenis perusahaan. Altman kemudian memodifikasi Metodenya agar dapat diterapkan pada semua perusahaan, seperti manufaktur, non manufaktur, dan perusahaan penerbit obligasi di negara berkembang (*emerging market*). Dalam Z-Score modifikasi ini Altman mengeliminasi variable Z_5 (*Sales to Total Asset*.) karena rasio ini sangat bervariasi pada industri dengan ukuran aset yang berbeda-beda. Berikut persamaan Z-Score yang di Modifikasi Altman (Rudianto, 2013).

$$Z = 6,56Z_1 + 3,26Z_2 + 6,72Z_3 + 1,05Z_4$$

Keterangan:

Z = *Financial Distress*

Z_1 = Modal Kerja terhadap Total Aset

Z_2 = Laba Ditahan terhadap Total Aset

Z_3 = EBIT terhadap Total Aset

Z_4 = Nilai Buku Ekuitas terhadap Nilai Buku Total Utang

Klasifikasi perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai *Z-Score*

Metode Altman Modifikasi yaitu:

1. Jika nilai $Z < 1,1$ maka diprediksi perusahaan yang bangkrut,
2. Jika nilai $1,1 < Z < 2,6$ maka diprediksi *grey area* (tidak dapat ditentukan apakah perusahaan sehat ataupun mengalami kebangkrutan),
3. Jika nilai $Z > 2,6$ maka diprediksi perusahaan yang tidak bangkrut.

Menurut Sawir (2003) tujuan dari perhitungan *Z-Score* adalah untuk

mengingatkan akan masalah keuangan yang mungkin membutuhkan perhatian serius akan menyediakan petunjuk untuk bertindak. Bila *Z-Score* perusahaan lebih rendah daripada yang dikehendaki manajemen, maka harus diamati laporan keuangannya untuk mencari penyebab mengapa terjadi begitu. Memantau kecenderungan *Z-Score* juga akan membantu mengevaluasi kekuatan perubahan (*turnaround*) perusahaan.

2.4.3 Metode Springate

Metode Springate adalah Metode rasio yang menggunakan *multiple discriminat analysis* (MDA). Dalam metode MDA diperlukan lebih dari satu rasio keuangan yang berkaitan dengan kebangkrutan perusahaan untuk membentuk suatu Metode yang baik. Untuk menentukan rasio-rasio mana saja yang dapat mendeteksi kemungkinan kebangkrutan, Springate (1978) menggunakan MDA untuk memilih 4 rasio dari 19 rasio keuangan yang populer dalam literatur-literatur, yang mampu membedakan secara terbaik antara sound business yang pailit dan tidak pailit. Metode Springate adalah:

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

Keterangan

S_1 = Modal Kerja Terhadap Total Aset

S_2 = EBIT Terhadap Total Aset

S_3 = EBT Terhadap Hutang Lancar

S_4 = Penjualan Terhadap Total Asset

Nilai S adalah indeks keseluruhan fungsi *multiple discriminant analysis*. Springate mengemukakan nilai cut-off yang berlaku untuk Metode ini adalah

0,862. Nilai S yang lebih kecil dari 0,862 menunjukkan bahwa perusahaan tersebut diprediksi akan mengalami kebangkrutan. Variabel potensi kebangkrutan dibagi menjadi tiga kategori:

1. $S < 0,862$, maka diprediksi diprediksi bangkrut
2. $S > 0,862$, maka diprediksi diprediksi tidak bangkrut

2.4.4 Metode Zmijewski

Perluasan studi dalam prediksi kebangkrutan dilakukan oleh Zmijewski (1983) menambah validitas rasio keuangan sebagai alat deteksi kegagalan keuangan perusahaan. Metode ini menggunakan analisis rasio yang mengukur kinerja, *leverage*, dan likuiditas suatu perusahaan untuk Metode prediksinya. Zmijewski menggunakan probit analisis yang diterapkan pada 40 perusahaan yang telah bangkrut dan 800 perusahaan yang masih bertahan saat itu. Metode ini menghasilkan persamaan sebagai berikut:

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

Keterangan

X_1 = Laba Bersih Terhadap Total Aset

X_2 = Total Utang Terhadap Total Aset

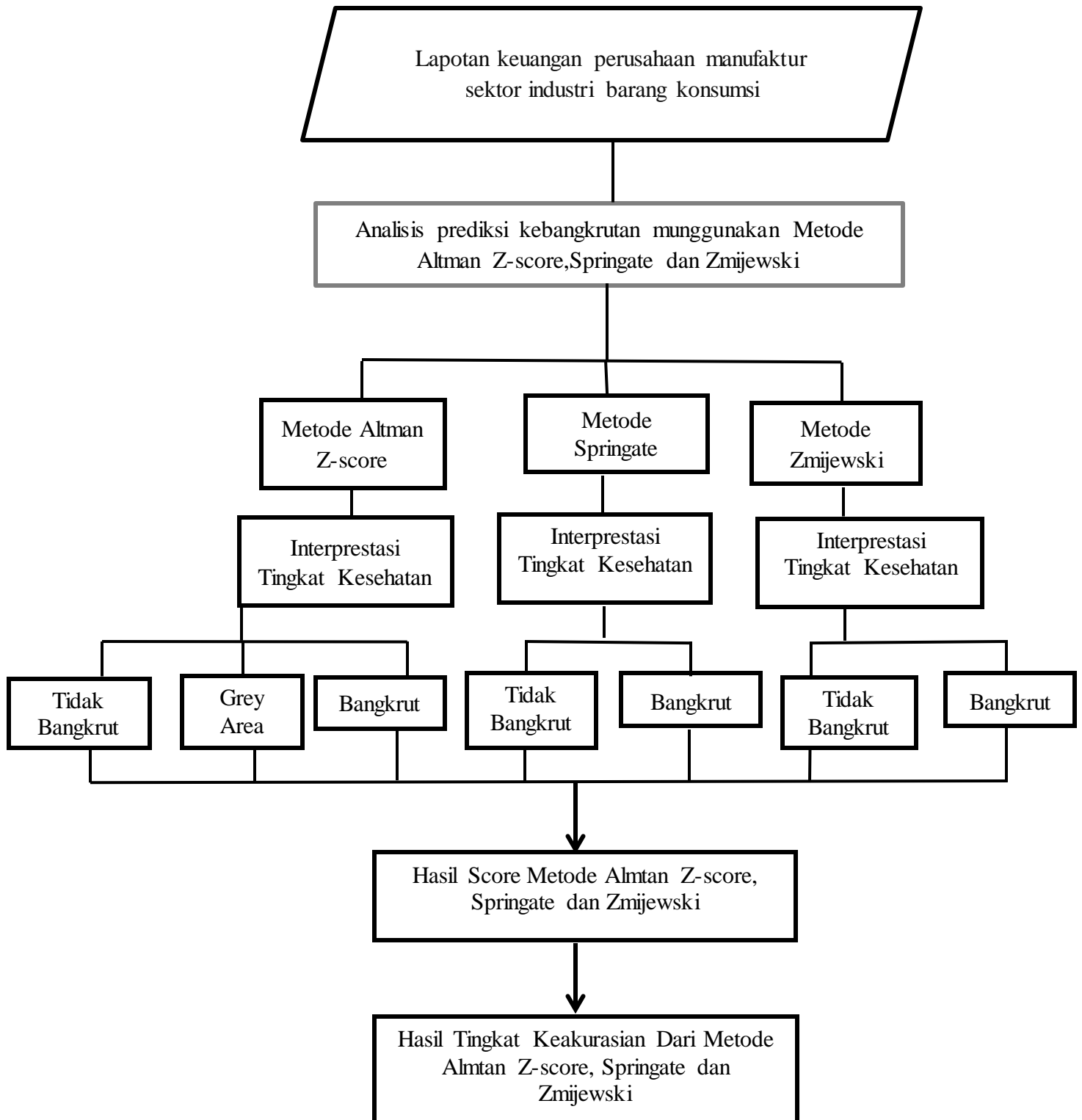
X_3 = Aset Lancar terhadap Hutang Lancar

Kriteria penilaian Metode ini adalah semakin besar nilai X maka semakin besar kemungkinan / probabilita perusahaan tersebut bangkrut.

Zmijewski mengemukakan nilai cut-off untuk perhitungan dalam metode Zmijewski sebagai berikut:

1. $X > 0$ (positif), berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh, apabila perusahaan yang memiliki skor tersebut mempunyai nilai bahwa perusahaan tersebut dikatakan masuk kategori perusahaan yang memiliki kesulitan keuangan dan mengarah menuju kebangkrutan.
2. $X < 0$ (negatif), berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh, apabila perusahaan yang memiliki skor tersebut mempunyai nilai bahwa perusahaan tersebut masuk dalam kategori perusahaan yang sehat dan tidak memiliki masalah dalam kesulitan keuangan. Dari hasil studi penelitian terdahulu, tingkat keakurasian analisis Zmijewski untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan sebesar 84% (Grice dan Dugan 2003).

2.5 Kerangka Konseptual



Langkah-langkah yang akan dilakukan peneliti:

- a. Peneliti akan mengumpulkan data – data yang diperlukan, berupa laporan keuangan perusahaan Industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk periode 2014-2018
- b. Setelah itu, dari laporan keuangan tersebut peneliti akan mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan penelitian ini.
- c. Langkah selanjutnya mencari *Financial Distress* perusahaan sesuai dengan rumus-rumus yang telah ditetapkan.
- d. Analisis prediksi kebangkrutan yang digunakan adalah Metode Altman Z-score, Springate, dan Zmijewski. Berdasarkan langkah- langkah perhitungan tersebut, kemudian akan muncul hasil penelitian ini. Kemudian akan mendeskripsikan dan membuat gambaran tentang fakta-fakta yang ada.
- e. Analisis hasil tingkat keakurasian dari masing-masing metode Altman Z-Score, Springate Dan Zmijewski.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Objek penelitian ini adalah perusahaan manufaktur Sektor Industri Barang Konsumsi di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2014-2018.

3.2 Populasi dan Sampel

3.1.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan kelompok orang, kejadian, benda-benda yang menarik peneliti untuk ditelaah (Indrawati,2015).Populasi yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan telah diaudit laporan keuangannya selama tahun 2014-2018.

3.1.2 Sampel

Sampel penelitian adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.Menurut Sugiyono (2017), *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Alasan pemilihan sampel dengan menggunakan *purposive sampling* karena tidak semua sampel memiliki kriteria sesuai dengan yang telah penulis tentukan. Oleh karena itu, sampel yang dipilih sengaja ditentukan berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditentukan oleh penulis untuk mendapatkan sampel yang representatif. Adapun kriteria perusahaan yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang memiliki laporan keuangan lengkap dan diaudit selama periode 2014-2018.
- 2) Merupakan perusahaan yang listing di Bursa Efek Indonesia

3) Tidak pernah *delisting* dari Bursa Efek Indonesia.

3.3 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penelitian ini menggambarkan data yang di peroleh dan menganalisis data yang ada. Penelitian deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan fakta yang saat ini berlaku, di dalamnya terdapat upaya mendeskripsikan, mencatat, dan menginterpretasikan kondisi yang saat ini terjadi. Penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan data sekunder sebagai referensi tambahan data-data yang dapat diakses langsung melalui internet.

3.4 Identifikasi Variabel

Dalam analisis ini dilakukan pembahasan mengenai bagaimana prediksi kebangkrutan menggunakan metode Altman Z-score, Springate dan Zmijewski.

1. Metode Almtan Z-Score

Metode analisis pertama yang digunakan oleh peneliti untuk mengolah data yaitu dengan menggunakan Metode Atman Z-Score. Untuk menghitungnya digunakan rasio sebagai berikut:

a. $Z_1 = \text{Modal Kerja terhadap Total Aset}$

Modal kerja merupakan modal yang digunakan untuk melakukan kegiatan operasi perusahaan. Modal kerja diartikan sebagai investasi yang ditanamkan dalam aktiva lancar atau aktiva jangka pendek, seperti kas, bank, surat-surat berharga, piutang, persediaan dan aktiva lancar.

Total Aset adalah rasio aktivitas yang mengukur kemampuan perusahaan untuk menghasilkan penjualan dari total asetnya dengan membandingkan penjualan bersih dengan total aset rata-rata.

b. $Z2 = \text{Laba Ditahan terhadap Total Aset}$

Laba ditahan adalah bagian dari laba bersih perusahaan yang ditahan oleh perusahaan dan tidak dibayarkan sebagai dividen kepada pemegang saham.

Total Aset adalah rasio aktivitas yang mengukur kemampuan perusahaan untuk menghasilkan penjualan dari total asetnya dengan membandingkan penjualan bersih dengan total aset rata-rata.

c. $Z3 = \text{EBIT Terhadap Total Aset}$

EBIT adalah Pendapatan Sebelum Bunga dan Pajak, yaitu pengukuran profitabilitas yang menghitung laba operasi perusahaan dengan mengurangi biaya penjualan barang dan biaya operasi dari total pendapatan (*total revenue*).

Total Aset adalah rasio aktivitas yang mengukur kemampuan perusahaan untuk menghasilkan penjualan dari total asetnya dengan membandingkan penjualan bersih dengan total aset rata-rata.

d. $Z4 = \text{Nilai Buku Ekuitas terhadap Nilai Buku Total Utang}$

Nilai Buku adalah nilai sebuah aset atau kelompok aset dikurangi dengan sejumlah penyusutan nilai yang dibebankan selama umur penggunaan aset tersebut. Nilai buku suatu aset dalam periode tertentu bisa berbeda antara satu perusahaan dengan perusahaan lainnya. Hal ini terjadi karena nilai buku suatu aset dipengaruhi oleh metode penyusutan yang digunakan oleh perusahaan tersebut.

2. Metode Springate

Metode analisis kedua yang digunakan oleh peneliti untuk mengolah data yaitu dengan menggunakan Metode Springate. Untuk menghitungnya digunakan rasio sebagai berikut:

a. $S_1 = \text{Modal Kerja Terhadap Dan Total Aset}$

Modal kerja merupakan modal yang digunakan untuk melakukan kegiatan operasi perusahaan. Modal kerja diartikan sebagai investasi yang ditanamkan dalam aktiva lancar atau aktiva jangka pendek, seperti kas, bank, surat-surat berharga, piutang, persediaan dan aktiva lancar.

Total Aset adalah rasio aktivitas yang mengukur kemampuan perusahaan untuk menghasilkan penjualan dari total asetnya dengan membandingkan penjualan bersih dengan total aset rata-rata.

b. $S_2 = \text{EBIT Terhadap Total Aset}$

EBIT adalah Pendapatan Sebelum Bunga dan Pajak, yaitu pengukuran profitabilitas yang menghitung laba operasi perusahaan dengan mengurangi biaya penjualan barang dan biaya operasi dari total pendapatan (*total revenue*).

Total Aset adalah rasio aktivitas yang mengukur kemampuan perusahaan untuk menghasilkan penjualan dari total asetnya dengan membandingkan penjualan bersih dengan total aset rata-rata.

c. $S_3 = \text{EBT Terhadap Utang Lancar}$

Laba sebelum pajak atau Earning Before Tax (EBT) adalah jumlah laba yang dimiliki sebelum dikurangi biaya pajak yang wajib dibayarkan. Nilai laba ini

akan menunjukkan berapa banyak laba yang diterima perusahaan dari kegiatan operasionalnya tanpa embel-embel biaya pajak.

Utang lancar adalah hutang perusahaan yang harus dibayar dalam tempo satu tahun. Namun bisa juga temponya kurang dari satu tahun, tergantung bagaimana siklus operasional perusahaan yang bersangkutan. Sedangkan mengacu pada Standar Akuntansi Keuangan atau SAK, Utang lancar adalah hutang yang pelunasannya menggunakan sumber-sumber aktiva lancar atau dengan menciptakan hutang lancar baru.

d. $S_4 = \text{Penjualan Terhadap Total Asset}$

Penjualan merupakan pembelian sesuatu (barang atau jasa) dari satu pihak kepada pihak lainnya dengan mendapatkan ganti uang dari pihak tersebut. Penjualan juga merupakan suatu sumber pendapatan perusahaan, semakin besar penjualan maka semakin besar pendapatan yang diperoleh perusahaan.

Total Aset adalah rasio aktivitas yang mengukur kemampuan perusahaan untuk menghasilkan penjualan dari total asetnya dengan membandingkan penjualan bersih dengan total aset rata-rata.

3. Metode Zmijewski

Metode analisis kedua yang digunakan oleh peneliti untuk mengolah data yaitu dengan menggunakan Metode Zmijewski. Untuk menghitungnya digunakan rasio sebagai berikut:

a. $X_1 = \text{Laba Bersih Terhadap Total Aset}$

Laba bersih adalah kelebihan seluruh pendapatan atas seluruh biaya untuk suatu periode tertentu setelah dikurangi pajak penghasilan yang disajikan dalam bentuk laporan laba rugi.

Total Aset adalah rasio aktivitas yang mengukur kemampuan perusahaan untuk menghasilkan penjualan dari total asetnya dengan membandingkan penjualan bersih dengan total aset rata-rata.

b. $X_2 = \text{Total Utang Terhadap Total Aset}$

Total utang adalah total dimana seluruh utang baik itu utang jangka pendek maupun utang jangka panjang.

Total Aset adalah rasio aktivitas yang mengukur kemampuan perusahaan untuk menghasilkan penjualan dari total asetnya dengan membandingkan penjualan bersih dengan total aset rata-rata.

c. $X_3 = \text{Aset Lancar terhadap Utang Lancar}$

Asset lancar adalah jenis asset yang dapat digunakan dalam jangka waktu dekat, biasanya satu tahun. Contoh asset lancar antara lain adalah kas, piutang dan investasi.

Utang lancar adalah utang-utang yang harus segera dilunasi dalam tempo satu tahun. Utang lancar dalam bentuk neraca biasanya terdiri dari, pinjaman jangka pendek dari bank, utang usaha dan utang pajak biaya.

3.5 Definisi Operasional Variabel

Menurut Sujarweni (2015) definisi operasional adalah variabel penelitian dimaksudkan untuk memahami arti setiap variabel penelitian sebelum dilakukan analisis, instrumen, serta sumber pengukuran berasal dari mana. Agar penelitian ini dapat dilaksanakan sesuai dengan yang diharapkan, maka perlu dipahami berbagai unsur-unsur yang menjadi dasar dari suatu penelitian ilmiah yang termuat dalam operasionalisasi variabel penelitian, secara lebih rinci, operasionalisasi variabel penelitian adalah sebagai berikut :

3.1.3 Metode Altman Z-Score

a. Modal Kerja terhadap Total Aset (X_1)

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aset yang dimilikinya. Rasio ini dihitung dengan membagi modal kerja bersih dengan total Aset. Modal kerja bersih diperoleh dengan cara Aset lancar dikurangi dengan kewajiban lancar.

b. Laba Ditahan terhadap Total Aset (X_2)

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba ditahan dari total Aset perusahaan. Laba ditahan merupakan laba yang tidak dibagikan kepada para pemegang saham. Semakin besar rasio ini, menunjukkan semakin besarnya peranan laba ditahan dalam membentuk dana perusahaan. Semakin kecil rasio ini menunjukkan kondisi keuangan perusahaan yang tidak sehat. Semua data diperoleh dari neraca perusahaan.

c. Laba Sebelum Bunga dan Pajak terhadap Total Aset (X_3)

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam mengelola total Aset untuk mendapatkan keuntungan sebelum bunga dan pajak. Laba sebelum bunga dan pajak diperoleh dari laporan laba rugi, dan total aset diperoleh dari neraca perusahaan.

d. Nilai Buku Ekuitas terhadap Nilai Buku Total Utang (X4)

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban-kewajiban dari nilai buku ekuitas. Nilai buku ekuitas diperoleh dari seluruh jumlah ekuitas. Nilai buku hutang diperoleh dengan menjumlahkan kewajiban lancar dengan kewajiban jangka panjang.pendapatan perusahaan, sehingga menunjukkan kondisi keuangan.

e. Penjualan terhadap Total Aset (X5)

Rasio ini mampu menunjukkan tingkat efisiensi penggunaan keseluruhan aset perusahaan dalam menghasilkan volume penjualan tertentu. Semakin besar nilai pada rasio ini maka efisiensi penggunaan keseluruhan Aset didalam menghasilkan penjualan semakin terjaga. Semakin rendah rasio ini menunjukkan semakin rendah tingkat pendapatan perusahaan, sehingga menunjukkan kondisi keuanganperusahaan yang tidak sehat. Nilai penjualan diperoleh dari laporan laba rugi, dan nilai total aset didapat dari neraca perusahaan.

3.1.4 Metode Springate

a. Modal Kerja terhadap Total Aset (S1)

Rasio ini sama dengan pembahasan pada metode Altman Z-Score. Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan modal

kerja bersih dari keseluruhan total aset yang dimilikinya. Sumber data yang diperoleh dari neraca perusahaan.

b. Laba Bersih Sebelum Bunga dan Pajak terhadap Total Aset (S2)

Rasio ini merupakan perbandingan antara laba bersih sebelum bunga dan pajak terhadap total Asetnya. Laba bersih sebelum bunga dan pajak diperoleh dari laporan laba rugi, dan total aset diperoleh dari neraca perusahaan.

c. Laba Bersih Sebelum Pajak terhadap Kewajiban Lancar (S3)

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan sebelum pajak dengan hutang lancar/kewajiban lancarnya. Laba bersih sebelum pajak diperoleh dari laporan laba rugi, dan kewajiban lancar diperoleh dari neraca perusahaan.

d. Penjualan terhadap Total Aset (S4)

Rasio ini merupakan perbandingan penjualan dengan total aset. Rasio ini digunakan untuk mengetahui sebesar besar kontribusi penjualan terhadap Aset dalam satu periode waktu tertentu. Nilai penjualan diperoleh dari laporan laba rugi, dan nilai total aset didapat dari neraca perusahaan.

3.1.5 Metode Zmijewski

a. Laba Setelah Pajak terhadap Total Aset (X_1)

ROA merupakan rasio yang membandingkan laba setelah pajak dengan total asetnya. Rasio ini menunjukkan seberapa baik perusahaan menggunakan aset yang diinvestasikan untuk dibagikan dengan laba yang dihasilkan. Laba setelah pajak diperoleh dari laporan laba rugi, dan total aset diperoleh dari neraca.

b. Total Hutang terhadap Total Aset (X2)

Rasio ini merupakan rasio yang membandingkan antara total hutang dengan total aset. Rasio ini digunakan untuk mengukur likuiditas perusahaan secara total. Semua data diperoleh dari neraca perusahaan.

c. Aset Lancar terhadap Kewajiban Lancar (X3)

Rasio ini diukur dengan membandingkan antara Aset lancar dengan hutang lancar. Rasio ini untuk mengukur likuiditas perusahaan, namun difokuskan dalam jangka pendek. Semua data diperoleh dari neraca perusahaan.

3.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah dengan cara studi pustaka dan dokumentasi yaitu data yang didapatkan secara tidak langsung dari objek yang diteliti. Data ini diperoleh melalui studi pustaka, yaitu dari buku atau literatur yang ada kaitannya dengan masalah yang akan diteliti. Data sekunder yang digunakannya diantaranya berupa laporan keuangan auditan, *annual report* perusahaan pada sektor *industri barang konsumsi* yang dipublikasikan oleh Bursa Efek Indonesia (BEI), Indonesian Capital Market Directory (ICMD) dan melalui www.idx.co.id. metode dokumentasi diperoleh melalui situs web.

3.7 Metode Analisis Data

Langkah pertama adalah mencari data-data yang berkaitan dengan variabel pada setiap Metode analisis kebangkrutan. Setelah itu, peneliti menggunakan teknik analisis pada data kuantitatif dengan rumus metode analisis kebangkrutan

1. Metode Altman modifikasi 1995 (Rudianto, 2013)

$$Z = 6.56Z_1 + 3.26Z_2 + 6.72Z_3 + 1.05Z_4$$

Keterangan

Z_1 = Modal Kerja terhadap Total Aset

Z_2 = Laba Ditahan terhadap Total Aset

Z_3 = EBIT terhadap Total Aset

Z_4 = Nilai Buku Ekuitas terhadap Nilai Buku Total Utang

Klasifikasi Hasil dari perhitungan Z-Score tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Jika nilai $Z < 1,1$ maka diprediksi perusahaan yang bangkrut,
2. Jika nilai $1,1 < Z < 2,6$ maka diprediksi *grey area* (tidak dapat ditentukan apakah perusahaan sehat ataupun mengalami kebangkrutan),
3. Jika nilai $Z > 2,6$ maka diprediksi perusahaan yang tidak bangkrut.

2. Metode Springate (Rudianto, 2013)

$$S = 1.03S_1 + 3.07S_2 + 0.66S_3 + 0.4S_4$$

Keterangan

S_1 = Modal Kerja Terhadap Dan Total Aset

S_2 = EBIT Terhadap Total Aset

S_3 = EBT Terhadap Hutang Lancar

S_4 = Penjualan Terhadap Total Asset

Klasifikasi Hasil dari perhitungan Springate tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. $S < 0,82$, maka perusahaan diprediksi bangkrut (perusahaan menghadapi ancaman kebangkrutan serius).

2. $S > 0,82$, maka perusahaan diprediksi tidak bangkrut (perusahaan tidak mengalami masalah dengan kondisi keuangan).

3. Metode Zmijewski (Rudianto, 2013)

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

Keterangan

X_1 = Laba Bersih Terhadap Total Aset

X_2 = Total Utang Terhadap Total Aset

X_3 = Aset Lancar terhadap Hutang Lancar

Nilai cut off yang berlaku untuk Metode ini adalah 0 (nol), hal ini berarti:

1. $X \geq 0$ Perusahaan diprediksi akan mengalami kebangkrutan
2. $X < 0$ Perusahaan diprediksi tidak akan mengalami kebangkrutan

4. Menghitung Tingkat Akurasi Hasil Prediksi

Pada tahap ini dilakukan penghitungan tingkat Akurasi pada metode Altman Z- Score, Springate, dan Zmijewski untuk menilai metode *financial distress* mana yang merupakan prediktor paling baik diantara ketiga metode tersebut. Perbandingan antara prediksi dan kategori sampel dilakukan pada seluruh sampel yang ada. Setelah semua sampel selesai dihitung, maka diperoleh hasil rekap prediksi yang benar dan yang salah. Dan rekap prediksi tersebut dapat diketahui tingkat Akurasi setiap metode yang digunakan. Tingkat akurasi menunjukkan berapa persen metode tersebut dapat memprediksi dengan benar dari

keseluruhan perusahaan yang ada. Tingkat akurasi tiap metode dihitung dengan cara sebagai berikut :

a. Tingkat Akurasi Metode Altman

Tingkat Akurasi = $(\text{Jumlah prediksi benar} / \text{jumlah sampel}) \times 100\%$

Tipe Error = $(\text{Jumlah prediksi salah} / \text{jumlah sampel}) \times 100\%$

b. Tingkat Akurasi Metode Springate

Tingkat Akurasi = $(\text{Jumlah prediksi benar} / \text{jumlah sampel}) \times 100\%$

Tipe Error = $(\text{Jumlah prediksi salah} / \text{jumlah sampel}) \times 100\%$

c. Tingkat Akurasi Metode Zmijewski

Tingkat Akurasi = $(\text{Jumlah prediksi benar} / \text{jumlah sampel}) \times 100\%$

Tipe Error = $(\text{Jumlah prediksi salah} / \text{jumlah sampel}) \times 100\%$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang Konsumsi Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)

4.1.1 Gambaran objek penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang Konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2014-2018 dengan jumlah populasi sebanyak 44 perusahaan. Selain itu, sampel dari penelitian ini menggunakan metode *Purposive Sampling* yakni berdasarkan kriteria atau syarat tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti. Maka, sampel dari penelitian ini dapat dilihat dari tabel berikut :

Tabel 4.1
Pemilihan Sampel

| No | Keterangan | Jumlah |
|--|---|--------|
| 1 | Perusahaan manufaktur pada sektor Industri Barang Konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2014-2018 | 44 |
| 2 | Perusahaan yang tidak memiliki laporan keuangan yang lengkap dan diaudit 2014-2018 | 11 |
| 3 | Perusahaan yang listing di BEI lebih 5 tahun | 5 |
| 4 | Perusahaan yang tidak pernah delisting di BEI | 7 |
| Jumlah perusahaan yang menjadi sampel penelitian | | 20 |

Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, maka terdapat 20 perusahaan yang akan menjadi sampel dalam penelitian ini, Adapun daftar perusahaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2
Daftar Perusahaan yang Menjadi Sampel

| No. | Kode Saham | Nama Emiten |
|-----|------------|---|
| 1. | PSDN | PT. Prashida Aneka Niaga Tbk |
| 2. | CEKA | PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk |
| 3. | AISA | PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk |
| 4. | MYOR | PT. Mayora Indah Tbk |
| 5. | MLBI | PT. Multi Bintang Indonesia Tbk |
| 6. | ROTI | PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk |
| 7. | RMBA | PT. Bantoel Internasional Investama Tbk |
| 8. | GGRM | PT. Gudang Garam Tbk |
| 9. | WIIM | PT. Wismilak Inti Makmur Tbk |
| 10. | HMSP | PT. HM Sampoerna Tbk |
| 11. | DVLA | PT. Darya-Varia Laboratoria Tbk |
| 12. | KLBF | PT. Kalbe Farma Tbk |
| 13. | SIDO | PT. Industri Jamu Dan Farmasi Sido Muncul Tbk |
| 14. | TSCP | PT. Tempo Scan Pacific Tbk |
| 15. | ADES | PT. Aksha Wira International Tbk |
| 16. | TCID | PT. Mandom Indonesia Tbk |
| 17. | MRAT | PT. Mustika Ratu Tbk |
| 18. | UNVR | PT. Unilever Indonesia Tbk |
| 19. | CINT | PT. Chitose Internasional Tbk |
| 20. | KICI | PT. Kedaung Indah Can Tbk |

4.1 Hasil Analisis Penelitian

Untuk mendapatkan hasil penelitian, peneliti mengolah data laporan keuangan perusahaan yang menjadi sampel penelitian yang berkaitan dengan Metode Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski.

**Tabel 4.3 Hasil Analisis Metode Altman Z-Score Perusahaan Manufaktur
Sektor Industri Barang Konsumsi 2014-2018**

| No | Perusahaan | Tahun | Z1 | Z2 | Z3 | Z4 | Hasil Score | Prediksi |
|----|---|-------|--------|--------|-------|-------|-------------|----------------|
| 1 | PT.Wilmar Cahaya Indonesia Tbk | 2014 | -3,84 | 0,21 | 0,08 | 1,72 | -1,83 | Zona Grey |
| | | 2015 | -3,40 | 0,26 | 0,11 | 1,76 | -1,28 | Zona Grey |
| | | 2016 | -2,38 | 0,44 | 0,22 | 2,65 | 0,94 | Bangkrut |
| | | 2017 | -2,56 | 0,47 | 0,12 | 2,84 | 0,87 | Bangkrut |
| | | 2018 | -1,80 | 0,61 | 0,14 | 6,08 | 5,03 | Tidak Bangkrut |
| 2 | PT.Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk | 2014 | -2,97 | 0,10 | 0,09 | 1,95 | -0,83 | Bangkrut |
| | | 2015 | -5,29 | 0,12 | 0,08 | 3,29 | -1,79 | Zona Grey |
| | | 2016 | -2,69 | 0,18 | 0,14 | 1,85 | -0,51 | Bangkrut |
| | | 2017 | -5,18 | 0,56 | -0,28 | 0,37 | -4,53 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | 0,41 | -2,85 | -0,01 | 0,34 | -2,09 | Zona Grey |
| 3 | PT.Prashida Aneka Niaga Tbk | 2014 | -6,78 | -0,02 | -0,03 | 2,48 | -4,35 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | -12,43 | -0,09 | -0,03 | 2,10 | -10,46 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | -2,02 | -0,16 | 0,01 | 1,75 | -0,42 | Bangkrut |
| | | 2017 | -1,94 | -0,12 | 0,10 | 1,77 | -0,19 | Bangkrut |
| | | 2018 | -2,14 | -0,21 | 0,00 | 1,53 | -0,81 | Bangkrut |
| 4 | PT.Mayora Indah Tbk | 2014 | -3,03 | 0,34 | 0,09 | 1,66 | -0,95 | Bangkrut |
| | | 2015 | -2,64 | 0,41 | 0,16 | 1,84 | -0,22 | Bangkrut |
| | | 2016 | -2,66 | 0,44 | 0,18 | 1,94 | -0,10 | Bangkrut |
| | | 2017 | -2,41 | 0,45 | 0,16 | 1,97 | 0,18 | Bangkrut |
| | | 2018 | -2,23 | 0,45 | 0,15 | 1,94 | 0,31 | Bangkrut |
| 5 | PT.Multi Bintang Indonesia Tbk | 2014 | 2,89 | 0,24 | 0,48 | 1,40 | 5,01 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | 4,16 | 0,35 | 0,32 | 1,73 | 6,56 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | 5,35 | 0,35 | 0,58 | 1,72 | 8,00 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | 11,04 | 0,41 | 0,71 | 1,92 | 14,09 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | 8,26 | 0,40 | 0,58 | 1,83 | 11,06 | Tidak Bangkrut |
| 6 | PT.Nippon Indosari Corpindo Tbk | 2014 | -19,01 | 0,32 | 0,14 | 1,80 | -16,76 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | -6,49 | 0,34 | 0,17 | 1,78 | -4,20 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | -4,64 | 0,38 | 0,15 | 1,98 | -2,13 | Zona Grey |
| | | 2017 | -2,01 | 0,46 | 0,10 | 0,15 | -1,31 | Zona Grey |
| | | 2018 | -2,45 | 0,30 | 0,04 | 2,98 | 0,87 | Bangkrut |
| 7 | PT.Bantoel Imnternasional Investama Tbk | 2014 | -0,01 | 2,94 | 6,36 | -0,02 | 9,26 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | -0,33 | -8,85 | 0,21 | -1,20 | -10,17 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | -0,38 | -7,53 | 0,15 | -1,40 | -9,16 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | -0,31 | -9,49 | 0,07 | -0,92 | -10,65 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | -0,24 | -12,36 | 0,06 | -0,59 | -13,13 | Tidak Bangkrut |
| 8 | PT.Gudang Garam Tbk | 2014 | -0,59 | -0,92 | -0,25 | -1,37 | -3,14 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | -0,62 | -0,94 | -0,26 | -1,55 | -3,36 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | -0,66 | -0,93 | -0,25 | -1,77 | -3,60 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | -0,66 | -0,93 | -0,25 | -1,80 | -3,64 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | -0,68 | -0,93 | -0,24 | -1,97 | -3,82 | Tidak Bangkrut |
| 9 | PT.Wismilak Inti Makmur Tbk | 2014 | -0,42 | -0,60 | -0,29 | -1,17 | -2,48 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | -0,48 | -0,65 | -0,31 | -1,62 | -3,07 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | 0,14 | 2,43 | 0,69 | 0,53 | 3,80 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | -0,57 | -0,65 | -0,06 | -2,83 | -4,11 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | -0,60 | -0,65 | -0,07 | -2,95 | -4,28 | Tidak Bangkrut |
| 10 | PT.HM Sampoerna Tbk | 2014 | -0,25 | -1,71 | -1,91 | -0,48 | -4,35 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | -0,66 | -0,41 | -0,55 | -4,22 | -5,84 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | -0,64 | -0,46 | -0,62 | -3,27 | -4,99 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | -0,64 | -0,45 | -0,61 | -3,07 | -4,77 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | -0,62 | -0,47 | -0,62 | -2,59 | -4,30 | Tidak Bangkrut |

| No | Perusahaan | Tahun | Z1 | Z2 | Z3 | Z4 | Hasil Score | |
|----|--|-------|--------|-------|------|-------|-------------|----------------|
| 11 | PT.Darya-Varia Laboratoria Tbk | 2014 | -1,68 | 0,47 | 0,08 | 4,22 | 3,08 | Tidak bangkrut |
| | | 2015 | -1,84 | 0,43 | 0,09 | 3,42 | 2,10 | Tidak bangkrut |
| | | 2016 | -2,20 | 0,46 | 0,13 | 3,39 | 1,77 | Tidak bangkrut |
| | | 2017 | -2,24 | 0,46 | 0,13 | 3,13 | 1,48 | Tidak bangkrut |
| | | 2018 | -2,14 | 0,49 | 0,16 | 3,49 | 2,00 | Tidak bangkrut |
| 12 | PT.Kalbe Farma Tbk | 2014 | -2,17 | 0,71 | 0,02 | 4,65 | 3,21 | Tidak bangkrut |
| | | 2015 | -2,15 | 0,72 | 0,00 | 4,97 | 3,54 | Tidak bangkrut |
| | | 2016 | -2,10 | 0,74 | 0,02 | 5,51 | 4,17 | Tidak bangkrut |
| | | 2017 | -2,13 | 0,76 | 0,02 | 5,99 | 4,65 | Tidak bangkrut |
| | | 2018 | -2,17 | 0,33 | 0,02 | 6,36 | 4,54 | Tidak bangkrut |
| 13 | PT.Industri Jamu Dan Farmasi Sido Muncul Tbk | 2014 | -1,68 | 0,00 | 0,11 | 15,10 | 13,53 | Tidak bangkrut |
| | | 2015 | -1,84 | 0,16 | 0,14 | 14,14 | 12,61 | Tidak bangkrut |
| | | 2016 | -1,89 | 0,21 | 0,17 | 13,00 | 11,50 | Tidak bangkrut |
| | | 2017 | -2,25 | 0,17 | 0,20 | 12,04 | 10,16 | Tidak bangkrut |
| | | 2018 | -2,83 | 0,13 | 0,25 | 7,67 | 5,22 | Tidak bangkrut |
| 14 | PT.Tempo Scan Pacific Tbk | 2014 | -1,01 | 0,01 | 0,27 | 1,64 | 0,90 | Tidak bangkrut |
| | | 2015 | -2,41 | 0,05 | 0,11 | 3,23 | 0,97 | Tidak bangkrut |
| | | 2016 | -2,51 | 0,57 | 0,10 | 3,52 | 1,67 | Tidak bangkrut |
| | | 2017 | -2,44 | 0,56 | 0,09 | 3,16 | 1,37 | Tidak bangkrut |
| | | 2018 | 5,16 | 0,57 | 0,09 | 3,23 | 9,05 | Tidak bangkrut |
| 15 | PT.Aksha Wira International Tbk | 2014 | -6,01 | -1,02 | 1,75 | 2,41 | -2,87 | Tidak bangkrut |
| | | 2015 | -8,49 | -0,74 | 0,09 | 2,03 | -7,11 | Tidak bangkrut |
| | | 2016 | -6,18 | -0,56 | 0,50 | 2,00 | -4,24 | Tidak bangkrut |
| | | 2017 | -17,02 | 0,46 | 0,09 | 2,01 | -14,46 | Tidak bangkrut |
| | | 2018 | -8,66 | 0,38 | 0,34 | 2,21 | -5,74 | Tidak bangkrut |
| 16 | PT.Mandom Indonesia Tbk | 2014 | -5,13 | 0,52 | 0,14 | 3,81 | -0,66 | Tidak bangkrut |
| | | 2015 | 18,99 | 0,68 | 0,11 | 5,67 | 25,44 | Tidak bangkrut |
| | | 2016 | 35,73 | 0,00 | 0,11 | 5,45 | 41,29 | Tidak bangkrut |
| | | 2017 | -0,22 | 0,66 | 0,10 | 6,42 | 6,95 | Tidak bangkrut |
| | | 2018 | -2,84 | 0,68 | 0,08 | 6,08 | 4,00 | Tidak bangkrut |
| 17 | PT.Mustika Ratu Tbk | 2014 | -1,83 | 0,01 | 0,02 | 4,34 | 2,55 | Tidak bangkrut |
| | | 2015 | -1,79 | 0,00 | 0,01 | 4,14 | 2,37 | Tidak bangkrut |
| | | 2016 | -1,73 | 0,01 | 0,00 | 4,24 | 2,52 | Tidak bangkrut |
| | | 2017 | -1,79 | 0,44 | 0,01 | 3,81 | 2,47 | Tidak bangkrut |
| | | 2018 | -1,97 | 0,43 | 0,01 | 3,56 | 2,02 | Tidak bangkrut |
| 18 | PT.Unilever Indonesia Tbk | 2014 | 5,65 | 0,31 | 0,54 | 1,47 | 7,98 | Tidak bangkrut |
| | | 2015 | 4,49 | 0,31 | 0,50 | 1,44 | 6,75 | Tidak bangkrut |
| | | 2016 | 3,90 | 0,03 | 0,52 | 1,39 | 5,84 | Tidak bangkrut |
| | | 2017 | 4,13 | 0,26 | 0,50 | 1,38 | 6,26 | Tidak bangkrut |
| | | 2018 | 6,95 | 0,38 | 0,63 | 1,63 | 9,59 | Tidak bangkrut |
| 19 | PT.Chitose Internasional Tbk | 2014 | -2,63 | 0,10 | 0,10 | 4,85 | 2,41 | Zona grey |
| | | 2015 | -2,62 | 0,17 | 0,10 | 5,65 | 3,30 | Tidak bangkrut |
| | | 2016 | -2,56 | 0,23 | 0,14 | 4,65 | 2,46 | Zona grey |
| | | 2017 | -2,57 | 0,25 | 0,01 | 4,23 | 1,93 | Zona grey |
| | | 2018 | -3,55 | 0,21 | 0,12 | 4,78 | 1,57 | Zona grey |
| 20 | PT.Kedaung Indah Can Tbk | 2014 | -1,77 | -0,03 | 0,07 | 3,10 | 1,37 | Zona grey |
| | | 2015 | -2,20 | 0,14 | 0,02 | 3,31 | 1,26 | Zona grey |
| | | 2016 | -2,17 | 0,15 | 0,01 | 2,75 | 0,75 | Bangkrut |
| | | 2017 | -1,92 | -0,11 | 0,08 | 2,58 | 0,63 | Bangkrut |
| | | 2018 | -1,88 | 0,08 | 0,00 | 2,59 | 0,79 | Bangkrut |

Tabel 4.4 Rekapitulasi hasil prediksi dengan metode Altman Z-Score

| Keterangan | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|----------------|------|------|------|------|------|
| Bangkrut | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 |
| Tidak Bangkrut | 15 | 16 | 13 | 14 | 14 |

4.1.1 Hasil Analisis Metode Springate

Model Springate merupakan model yang dikembangkan menggunakan analisis multidiskriminan. Pada awalnya Springate menggunakan 19 rasio keuangan namun setelah melakukan pengujian Springate mengambil empat rasio.

Klasifikasi Hasil Analisis dari perhitungan Springate tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. $S < 0,82$, maka perusahaan diprediksi bangkrut (perusahaan menghadapi ancaman kebangkrutan serius).
2. $S > 0,82$, maka perusahaan diprediksi tidak bangkrut (perusahaan tidak mengalami masalah dengan kondisi keuangan).

**Tabel 4.5 Hasil Analisis Metode Springate Perusahaan Manufaktur
Sektor Industri Barang Konsumsi 2014-2018**

| No | Perusahaan | Tahun | S1 | S2 | S3 | S4 | Score | Prediksi |
|----|---|-------|--------|-------|-------|------|--------|----------------|
| 1 | PT.Wilmar Cahaya Indonesia Tbk | 2014 | -3,84 | 0,08 | 0,08 | 2,88 | -0,81 | Bangkrut |
| | | 2015 | -3,40 | 0,11 | 0,17 | 2,35 | -0,77 | Bangkrut |
| | | 2016 | -2,38 | 0,22 | 0,57 | 2,89 | 1,30 | Tidak bangkrut |
| | | 2017 | -2,56 | 0,12 | 0,32 | 3,06 | 0,94 | Bangkrut |
| | | 2018 | -1,80 | 0,14 | 0,78 | 3,10 | 2,23 | Tidak bangkrut |
| 2 | PT.Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk | 2014 | -2,97 | 0,09 | 0,32 | 0,70 | -1,86 | Tidak bangkrut |
| | | 2015 | -5,29 | 0,08 | 0,18 | 0,66 | -4,36 | Tidak bangkrut |
| | | 2016 | -2,69 | 0,14 | 0,29 | 0,71 | -1,55 | Tidak bangkrut |
| | | 2017 | -5,18 | -0,28 | -1,25 | 0,98 | -5,73 | Tidak bangkrut |
| | | 2018 | 0,41 | -0,01 | -0,02 | 0,87 | 1,26 | Tidak bangkrut |
| 3 | PT.Prashida Aneka Niaga Tbk | 2014 | -6,78 | -0,03 | -0,09 | 1,57 | -5,34 | Tidak bangkrut |
| | | 2015 | -12,43 | -0,03 | -0,14 | 1,48 | -11,11 | Tidak bangkrut |
| | | 2016 | -2,02 | 0,01 | -0,03 | 1,43 | -0,62 | Bangkrut |
| | | 2017 | -1,94 | 0,10 | 0,16 | 2,03 | 0,35 | Bangkrut |
| | | 2018 | -2,14 | 0,00 | -0,06 | 1,91 | -0,28 | Bangkrut |
| 4 | PT.Mayora Indah Tbk | 2014 | -3,03 | 0,09 | 0,17 | 1,38 | -1,40 | Tidak bangkrut |
| | | 2015 | -2,64 | 0,16 | 0,52 | 1,31 | -0,64 | Bangkrut |
| | | 2016 | -2,66 | 0,18 | 0,48 | 1,42 | -0,59 | Bangkrut |
| | | 2017 | -2,41 | 0,16 | 0,49 | 1,40 | -0,36 | Bangkrut |
| | | 2018 | -2,23 | 0,15 | 0,50 | 1,37 | -0,21 | Bangkrut |
| 5 | PT.Multi Bintang Indonesia Tbk | 2014 | 2,89 | 0,48 | 0,68 | 1,34 | 5,39 | Tidak bangkrut |
| | | 2015 | 4,16 | 0,32 | 0,56 | 1,28 | 6,32 | Tidak bangkrut |
| | | 2016 | 5,35 | 0,58 | 1,00 | 1,43 | 8,36 | Tidak bangkrut |
| | | 2017 | 11,04 | 0,71 | 1,36 | 1,35 | 14,47 | Tidak bangkrut |
| | | 2018 | 8,26 | 0,58 | 1,06 | 1,26 | 11,16 | Tidak bangkrut |
| 6 | PT.Nippon Indosari Corpindo Tbk | 2014 | -19,01 | 0,14 | 0,82 | 0,88 | -17,17 | Tidak bangkrut |
| | | 2015 | -6,49 | 0,17 | 0,96 | 0,80 | -4,56 | Tidak bangkrut |
| | | 2016 | -4,64 | 0,15 | 1,15 | 0,77 | -2,57 | Tidak bangkrut |
| | | 2017 | -2,01 | 0,10 | 0,18 | 5,47 | 3,74 | Tidak bangkrut |
| | | 2018 | -2,45 | 0,04 | 0,36 | 0,82 | -1,23 | Tidak bangkrut |
| 7 | PT.Bantoel Imnternasional Investama Tbk | 2014 | -0,01 | -0,09 | 0,26 | 1,34 | 1,50 | Tidak bangkrut |
| | | 2015 | -0,33 | -0,07 | 0,56 | 1,33 | 1,49 | Tidak bangkrut |
| | | 2016 | -0,38 | -0,06 | 0,38 | 1,43 | 1,38 | Tidak bangkrut |
| | | 2017 | -0,31 | -0,02 | 0,09 | 1,44 | 1,20 | Tidak bangkrut |
| | | 2018 | -0,24 | -0,01 | 0,05 | 1,43 | 1,23 | Tidak bangkrut |
| 8 | PT.Gudang Garam Tbk | 2014 | -0,59 | 0,15 | 0,31 | 1,12 | 0,98 | Tidak bangkrut |
| | | 2015 | -0,62 | 0,16 | 0,36 | 1,11 | 1,00 | Tidak bangkrut |
| | | 2016 | -0,66 | 0,16 | 0,41 | 0,95 | 0,86 | Tidak bangkrut |
| | | 2017 | -0,66 | 0,17 | 0,46 | 0,97 | 0,94 | Tidak bangkrut |
| | | 2018 | -0,68 | 0,16 | 0,48 | 1,12 | 1,07 | Tidak bangkrut |
| 9 | PT.Wismilak Inti Makmur Tbk | 2014 | -0,42 | 0,12 | 0,34 | 1,25 | 1,29 | Tidak bangkrut |
| | | 2015 | -0,48 | 0,15 | 0,52 | 1,37 | 1,56 | Tidak bangkrut |
| | | 2016 | 0,14 | 0,10 | 0,47 | 1,25 | 1,95 | Tidak bangkrut |
| | | 2017 | -0,57 | 0,04 | 0,34 | 1,20 | 1,01 | Tidak bangkrut |
| | | 2018 | -0,60 | 0,04 | 0,47 | 1,15 | 1,06 | Tidak bangkrut |
| 10 | PT.HM Sampoerna Tbk | 2014 | -0,25 | 0,48 | 1,01 | 2,84 | 4,08 | Tidak bangkrut |
| | | 2015 | -0,66 | 0,37 | 3,07 | 2,34 | 5,11 | Tidak bangkrut |
| | | 2016 | -0,64 | 0,40 | 2,63 | 2,25 | 4,63 | Tidak bangkrut |
| | | 2017 | -0,64 | 0,39 | 2,61 | 2,30 | 4,65 | Tidak bangkrut |
| | | 2018 | -0,62 | 0,39 | 2,04 | 2,29 | 4,10 | Tidak bangkrut |

| No | Perusahaan | Tahun | S1 | S2 | S3 | S4 | Score | Prediksi |
|----|---|-------|---------|------|-------|------|--------|----------------|
| 11 | PT.Darya- Varia Laboratoria Tbk | 2014 | -1,6842 | 0,08 | 0,57 | 0,89 | -0,15 | Bangkrut |
| | | 2015 | -1,8411 | 0,09 | 0,49 | 0,95 | -0,31 | Bangkrut |
| | | 2016 | -2,2049 | 0,13 | 0,57 | 0,95 | -0,55 | Bangkrut |
| | | 2017 | -2,2354 | 0,13 | 0,51 | 0,96 | -0,63 | Bangkrut |
| | | 2018 | -2,1387 | 0,16 | 0,66 | 1,01 | -0,31 | Bangkrut |
| 12 | PT.Kalbe Farma Tbk | 2014 | -2,1691 | 0,02 | 1,16 | 1,40 | 0,41 | Bangkrut |
| | | 2015 | -2,1459 | 0,00 | 1,15 | 1,31 | 0,31 | Bangkrut |
| | | 2016 | -2,0986 | 0,02 | 1,33 | 1,27 | 0,53 | Bangkrut |
| | | 2017 | -2,1258 | 0,02 | 1,46 | 1,21 | 0,56 | Bangkrut |
| | | 2018 | -2,17 | 0,02 | 1,45 | 1,16 | 0,46 | Bangkrut |
| 13 | PT.Industri Jamu Dan Farmasi Sido Munculn Tbk | 2014 | -1,6797 | 0,11 | 3,01 | 0,78 | 2,21 | Tidak bangkrut |
| | | 2015 | -1,8364 | 0,14 | 3,03 | 0,79 | 2,14 | Tidak bangkrut |
| | | 2016 | -1,8928 | 0,17 | 2,90 | 0,86 | 2,03 | Tidak bangkrut |
| | | 2017 | -2,252 | 0,20 | 2,43 | 0,81 | 1,19 | Tidak bangkrut |
| | | 2018 | -2,8307 | 0,25 | 2,24 | 0,83 | 0,48 | Bangkrut |
| 14 | PT.Tempo Scan Pacific Tbk | 2014 | -1,0118 | 0,27 | 0,60 | 3,00 | 2,85 | Tidak bangkrut |
| | | 2015 | -2,4094 | 0,11 | 0,42 | 1,30 | -0,58 | Bangkrut |
| | | 2016 | -2,5108 | 0,10 | 0,43 | 1,33 | -0,65 | Bangkrut |
| | | 2017 | -2,4403 | 0,09 | 0,37 | 1,29 | -0,70 | Bangkrut |
| | | 2018 | 5,1572 | 0,09 | 0,36 | 1,28 | 6,89 | Tidak bangkrut |
| 15 | PT.Aksha Wira International Tbk | 2014 | -6,0106 | 1,75 | 0,26 | 1,15 | -2,85 | Tidak bangkrut |
| | | 2015 | -8,4879 | 0,09 | 0,22 | 1,03 | -7,16 | Tidak bangkrut |
| | | 2016 | -6,182 | 0,50 | 0,32 | 1,16 | -4,21 | Tidak bangkrut |
| | | 2017 | -17,024 | 0,09 | 0,21 | 0,97 | -15,76 | Tidak bangkrut |
| | | 2018 | -8,6619 | 0,34 | 0,27 | 0,91 | -7,14 | Tidak bangkrut |
| 16 | PT.Mandom Indonesia Tbk | 2014 | -5,1341 | 0,14 | 0,49 | 1,25 | -3,26 | Tidak bangkrut |
| | | 2015 | 18,993 | 0,11 | 2,62 | 1,11 | 22,83 | Tidak bangkrut |
| | | 2016 | 35,731 | 0,11 | 0,99 | 1,16 | 37,99 | Tidak bangkrut |
| | | 2017 | -0,2192 | 0,10 | 0,94 | 1,15 | 1,96 | Tidak bangkrut |
| | | 2018 | -2,8407 | 0,08 | 0,50 | 1,08 | -1,19 | Tidak bangkrut |
| 17 | PT.Mustika Ratu Tbk | 2014 | -1,8309 | 0,02 | 0,10 | 0,87 | -0,84 | Bangkrut |
| | | 2015 | -1,7875 | 0,01 | 0,02 | 0,86 | -0,89 | Bangkrut |
| | | 2016 | -1,7322 | 0,00 | 0,04 | 0,71 | -0,98 | Bangkrut |
| | | 2017 | -1,7926 | 0,01 | 0,01 | 0,69 | -1,08 | Bangkrut |
| | | 2018 | -1,9733 | 0,01 | 0,02 | 0,59 | -1,36 | Tidak bangkrut |
| 18 | PT.Unilever Indonesia Tbk | 2014 | 5,6498 | 0,54 | 0,87 | 2,42 | 9,48 | Tidak bangkrut |
| | | 2015 | 4,4886 | 0,50 | 0,77 | 2,32 | 8,09 | Tidak bangkrut |
| | | 2016 | 3,9035 | 0,52 | 0,80 | 2,39 | 7,62 | Tidak bangkrut |
| | | 2017 | 4,1265 | 0,50 | 0,75 | 2,18 | 7,56 | Tidak bangkrut |
| | | 2018 | 6,9481 | 0,63 | 1,09 | 2,14 | 10,81 | Tidak bangkrut |
| 19 | PT.Chitose Internasional Tbk | 2014 | -2,6339 | 0,10 | 0,55 | 0,77 | -1,20 | Tidak bangkrut |
| | | 2015 | -2,6214 | 0,10 | 0,69 | 0,82 | -1,00 | Tidak bangkrut |
| | | 2016 | -2,5642 | 0,14 | 0,46 | 0,96 | -1,00 | Tidak bangkrut |
| | | 2017 | -2,5669 | 0,01 | 0,70 | 0,94 | -0,92 | Bangkrut |
| | | 2018 | -3,5478 | 0,12 | 0,28 | 0,75 | -2,40 | Tidak bangkrut |
| 20 | PT.Kedaung Indah Can Tbk | 2014 | -1,7662 | 0,07 | 0,82 | 1,03 | 0,15 | Bangkrut |
| | | 2015 | -2,2031 | 0,02 | 0,21 | 0,69 | -1,28 | Tidak bangkrut |
| | | 2016 | -2,1656 | 0,01 | 0,04 | 0,71 | -1,41 | Tidak bangkrut |
| | | 2017 | -1,9166 | 0,08 | 0,86 | 0,76 | -0,22 | Bangkrut |
| | | 2018 | -1,8762 | 0,00 | -0,01 | 0,56 | -1,32 | Tidak bangkrut |

Tabel 4.6 Rekapitulasi hasil prediksi dengan metode Springate

| Keterangan | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|----------------|------|------|------|------|------|
| Bangkrut | 5 | 6 | 6 | 9 | 3 |
| Tidak Bangkrut | 16 | 15 | 15 | 13 | 13 |

4.1.2 Hasil Analisis Metode Zmijewski

Model potensi financial distress yang dihasilkan oleh Zmijewski tahun 1983 ini merupakan riset selama 20 tahun yang telah diulang. Zmijewski (1983) menggunakan analisis rasio likuiditas, leverage, dan mengukur kinerja suatu perusahaan. Zmijewski melakukan pengukuran potensi dengan sampel 75 perusahaan bangkrut dan 73 perusahaan sehat selama tahun 1972 sampai tahun 1978.

Nilai cut off yang berlaku untuk Metode ini adalah 0 (nol), hal ini berarti:

1. $X \geq 0$ Perusahaan diprediksi akan mengalami kebangkrutan
2. $X < 0$ Perusahaan diprediksi tidak akan mengalami kebangkrutan

**Tabel 4.7 Hasil Analisis Metode Zmijewski Perusahaan Manufaktur
Sektor Industri Barang Konsumsi 2014-2018**

| No | Perusahaan Manufaktur sektor industri barang konsumsi | Tahun | X1 | X2 | X3 | Score | Prediksi |
|----|---|-------|------|------|------|-------|----------------|
| 1 | PT.Wilmar Cahaya Indonesia Tbk | 2014 | 0,03 | 0,58 | 1,47 | -2,08 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | 0,07 | 0,57 | 1,53 | -2,18 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | 0,18 | 0,38 | 2,19 | -2,74 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | 0,08 | 0,35 | 2,22 | -2,65 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | 0,08 | 0,16 | 5,11 | -5,36 | Tidak Bangkrut |
| 2 | PT.Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk | 2014 | 0,05 | 0,51 | 2,66 | -3,23 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | 0,05 | 0,30 | 1,62 | -1,98 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | 0,08 | 0,54 | 2,38 | -2,99 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | 2,64 | 2,69 | 1,09 | -6,42 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | 0,07 | 2,90 | 0,15 | -3,12 | Tidak Bangkrut |
| 3 | PT.Prashida Aneka Niaga Tbk | 2014 | 0,04 | 0,40 | 1,46 | -1,91 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | 0,07 | 0,48 | 1,21 | -1,76 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | 0,06 | 0,57 | 1,98 | -2,61 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | 0,05 | 0,57 | 2,07 | -2,68 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | 0,07 | 0,65 | 1,90 | -2,62 | Tidak Bangkrut |
| 4 | PT.Mayora Indah Tbk | 2014 | 0,04 | 0,60 | 2,09 | -2,73 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | 0,11 | 0,54 | 2,37 | -3,02 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | 0,11 | 0,52 | 2,25 | -2,87 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | 0,11 | 0,51 | 2,39 | -3,00 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | 0,10 | 0,51 | 2,65 | -3,27 | Tidak Bangkrut |
| 5 | PT.Multi Bintang Indonesia Tbk | 2014 | 0,36 | 0,71 | 0,51 | -1,58 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | 0,24 | 0,58 | 0,58 | -1,40 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | 0,43 | 0,58 | 0,68 | -1,69 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | 0,53 | 0,52 | 0,83 | -1,88 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | 0,42 | 0,55 | 0,78 | -1,75 | Tidak Bangkrut |
| 6 | PT.Nippon Indosari Corpindo Tbk | 2014 | 0,09 | 0,56 | 1,37 | -2,01 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | 0,10 | 0,56 | 2,05 | -2,71 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | 0,10 | 0,51 | 2,96 | -3,56 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | 0,05 | 6,69 | 2,26 | -9,00 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | 0,03 | 0,34 | 4,42 | -4,78 | Tidak Bangkrut |
| 7 | PT.Bantoe International Investama Tbk | 2014 | 0,21 | 0,53 | 1,02 | -1,76 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | 0,13 | 0,98 | 2,20 | -3,31 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | 0,15 | 0,03 | 2,40 | -2,59 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | 0,03 | 0,03 | 1,92 | -1,99 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | 0,04 | 0,03 | 1,59 | -1,66 | Tidak Bangkrut |
| 8 | PT.Gudang Garam Tbk | 2014 | 0,09 | 0,43 | 2,45 | -2,97 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | 0,10 | 0,40 | 2,64 | -3,15 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | 0,11 | 0,37 | 2,91 | -3,39 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | 0,12 | 0,37 | 2,95 | -3,44 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | 0,11 | 0,35 | 3,14 | -3,60 | Tidak Bangkrut |
| 9 | PT.Wismilak Inti Makmur Tbk | 2014 | 0,08 | 0,36 | 2,27 | -2,72 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | 0,10 | 0,30 | 2,89 | -3,29 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | 0,08 | 0,27 | 0,34 | -0,69 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | 0,03 | 0,20 | 5,36 | -5,59 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | 0,04 | 0,20 | 5,92 | -6,16 | Tidak Bangkrut |
| 10 | PT.HM Sampoerna Tbk | 2014 | 0,38 | 0,52 | 1,53 | -2,43 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | 0,27 | 0,16 | 6,57 | -7,00 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | 0,30 | 0,20 | 5,23 | -5,73 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | 0,29 | 0,21 | 5,27 | -5,78 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | 0,29 | 0,24 | 4,30 | -4,83 | Tidak Bangkrut |

| No | Perusahaan Manufaktur sektor industri barang konsumsi | Tahun | X1 | X2 | X3 | Score | Prediksi |
|----|---|-------|------|------|-------|--------|----------------|
| 11 | PT.Darya+Varia Laboratoria Tbk | 2014 | 0,07 | 0,24 | 4,91 | -5,22 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | 0,08 | 0,29 | 3,52 | -3,89 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | 0,10 | 0,30 | 2,85 | -3,25 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | 0,10 | 0,32 | 2,66 | -3,08 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | 0,12 | 0,29 | 2,89 | -3,29 | Tidak Bangkrut |
| 12 | PT.Kalbe Farma Tbk | 2014 | 0,22 | 0,22 | 3,40 | -3,84 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | 0,20 | 0,20 | 3,70 | -4,10 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | 0,20 | 0,18 | 4,13 | -4,52 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | 0,20 | 0,17 | 4,51 | -4,87 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | 0,18 | 0,16 | 4,66 | -5,00 | Tidak Bangkrut |
| 13 | PT.Industri Jamu Dan Farmasi Sido Muncul Tbk | 2014 | 0,15 | 0,07 | 10,25 | -10,47 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | 0,16 | 0,07 | 9,24 | -9,46 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | 0,16 | 0,08 | 8,32 | -8,56 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | 0,18 | 0,08 | 6,00 | -6,26 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | 0,20 | 0,13 | 4,20 | -4,53 | Tidak Bangkrut |
| 14 | PT.Tempo Scan Pacific Tbk | 2014 | 0,23 | 0,61 | 3,00 | -3,85 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | 0,09 | 0,31 | 2,54 | -2,94 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | 0,08 | 0,28 | 2,65 | -3,02 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | 0,07 | 0,32 | 2,52 | -2,91 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | 0,07 | 0,31 | 0,25 | -0,63 | Tidak Bangkrut |
| 15 | PT.Aksha Wira International Tbk | 2014 | 0,06 | 0,41 | 1,54 | -2,01 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | 0,05 | 0,49 | 1,39 | -1,93 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | 0,07 | 0,50 | 1,64 | -2,21 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | 0,05 | 0,50 | 1,20 | -1,74 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | 0,06 | 0,45 | 1,39 | -1,90 | Tidak Bangkrut |
| 16 | PT.Mandom Indonesia Tbk | 2014 | 0,09 | 0,26 | 1,74 | -2,10 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | 0,26 | 0,18 | 0,51 | -0,94 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | 0,07 | 0,18 | 0,66 | -0,92 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | 0,08 | 0,16 | 22,40 | -22,63 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | 0,07 | 0,16 | 2,82 | -3,06 | Tidak Bangkrut |
| 17 | PT.Mustika Ratu Tbk | 2014 | 0,01 | 0,23 | 3,61 | -3,86 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | 0,00 | 0,24 | 3,70 | -3,95 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | 0,01 | 0,24 | 3,97 | -4,22 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | 0,00 | 0,26 | 3,60 | -3,86 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | 0,00 | 0,28 | 3,11 | -3,40 | Tidak Bangkrut |
| 18 | PT.Unilever Indonesia Tbk | 2014 | 0,40 | 0,68 | 0,71 | -1,79 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | 0,37 | 0,69 | 0,65 | -1,72 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | 0,38 | 0,72 | 0,61 | -1,71 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | 0,37 | 0,73 | 0,63 | -1,73 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | 0,47 | 0,61 | 0,75 | -1,83 | Tidak Bangkrut |
| 19 | PT.Chitose Internasional Tbk | 2014 | 0,07 | 0,21 | 3,06 | -3,34 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | 0,08 | 0,23 | 3,48 | -3,79 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | 0,06 | 0,21 | 3,14 | -3,42 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | 0,07 | 0,24 | 3,83 | -4,14 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | 0,03 | 0,21 | 2,71 | -2,94 | Tidak Bangkrut |
| 20 | PT.Kedaung Indah Can Tbk | 2014 | 0,05 | 0,32 | 7,90 | -8,28 | Tidak Bangkrut |
| | | 2015 | 0,10 | 0,30 | 5,79 | -6,19 | Tidak Bangkrut |
| | | 2016 | 0,00 | 0,36 | 5,35 | -5,71 | Tidak Bangkrut |
| | | 2017 | 0,05 | 0,39 | 7,29 | -7,74 | Tidak Bangkrut |
| | | 2018 | 0,01 | 0,39 | 6,44 | -6,83 | Tidak Bangkrut |

Tabel 4.6 Rekapitulasi hasil prediksi dengan metode Springate

| Keterangan | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|----------------|------|------|------|------|------|
| Bangkrut | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tidak Bangkrut | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |

4.2 Menghitung tingkat akurasi Metode Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski

**Tabel 4.6
Perhitungan Akurasi Altman Z-Score**

| Tahun | Prediksi benar | Sampel | Tahun | Prediksi salah | Sampel |
|-----------------|----------------|--------|--------------|----------------|--------|
| 2014 | 15 | 20 | 2014 | 2 | 20 |
| 2015 | 16 | 20 | 2015 | 1 | 20 |
| 2016 | 13 | 20 | 2016 | 4 | 20 |
| 2017 | 14 | 20 | 2017 | 4 | 20 |
| 2018 | 14 | 20 | 2018 | 4 | 20 |
| Jumlah | 72 | 100 | Jumlah | 15 | 100 |
| Tingkat Akurasi | 72% | | Tingkat eror | 15% | |

Perhitungan Akurasi Springate

| Tahun | Prediksi benar | Sampel | Tahun | Prediksi Salah | Sampel |
|-----------------|----------------|--------|-----------|----------------|--------|
| 2014 | 16 | 20 | 2014 | 5 | 20 |
| 2015 | 15 | 20 | 2015 | 6 | 20 |
| 2016 | 15 | 20 | 2016 | 6 | 20 |
| 2017 | 12 | 20 | 2017 | 9 | 20 |
| 2018 | 13 | 20 | 2018 | 3 | 20 |
| Jumlah | 71 | 100 | Jumlah | 29 | 100 |
| Tingkat Akurasi | 71% | | Tipe Eror | 29% | |

Perhitungan Akurasi Zmijewski

| Tahun | Prediksi benar | Sampel |
|-----------------|----------------|--------|
| 2014 | 20 | 20 |
| 2015 | 20 | 20 |
| 2016 | 20 | 20 |
| 2017 | 20 | 20 |
| 2018 | 20 | 20 |
| Jumlah | 100 | 100 |
| Tingkat Akurasi | 100% | |

Berdasarkan tabel 4.6 di atas menunjukkan bahwa Metode Altman Z-Score Memiliki tingkat akurasi sebesar 72%, dan Tingkat eror sebesar 15% Sedangkan Metode Springate Memiliki tingkat akurasi sebesar 71% dan Tingkat eror sebesar 29% sementara Metode Zmijewski Memiliki tingkat akurasi sebesar 100%, dan Tingkat eror sebesar 0%.

4.3 Interpretasi

4.3.1 Metode Altman-Z-Score

Berdasarkan Tabel 4.6 Menggunakan metode Altman Z-Score dalam memprediksi *Financial Distress* pada perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi terdapat 20 dari 13 Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang konsumsi diprediksi tidak mengalami kebangkrutan ditahun 2014-2018 yaitu : PT.Multi Bintang Indonesia Tbk, PT.Bantoel Imnternasional Investama Tbk, PT.Gudang Garam Tbk, PT.Wismilak Inti Makmur Tbk, PT.HM Sampoerna Tbk, PT.Darya-Varia Laboratoria Tbk, PT.Kalbe Farma Tbk, PT.Industri Jamu Dan Farmasi Sido Muncul Tbk, PT.Tempo Scan Pacific Tbk, PT.Aksha Wira

International Tbk, PT.Mandom Indonesia Tbk, PT.Mustika Ratu Tbk, PT.Unilever Indonesia Tbk. Sedangkan 20 dari 7 Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang konsumsi diprediksi mengalami kebangkrutan dan Grey area ditahun 2014-2018 yaitu : PT.Wilmar Cahaya Indonesia Tbk, PT.Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk, PT.Prashida Aneka Niaga Tbk, PT.Mayora Indah Tbk, PT.Nippon Indosari Corpindo Tbk, PT.Chitose Internasional Tbk, PT.Kedaung Indah Can Tbk. Menurut liputan6.com perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi pada PT.Prashida Aneka Niaga Tbk diprediksi ditahun 2016-2018 memang mengalami kebangkrutan dan PT.Mayora Indah Tbk ditahun 2014-2018 diprediksi mengalami kebangkrutan.

4.3.2 Metode Springate

Berdasarkan Tabel 4.5 Menggunakan metode Springate dalam memprediksi *Financial Distress* pada perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi terdapat 20 dari 10 Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang konsumsi diprediksi tidak mengalami kebangkrutan ditahun 2014-2018 yaitu : PT.Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk, PT.Multi Bintang Indonesia Tbk, , PT.Nippon Indosari Corpindo Tbk, PT.Bantoel Imnternasional Investama Tbk, PT.Gudang Garam Tbk, PT.Wismilak Inti Makmur Tbk, PT.HM Sampoerna Tbk, PT.Aksha Wira International Tbk, PT.Mandom Indonesia Tbk, PT.Unilever Indonesia. Sementara untuk PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk, PT. Prashida Aneka Niaga Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, PT. Darya-Varia Laboratoria Tbk, PT. Kalbe Farma, PT. Industri Jamu Dan Farmasi Sido Muncul Tbk, PT. Tempo Scan Pacific Tbk, PT. Mustika Ratu Tbk, PT. Chitose Internasional Tbk, PT. Kedaung

Indah Can Tbk diprediksi mengalami kondisi yang tidak menentu yaitu bangkrut dan tidak bangkrut. Menurut liputan6.com perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi pada PT.Prashida Aneka Niaga Tbk diprediksi ditahun 2016-2018 memang mengalami kebangkrutan dan PT.Mayora Indah Tbk ditahun 2015-2018 diprediksi mengalami kebangkrutan.

4.3.3 Metode Zmijewski

Berdasarkan Tabel 4.7 menggunakan metode Zmijewski dalam memprediksi *Financial Distress* pada perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi terdapat 20 Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang konsumsi diprediksi tidak mengalami kebangkrutan ditahun 2014-2018 yaitu : PT. Prashida Aneka Niaga Tbk, PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk , PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, PT. Multi Bintang Indonesia Tbk, PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk, PT. Bantol Internasional Investama Tbk, PT. Gudang Garam Tbk, PT. Wisnilak Inti Makmur Tbk, PT. HM Sampoerna Tbk, PT. Darya-Varia Laboratoria Tbk, PT. Kalbe Farma Tbk, PT. Industri Jamu Dan Farmasi Sido Muncul Tbk, PT. Tempo Scan Pacific Tbk, PT. Aksha Wira International Tbk, PT. Mandom Indonesia Tbk, PT. Mustika Ratu Tbk, PT. Unilever Indonesia Tbk, PT. Chitose Internasional Tbk, PT. Kedaung Indah Can Tbk. Menurut liputan6.com perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi pada PT.Prashida Aneka Niaga Tbk diprediksi ditahun 2016-2018 memang mengalami kebangkrutan dan PT.Mayora Indah Tbk ditahun 2014-2018 diprediksi mengalami kebangkrutan namun metode Zmijewski memprediksi perusahaan tidak mengalami kebangkrutan.

4.3.4 Tingkat Akurasi Metode Altman, Springate Dan Zmijewski

Menurut hasil analisis dari prediksi menggunakan Metode Altman Score, Springate dan Zmijewski metode yang paling akurat dari perbandingan ketiga Metode tersebut ialah Metode Zmijewski yang memiliki tingkat akurasi 100% lebih akurat dibandingkan dengan metode Altman Z-Score 72% dan Springate 71%.

4.3.5 Membandingkan hasil penelitian terdahulu dari perhitungan ketiga Metode yang digunakan (Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski)

Berdasarkan pengukuran potensi kebangkrutan perusahaan dari masing masing metode menunjukkan hasil yang relatif sama antara metode yang satu dengan metode lainnya. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan nilai Z yang hampir sama untuk ketiga metode tersebut. Selain itu, komponen rasio yang digunakan untuk mengukur potensi kebangkrutannya juga tidak jauh berbeda. Metode yang diketahui secara umum dan sejalan dengan peneliti terdahulu diantaranya dalam penelitiannya berjudul analisis perbandingan metode Altman (Z-Score), Springate (S-Score), dan Zmijewski (X-Score) dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan (Arum, & Handayani, 2018), juga dalam penelitiannya berjudul “Analisis Kebangkrutan dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score pada Perusahaan Makanan dan Minuman yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (Syakhrun, 2016). Hasil penelitian mereka ini menegaskan bahwa metode Altman Z-Score didukung oleh metode Springate karena sebagian besar menunjukkan hasil yang relatif sama. Sedangkan untuk metode Zmijewski menunjukkan hasil perhitungan yang cenderung berbeda dengan kedua metode lainnya, hal ini dapat dilihat dari semua perusahaan yang berada dalam kondisi sehat, padahal ada perusahaan yang

memiliki keuangan yang kurang baik, seperti memiliki modal kerja negatif, laba negatif, EBIT negatif serta penjualan yang cenderung fluktuatif. Selain itu, metode Zmijewski kurang cocok apabila digunakan untuk penelitian ini karena menurut Rudianto metode ini akan lebih akurat apabila digunakan untuk memprediksi perusahaan BEI yang didelisting.

Oleh karena itu, berdasarkan hasil penelitian ketiga metode tersebut, metode yang dapat dijadikan pertimbangan dalam mengambil keputusan oleh pihak yang berkepentingan terhadap perusahaan adalah metode yang menunjukkan hasil relatif sama yaitu metode Altman Z-Score dan metode Springate. Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Susanti. Menurut Susanti (2016), “perusahaan yang terdeteksi mengalami kebangkrutan dengan menggunakan metode Altman Z-Score dan Springate, sedangkan metode Zmijewski menjelaskan bahwa ketiga perusahaan dalam keadaan sehat atau terhindar dari kebangkrutan”

Menurut Hendra & Pujiastuti (2019), “jika penelitian ini hasilnya di prediksi bangkrut tetapi realnya perusahaan tersebut tetap berjalan karena ketiga model hanya sebagai pendeteksi dini terjadinya kebangkrutan dari sisi keuangannya saja, artinya kepastian terjadinya kebangkrutan pada kenyataannya tidak hanya didasari pada laporan keuangan saja tetapi bisa dari bentuk laporan internal perusahaan lainnya

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perbandingan dan pembahasan yang dilakukan tentang perbandingan Metode Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan manufaktur sector Industri Barang Konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2018, maka disimpulkan bahwa :

- a. Metode Altman Z-Score memprediksi terdapat 20 dari 13 Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang konsumsi diprediksi tidak mengalami kebangkrutan ditahun 2014-2018, Sedangkan 20 dari 7 Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang konsumsi diprediksi mengalami kebangkrutan dan Grey area ditahun 2014-2018 Hal ini menunjukkan bahwa Metode Altman Z-Score memiliki tingkat akurasi sebesar 72% dengan tipe error sebesar 15%.
- b. Metode Springate memprediksi terdapat 20 dari 10 Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang konsumsi diprediksi tidak mengalami kebangkrutan ditahun 2014-2018, Sementara untuk PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk, PT. Prashida Aneka Niaga Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, PT. Darya-Varia Laboratoria Tbk, PT. Kalbe Farma, PT. Industri Jamu Dan Farmasi Sido Muncul Tbk, PT. Tempo Scan Pacific Tbk, PT. Mustika Ratu Tbk, PT. Chitose Internasional Tbk, PT. Kedaung Indah Can Tbk diprediksi mengalami kondisi yang tidak menentu yaitu bangkrut dan tidak bangkrut. Hal ini menunjukkan bahwa Metode Springate memiliki tingkat akurasi sebesar 71% dengan tipe error sebesar 29%.

c. Metode Zmijewski memprediksi terdapat terdapat 20 Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang konsumsi diprediksi tidak mengalami kebangkrutan ditahun 2014-2018 yaitu Hal ini menunjukkan bahwa Metode Springate memiliki tingkat akurasi sebesar 100% dengan tipe error sebesar 0%.

5.2 Impilikasi

Berdasarkan kesimpulan diatas maka implikasi pada penelitian ini dapat dikemukakan adalah investor sebagai pemilik modal dapat mengetahui sinyal kegagalan perusahaan, kreditur sebagai pemberi pinjaman dapat mengetahui kondisi kebangkrutan perusahaan, dan manajemen perusahaan sebagai pihak internal dapat mengambil keputusan mengenai kebangkrutan.

5.3 Saran

1. Bagi pihak perusahaan

Prediksi lebih dini mengenai potensi perusahaan berada dikondisi kesulitan keuangan sangat diperlukan dikarenakan setiap perusahaan memiliki potensi berada pada kondisi *financial distress*

2. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan penelitian-penelitian selanjutnya dapat menggunakan Metode-Metode prediksi kebangkrutan lainnya seperti Grover dll.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati Sri Dwi Ari. 2010. Manajemen Keuangan Lanjut. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Arum D P, & Handayani S R. (2018). *Analisis Perbandingan Metode Altman (Z-Score), Springate (Sscore), Dan Zmijewski (X-Score) dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan (Studi pada Perusahaan Tekstil dan Garmen yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2016)*. Jurnal Administrasi Bisnis. 60(1): 109-118.
- Ariani, Nunung, 2009, Analisis Perbandingan Metode Altman (Z-score) dan Metode Zavgren (LOGIT) untuk memprediksi Financial Distress pada Perusahaan yang Listing di Bursa Efek Indonesia.
- Atmini, Sari dan Wuryana. 2005. "Manfaat Laba dan Arus Kas untuk Memprediksi Kondisi *Financial Distress* pada Perusahaan *Textile Mill Products* dan *Appreal and Other Textile Products* Terdaftar di Bursa Efek Jakarta".Solo: Simposium Nasional Akuntansi VIII
- Ayu Suci Ramadhani & Niki Lukviarman. 2009. Perbandingan Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Metode Altman Pertama, Altman Revisi, dan Altman Modifikasi dengan Ukuran dan Umur Perusahaan Sebagai Variabel Penjelas (Studi pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia). Jurnal Siasat Bisnis, Vol.13, No.1:15-28
- Fakhrurozie.(2007). Analisis Pengaruh Kebangkrutan Bank dengan Metode Altman Z-Score terhadap Harga Saham Perusahaan Perbankan di Bursa Efek Jakarta.Skripsi pada Universitas Negeri Semarang.
- Hanafi &Halim.2018. Analisis Laporan Keuangan.Edisi kelima.Yogyakarta:UPP STIM YKPN
- Hendra, Pujiastuti. (2019). *Analisis Laporan Keuangan Dengan Model Springate Score Sebagai Alat Prediksi Kebangkrutan*. Prosiding The 5th Seminar Nasional dan Call Paper "Kebaruan dan Kode Etik Penelitian". Universitas Muhammadiyah Jember.
- Hery, 2017, *Kajian Riset Akuntansi Mengulas Berbagai Hasil Penelitian Terkini Dalam Bidang Akuntansi Dan Keuangan*, Jakarta: PT Grasindo.
- Indrawati, 2015, *Metode Penelitian Manajemen dan Bisnis Konvergensi Teknologi Komunikasi dan Informasi*, Bandung: PT. Refika Aditama.

- Juliana, T. Z. (2012). Perbandingan Analisis Kebangkrutan pada Perusahaan Perkebunan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Fakultas Ekonomi Universitas Mercubuana*.
- Kamal, ST. Ibrah Mustafa, 2012, Analisis Prediksi Kebangkrutan pada Perusahaan Perbankan Go Public di Bursa Efek Indonesia (dengan menggunakan Metode Altman Z – Score). Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddi.
- Karamzade, M. S. (2013). Application and comparasion of altman and ohlson Metodes to predict bankruptcy of companies. *Research Journal of Applied Scinences, Engineering and Techonolgy*, 5 (6), 2007-2011
- Margaretta, Fanny dan Sylvia Saputra, 2005, Opini Audit Going Concern: Kajian Berdasarkan Metode Prediksi Kebangkrutan, Pertumbuhan Perusahaan, dan Reputasi Kantor Akuntan Publik (Studi pada Emiten Bursa Efek Jakarta). *Simposium Nasional Akuntansi VIII*.
- Marcelinda, Sheilly O. Dkk, 2014, Analisis Akurasi Prediksi Kebangkrutan Z-Score pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI, e-Jurnal Ekonomi Bisnis dan Akuntansi, Universitas Jember.
- Peter dan Yoseph. 2001. *Analisis Kebangkrutan Dengan Metode Z-Score Altman, Springate, dan Zmijewski Pada PT Indofood Sukses Makmur Tbk Periode 2005-2009*. Jurnal Ilmiah Akuntansi Nomor 04 Tahun Ke-2 Januari-April 2011. Universitas Kristen Maranatha.
- Prastowo Dwi, Juliaty Rifka. 2002. Analisis Laporan Keuangan-Konsep dan Aplikasi. Cetakan Kedua. AMP YKPN. Yogyakarta.
- Prihantini, Ni Made Evi Dwi dan Maria M Ratna Sari. 2013. *Prediksi Kebangkrutan Grover, Altman, Z-Score, Springate, dan Zmijewski Pada Perusahaan Food And Beverage Di Bursa Efek Indonesia*. E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana 5.2 (2013):417-435. ISSN:2302-8556. Fakultas Ekonomi dan Bisnis: Universitas Udayana.
- Rudianto, (2013). *Manajemen Keuangan*. Jakarta : Erlangga
- Reeve, Warren, Duchac dkk. 2013, *Pengantar Akuntansi Adaptasi Indonesia*, Jakarta: Salemba Empat.
- Sari, Enny Wahyu Puspita. 2014. *Penggunaan Metode Zmijewski, Springate, Altman Z-Score dan Grover Dalam Memprediksi Kepailitan Pada Perusahaan Transportasi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia*. Fakultas ekonomi dan Bisnis Universitas Dian Nuswantoro.

- Sawir, A. (2003). *Analisis Kinerja Keuangan dan Perencanaan Keuangan Perusahaan*. Jakarta: Gramedia.
- Sudana, I Made. 2015, *Teori Dan Praktik Manajemen Keuangan Perusahaan*, Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung.
- Sujarweni, 2015. "Metodolgi Penelitian: Bisnis dan Ekonomi." Yogyakarta Pustaka Baru Press
- Susanti Nur (2016). Analisis Kebangkrutan dengan Menggunakan Metode Altman Z-score Springate dan Zmijewski pada Perusahaan Semen yang Terdaftar di BEI Periode 2011-2015. *Jurnal Aplikasi Manajemen* ISSN: 1693-5241, Program Magister Manajemen Universitas Widyatama, Vol 14 Nomor 4
- Syakhrun, dkk. (2016). *Analisis Kebangkrutan dengan Menggunakan Model Altman Z-Score pada Perusahaan Makanan dan Minuman yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Jurnal Ilmiah Bongaya*. 25-32.
- Yuliasary, dan Wirakusuma. 2014. *Analisis Financial Distress Dengan Menggunakan Z-Score Altman, Springate, Zmijewski*. E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana 6.3(2014):379-389. ISSN

