

**ANALISIS PERBANDINGAN ALTMAN Z-SCORE, SPRINGATE  
S-SCORE DAN ZMIJEWSKI X-SCORE DALAM MENDETEKSI  
POTENSI KEBANGKRUTAN  
(Studi Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Dasar dan  
Kimia yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2017-2021)**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**KHOFIFAH DWI PRATIWI**

**NPM 1916051038**



**FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

## ABSTRAK

### **ANALISIS PERBANDINGAN ALTMAN Z-SCORE, SPRINGATE S-SCORE DAN ZMIJEWSKI X-SCORE DALAM MENDETEKSI POTENSI KEBANGKRUTAN (Studi Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Dasar dan Kimia yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2017-2021)**

Oleh

**Khofifah Dwi Pratiwi**

Penelitian ini bertujuan untuk mencari model prediksi terakurat dalam mendeteksi potensi kebangkrutan pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2017-2021 dengan membandingkan tiga model yakni Altman *Z-Score*, Springate *S-Score*, dan Zmijewski *X-Score*. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dan didapatkan sampel sebanyak 26 perusahaan. Data diambil melalui laporan keuangan yang dipublikasikan oleh perusahaan. Perbandingan dilakukan dengan melakukan uji One Way ANOVA dan menganalisis tingkat akurasi dan *error* pada setiap model prediksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil secara signifikan antara model Altman *Z-Score*, Springate *S-Score*, dan Zmijewski *X-Score* serta berdasarkan tingkat akurasi dan *error* menghasilkan bahwa model Springate *S-Score* memiliki tingkat akurasi tertinggi sebesar 96,15% dan tingkat *error* terendah sebesar 3,85%. Sehingga model prediksi yang paling akurat dalam mendeteksi potensi kebangkrutan pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021 adalah Springate *S-Score*.

**Kata kunci : Kebangkrutan, Altman, Springate, Zmijewski**

## **ABSTRACT**

**COMPARATIVE ANALYSIS OF ALTMAN Z-SCORE, SPRINGATE  
S-SCORE AND ZMIJEWSKI X-SCORE IN DETECTING  
POTENTIAL BANKCRUPTY**  
*(Studies in Manufacturing Companies Basic Industry and Chemicals Sector  
Listed on the Indonesian Stock Exchange Period 2017-2021)*

**By**

**Khofifah Dwi Pratiwi**

*This study aims to find the most accurate predictive model for detecting potential bankruptcy in basic industrial and chemical manufacturing companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) for the 2017-2021 period by comparing three models namely the Altman Z-Score, Springate S-Score, and Zmijewski X-score. Samples were taken using a purposive sampling technique and a sample of 26 companies was obtained. Data is taken through financial reports published by the company. Comparisons were made by conducting a One Way ANOVA test and analyzing the level of accuracy and error in each model prediction. The results showed that there were significant differences in the results between the Altman Z-Score, Springate S-Score, and Zmijewski X-Score models and based on the level of accuracy and error resulted that the Springate S-Score model had the highest accuracy rate of 96,15% and the the lowest error of 3,85%. So that the most accurate prediction model for detecting potential bankruptcy in basic sector and chemical manufacturing companies listed on the Indonesia Stock Exchange for the 2017-2021 period is the Springate S-Score.*

**Keywords:** *Bankruptcy, Altman, Springate, Zmijewski*

**ANALISIS PERBANDINGAN ALTMAN Z-SCORE, SPRINGATE  
S-SCORE DAN ZMIJEWSKI X-SCORE DALAM MENDETEKSI  
POTENSI KEBANGKRUTAN**

**(Studi Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Dasar dan  
Kimia yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2017-2021)**

**Oleh**

**KHOFIFAH DWI PRATIWI**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
SARJANA ADMINISTRASI BISNIS**

**Pada**

**Jurusan Ilmu Administrasi Bisnis**

**Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung**



**FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

Judul Skripsi : **ANALISIS PERBANDINGAN ALTMAN Z-SCORE, SPRINGATE S-SCORE DAN ZMIJEWSKI X-SCORE DALAM MENDETEKSI POTENSI KEBANGKRUTAN (Studi Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Dasar dan Kimia yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2017-2021)**

Nama Mahasiswa : **Khofifah Dwi Pratiwi**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1916051038**

Program Studi : **Ilmu Administrasi Bisnis**

Fakultas : **Ilmu Sosial dan Ilmu Politik**



**Damayanti, S.A.N., M.A.B**  
NIP 19810106 200501 2 002

**M. Iqbal Harori, S.A.B., M.Si., CIMM®**  
NIK 231504880320101

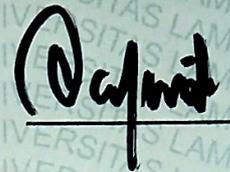
2. Ketua Jurusan Ilmu Administrasi Bisnis

**Suprihatin Ali, S.Sos., M.Sc.**  
NIP 19740918 200112 1 001

**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

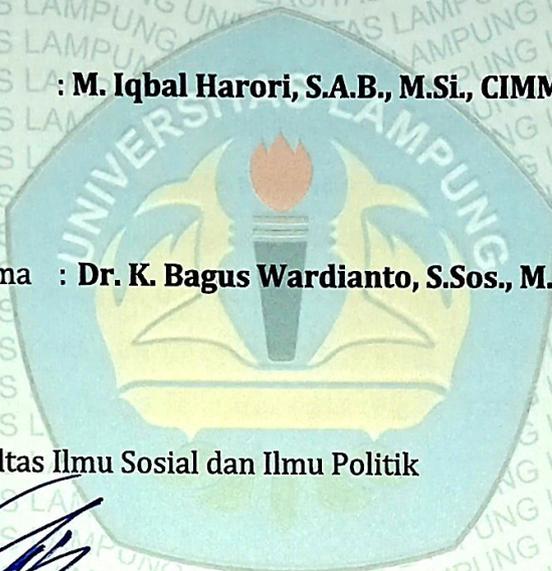
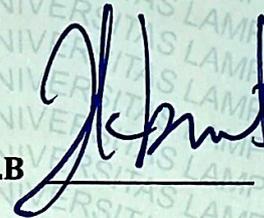
**Ketua : Damayanti, S.A.N., M.A.B**



**Sekretaris : M. Iqbal Harori, S.A.B., M.Si., CIMM®**



**Penguji Utama : Dr. K. Bagus Wardianto, S.Sos., M.A.B**



**2. Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik**



**Dra. Ida Nurhaida, M.Si.**  
**NIP 19610807 198703 2 001**

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 11 Juli 2023**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana), baik di Universitas Lampung maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari Komisi Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Bandar Lampung, 21 Juli 2023

Yang membuat pernyataan,



**Khofifah Dwi Pratiwi**

NPM 1916051038

## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Khofifah Dwi Pratiwi lahir di Tempuran, 16 Agustus 2001. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara pasangan Bapak Pardiyono dan Ibu Hariyani. Penulis memiliki satu orang kakak perempuan bernama Azizah Nuraini. Penulis telah menyelesaikan pendidikan pertamanya di TK Tunas Harapan pada tahun 2007, kemudian melanjutkan pendidikannya di SD Negeri 2 Tempuran dan lulus pada tahun 2013. Kemudian, penulis melanjutkan pendidikan menengah di SMP Negeri 3 Metro dan lulus pada tahun 2016, serta SMA Negeri 3 Metro yang lulus pada tahun 2019.

Pada tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan tinggi di Jurusan Ilmu Administrasi Bisnis, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lampung yang terdaftar sebagai mahasiswa melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama berkuliah, penulis juga bergabung dan aktif dalam organisasi HMJ Ilmu Administrasi Bisnis dalam bidang Kewirausahaan pada periode 2021-2022 serta UKM Koperasi Mahasiswa Universitas Lampung. Pada bulan Januari hingga Februari tahun 2022, penulis mengikuti program Kuliah Kerja Nyata (KKN) selama 40 hari di Desa Gaya Baru VII, Kecamatan Seputih Surabaya, Kabupaten Lampung Tengah. Kemudian pada bulan Juli hingga Agustus tahun 2022 penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Perkebunan Nusantara VII (PTPN7) yang ditempatkan di bagian Perencanaan dan Keberlangsungan Usaha.

## MOTTO

“Entah akan berkarier atau menjadi ibu rumah tangga, seorang wanita wajib berpendidikan tinggi karena ia akan menjadi Ibu”

**-Dian Sastrowardoyo-**

*“Be a good person, but don't waste your time proving it”*

**-SeffSaid-**

“Jangan takut jatuh, karena yang tidak pernah memanjatlah yang tidak pernah jatuh. Jangan takut gagal, karena yang tidak pernah gagal hanyalah orang-orang yang tidak pernah melangkah. Jangan takut salah, karena dengan kesalahan pertama kita dapat menambah pengetahuan untuk mencari jalan yang benar pada langkah yang kedua”

**-Buya Hamka-**

“Kamu tak akan mampu membuat semua manusia senang, maka perbaikilah hubungan antara dirimu dengan Allah, dan jangan pedulikan apa yang dikatakan manusia”

**-Imam Syafi'i-**

“Mengejar itu tidak harus berlari, berjuanglah sesuai dengan kemampuanmu diiringi dengan *improve* untuk menjadi terbaik versi dirimu”

**-Penulis-**

“Doronglah dirimu sendiri, karena tidak ada orang lain yang akan melakukannya untukmu”

**-unknown-**

## **PERSEMBAHAN**

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah wa syukru lillah, dengan mengucapkan segala puji dan syukur hanya kepada Allah SWT atas segala rahmat, nikmat dan karunia yang telah diberikan, serta dengan segala kerendahan hati ini,

Aku persembahkan skripsi ini untuk kedua orang tuaku :

**IBUKU TERCINTA HARIYANI**

**dan**

**AYAHKU TERCINTA PARDIYONO**

Yang selalu banyak mendoakan, mengorbankan, memberi semangat, memotivasi, menyayangi, menasihati dan selalu menyertai setiap langkah yang telah ku lewati hingga saat ini.

Kepada kakakku satu-satunya yang amat tersayang Azizah Nuraini terima kasih banyak selalu mendukung, selalu hadir dan menemani di setiap prosesnya.

Serta terima kasih kepada diriku sendiri yang mampu berjuang dan menyelesaikan rintangan serta melawan rasa malas hingga berhasil di titik ini.

Kepada dosen pembimbing dan dosen penguji yang sangat berjasa

Seluruh dosen dan staff Jurusan Ilmu Administrasi Bisnis

Saya ucapkan banyak terima kasih karena sudah membimbing, mengarahkan dan memberikan banyak bantuan dan ilmu yang bermanfaat kepadaku sehingga bisa mencapai di titik ini.

Kepada sahabatku tercinta dan teman-teman seperjuangan yang saling mendukung, mendoakan dan menyemangati

Serta untuk Almamaterku tercinta,

**Universitas Lampung**

## SANWACANA

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT karena berkat limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga membuat penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **“Analisis Perbandingan Altman Z-Score, Springate S-Score, dan Zmijewski X-Score Dalam Mendeteksi Potensi Kebangkrutan (Studi Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Dasar dan Kimia Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2017-2021)”** Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Administrasi Bisnis di Universitas Lampung. Dalam proses penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, dukungan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karenanya dalam kesempatan ini dan dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Ida Nurhaida, M.Si., selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Dedy Hermawan, M.Si., selaku Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerjasama Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Arif Sugiono, M.Si., selaku Wakil Dekan Bidang Umum dan Keuangan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung.
4. Bapak Dr. Robi Cahyadi K., M.A., selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung.
5. Bapak Suprihatin Ali, S.Sos., M.Sc., selaku Ketua Jurusan Ilmu Administrasi Bisnis Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung.
6. Bapak Dr. K. Bagus Wardianto, S.Sos., M.A.B., selaku Sekretaris Jurusan Ilmu Administrasi Bisnis Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung dan juga selaku Dosen Penguji Utama yang telah meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam proses menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih banyak pak telah memberi banyak masukan, ilmu dan arahan untuk perbaikan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik. Semoga

segalanya yang telah bapak berikan akan diganti dengan keberkahan yang berlimpah oleh Allah SWT dan semoga selalu terjaga dalam perlindungan Allah SWT.

7. Ibu Damayanti, S.A.N., M.A.B., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, saran, masukan, dan nasihat sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Terima kasih Ibu telah banyak membimbing dan memberi semangat dalam setiap langkah dan proses penulis dari awal hingga akhir penyelesaian skripsi. Terima kasih banyak Ibu atas segala masukan dan ilmu yang bermanfaat yang telah diberikan dari awal perkuliahan hingga saat ini. Semoga segala hal baik yang telah Ibu berikan dan ajarkan dibalaskan oleh Allah SWT berkali-kali lipat dan semoga senantiasa diberikan keberkahan, kelancaran, perlindungan dan kesehatan oleh Allah SWT.
8. Bapak M. Iqbal Harori, S.A.B., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah bersedia meluangkan waktunya kapan pun bahkan di hari libur untuk memberikan bimbingan, masukan, arahan, dan nasihat bagi penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Terima kasih banyak Pak dengan sabar selalu bersedia mendengarkan permasalahan yang sedang dihadapi selama proses pengerjaan skripsi penulis dan selalu memberi masukan dan arahan ketika penulis merasa bingung. Terima kasih juga pak selalu memberikan kelancaran dan semangat dalam setiap langkah dan prosesnya, serta segala nasihat dan ilmu yang sangat bermanfaat. Semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan, perlindungan serta keberkahan dan rezeki yang berlimpah kepada Bapak. Dan semoga diberikan kelancaran dan kemudahan saat menempuh pendidikan S3 Bapak.
9. Ibu Mediya Destalia, S.A.B., M.A.B., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan waktu dan dukungannya kepada penulis dari awal hingga akhir. Semoga segala kebaikan Ibu dibalas oleh Allah SWT berlipat ganda dan selalu diiringi kesehatan.
10. Seluruh Dosen dan Staff Jurusan Ilmu Administrasi Bisnis yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu, terima kasih banyak selama ini sangatlah berjasa sehingga penulis bisa menyelesaikan studi di Jurusan Ilmu

Administrasi Bisnis dan menyandang gelar Sarjana. Terima kasih kepada Bapak dan Ibu telah banyak memberikan ilmu dan pengetahuan yang bermanfaat, pengalaman dan juga bantuan yang sangat berharga bagi penulis. Semoga Allah SWT memberikan balasan dengan kebaikan dan keberkahan kepada Bapak dan Ibu.

11. Kedua orang tuaku, Ibu Hariyani dan Bapak Pardiyono terima kasih banyak atas perjuangan dan pengorbanan yang telah engkau berikan selama ini sehingga bisa memberikan kesempatan untuk anakmu menempuh pendidikan yang lebih tinggi daripada engkau. Terima kasih atas segala doa, dukungan secara moril dan materiil, semangat, serta kasih sayangmu sehingga aku bisa bertahan dan menyelesaikan pendidikan tinggi ini hingga menyandang gelar sarjana. Terima kasih banyak telah menjadi *support system*ku selama ini sehingga bisa mendorong dan memotivasiku untuk bisa menyelesaikan skripsi dengan baik dan lulus. Tidak terhitung seberapa besar segala hal yang telah engkau berikan kepadaku hingga saat ini, semoga Allah SWT selalu memberikan perlindungan dan kesehatan yang panjang sehingga aku bisa segera membalasnya dan membahagiakan engkau, kedua orang tuaku.
12. Kakak perempuanku satu-satunya Azizah Nuraini, terima kasih banyak atas segala hal yang telah kau berikan kepadaku baik doa, semangat, dan sebagian besar dukungan materiil dan fasilitas yang sangat membantuku dalam menyelesaikan perkuliahan dan skripsi hingga saat ini. Terima kasih juga sudah menjadi teman dan *partner* dalam hal apapun karena hanya kamu satu-satunya saudaraku di keluarga kecil kita. Semoga Allah SWT selalu melancarkan pintu-pintu rezekimu dan diberikan perlindungan serta kesehatan yang panjang.
13. Keluarga besarku di Klaten, Omku, Sepupuku, Mbahku, Pakdeku, Bulekku, terima kasih sudah mendukung, menyemangati, dan mendoakan demi kelancaranku untuk bisa menyelesaikan kuliah dan skripsi ini.
14. Sahabat terbaikku dari SMA hingga saat ini dan nanti, Lutfi Faradita alias Upay terima kasih banyak sudah menjadi teman nomor satu dalam segalanya, main, curhat, diskusi, belajar, *partner* pkl, *partner* bisnis *online*, teman serumah kontrakan, hampir 24/7 ketemu. Terima kasih udah mau jadi orang

yang sering dimintai bantuan dan terima kasih menjadi teman yang juga selalu menemani di saat suka maupun duka. Padahal awalnya gak ada rencana mau kuliah bareng di jurusan yang sama, tiba-tiba saling mengabari dan ternyata lolos di jurusan Administrasi Bisnis Unila hingga berakhir ikut kelas yang sama, ikut organisasi yang sama, menjadi *partner* kelompok, mengambil fokus peminatan yang sama, berjuang bersama selama kuliah dan mengerjakan skripsi, hingga pembimbing utama skripsi yang juga sama, wisuda di periode yang sama dan semoga nanti bisa sukses bersama, amiiin.

15. Sahabatku seperjuangan kuliah, Juju, Riris, Hepi, Billa, Riska, Cintia, Upay terima kasih banyak kalian selalu ada dan tidak pergi dari awal masuk hingga akhir perjuangan perkuliahan kita ini. Terima kasih sudah mau menerima orang sepertiku ini untuk terus bersama-sama berjuang, saling bercerita dan mendengarkan, berdiskusi bersama, menjadi teman belajar bersama, memberikan bantuan, dukungan, semangat, motivasi hingga ocehan agar tidak malas untuk mengerjakan tugas dan skripsi ini. Terima kasih sahabat-sahabatku, berkat kalian masa perkuliahanku jadi lebih indah dan bahagia karena banyak diselimuti canda dan tawa. 4 tahun bukanlah waktu yang sangat singkat namun nyatanya terlewati begitu cepat, semoga banyak hal yang dapat kita ambil dan dipelajari sehingga bisa menjadi pribadi yang lebih baik lagi. Semoga Allah SWT selalu memberikan kemudahan dan kelancaran kepada kita agar bisa mengejar impian masing-masing dan tetap dalam perlindungan-Nya sehingga tali silaturahmi tetap terjaga. *See you on the top guys!*
16. Teman serumah kontrakan, Bella, Billa, Upay, terima kasih banyak kalian yang sudah banyak aku repotkan dan memberikan banyak bantuan semasa akhir perkuliahan, selama proses pengerjaan skripsi serta pelaksanaan seminar-seminar. Terima kasih juga selalu saling *support* dan mendukung serta mengarahkan ke jalan yang benar. Tanpa bantuan kalian aku pasti merasa sangat kesulitan. Terima kasih juga sudah menjadi *partner* berkeluh kesah dan tim 'ayok' jika diajak pergi sehingga bisa *healing* bersama dan sedikit mengurangi beban yang ada.

17. Sahabatku “Alumni Muvwan” Anggun, Alpi, Ais, Intan, Upay, terima kasih sudah menemani dari awal SMA hingga saat ini. Terima kasih sudah menjadi orang yang sangat memahamiku, meskipun terpisah jurusan hingga almamater namun tetap selalu menyemangati, saling sambat, saling mendengarkan, mendoakan, dan mendukung hingga menyempatkan waktu untuk datang dan menjadi peserta ketika aku seminar. Meskipun sibuk dengan urusan masing-masing tapi selalu menyempatkan dan meluangkan waktunya untuk bertemu setiap tahun tanpa terlewat. Terima kasih banyak sahabat-sahabatku, semoga selalu diberikan kelancaran dan kemudahan oleh Allah SWT dalam setiap proses kita untuk membanggakan kedua orang tua.
18. Teman-teman PKL-ku di PTPN VII “Kandir Genk” Ryan, Wisma, Ara, Indah, Rama, Abim yang dipertemukan secara tidak sengaja saat PKL dan kalian dengan ramahnya menyapaku dan Upay sehingga bisa berteman hingga saat ini. Terima kasih sudah menjadi *partner* hahihi, makan siang, sholat dan ngadem selama PKL sehingga tidak terlalu tertekan. Terima kasih juga kepada Bapak Adit, Ibu Rini, Ibu Kiki, Ibu Fitri, Bapak Heru, Bapak Willy, Bapak Adi, Bapak Yuli, Bapak Aji, Bapak Ario atas arahan, bimbingan, dan kesempatannya untuk mendapatkan ilmu dan pengalaman baru selama PKL di PTPN VII.
19. Teman-teman KKN GB7, Galih, Nurul, Galuh, Isniah, Sidiq, Bernard, terima kasih atas kebersamaannya selama 40 hari KKN di Desa Gaya Baru 7, Seputih Surabaya dan selalu saling *support* hingga akhir. Aku sangat bersyukur bisa satu kelompok dengan kalian yang sangat sefrekuensi ini sehingga selama KKN bisa berjalan dengan baik, tidak ada drama, bahagia *full* senyum. Banyak hal yang telah dilakukan dan dilalui bersama saat itu, semua kegiatan menyenangkan dan berkesan, kita juga mendapatkan banyak pengalaman dan ilmu baru selama melaksanakan KKN ini. Lalu kepada Bapak Lurah Sentot, Ibu Lurah, Mas Indra, Mas Toni, Nenek dan Kakek Sumiar, Mas Edi, Mba Yesi, pemuda-pemudi, anak-anak serta masyarakat Desa Gaya Baru 7 lainnya yang tidak bisa disebutkan satu-persatu, terima kasih banyak telah menerima kedatangan kami dengan sangat baik hingga merasa seperti di desa sendiri. Terima kasih juga sudah membimbing kami,

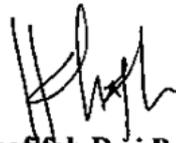
memberikan kesempatan untuk mendapatkan pengalaman baru dalam hidup bermasyarakat serta selalu memberikan kelancaran dalam setiap kegiatan yang ingin kami laksanakan.

20. Untuk teman-teman seperjuangan Ilmu Administrasi Bisnis angkatan 2019, terima kasih atas kebersamaan yang sudah terjalin dari menjadi mahasiswa baru hingga akan menyandang gelar sarjana, semoga kita semua bisa menjadi orang-orang yang sukses di masa depan dan membanggakan sebagai alumni jurusan Ilmu Administrasi Bisnis.
21. Untuk Almamater tercinta dan sangat saya banggakan Universitas Lampung.
22. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, tetapi besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua. Terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Bandar Lampung, 21 Juli 2023

Penulis



**Khofifah Dwi Pratiwi**

NPM 1916051038

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR RUMUS</b> .....	<b>vi</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	10
1.3 Tujuan Penelitian .....	10
1.4 Manfaat Penelitian .....	11
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	11
1.4.2 Manfaat Praktis .....	11
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Laporan Keuangan .....	12
2.1.1 Pengertian Laporan Keuangan .....	12
2.1.2 Fungsi Laporan Keuangan .....	13
2.1.3 Komponen Laporan Keuangan .....	13
2.2 Analisis Laporan Keuangan .....	15
2.2.1 Pengertian Analisis Laporan Keuangan .....	15
2.2.2 Tujuan Analisis Laporan Keuangan .....	16
2.2.3 Rasio Keuangan .....	17
2.3 Kinerja Keuangan.....	21
2.3.1 Pengertian Kinerja Keuangan.....	21
2.3.2 Manfaat Kinerja Keuangan .....	22
2.4 Kebangkrutan .....	23
2.4.1 Pengertian Kebangkrutan .....	23
2.4.2 Tanda-Tanda Kebangkrutan .....	25
2.4.3 Faktor Penyebab Kebangkrutan .....	26
2.5 Prediksi Kebangkrutan .....	28
2.6 Model-Model Prediksi Kebangkrutan .....	28
2.6.1 Altman <i>Z-Score</i> .....	29
2.6.2 Springate <i>S-Score</i> .....	30
2.6.3 Zmijewski <i>X-Score</i> .....	31
2.7 Penelitian Terdahulu .....	33
2.8 Kerangka Pemikiran .....	39
2.9 Hipotesis.....	40

### III. METODE PENELITIAN.

3.1 Jenis Penelitian.....	41
3.2 Populasi dan Sampel .....	42
3.2.1 Populasi .....	42
3.2.2 Sampel .....	42
3.3 Jenis dan Sumber Data .....	44
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	44
3.5 Definisi Operasional.....	44
3.5.1 Model Altman <i>Z-Score</i> .....	45
3.5.2 Model Springate <i>S-Score</i> .....	46
3.5.3 Model Zmijewski <i>X-Score</i> .....	47
3.6 Teknik Analisis Data.....	48
3.6.1 Penghitungan Prediksi Kebangkrutan Model Altman <i>Z-Score</i> .....	48
3.6.2 Penghitungan Prediksi Kebangkrutan Model Springate <i>S-Score</i> ....	49
3.6.3 Penghitungan Prediksi Kebangkrutan Model Zmijewski <i>X-Score</i> .....	51
3.6.4 Uji Statistik Deskriptif .....	52
3.6.5 Analisis Perbandingan Hasil Prediksi Kebangkrutan dan Uji Hipotesis .....	53
3.6.5.1 Uji Normalitas.....	53
3.6.5.2 Uji Homogenitas .....	53
3.6.5.3 Uji One Way ANOVA .....	54
3.6.6 Analisis Tingkat Akurasi dan <i>Error</i> Model Prediksi Kebangkrutan....	54

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.

4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	57
4.1.1 PT Polychem Indonesia Tbk. (ADMG) .....	57
4.1.2 PT Alumindo Light Metal Industry Tbk. (ALMI) .....	58
4.1.3 PT Asahimas Flat Glass Tbk. (AMFG) .....	58
4.1.4 PT Asiaplast Industries Tbk. (APLI) .....	59
4.1.5 PT Saranacentral Bajatama Tbk. (BAJA) .....	60
4.1.6 PT Berlina Tbk. (BRNA) .....	60
4.1.7 PT Citra Tubindo Tbk. (CTBN) .....	61
4.1.8 PT Lotte Chemical Titan Tbk. (FPNI) .....	61
4.1.9 PT Gunawan Dianjaya Steel Tbk. (GDST) .....	62
4.1.10 PT Indo Komoditi Korpora Tbk. (INCF) .....	63
4.1.11 PT Toba Pulp Lestari Tbk. (INRU) .....	63
4.1.12 PT Jakarta Kyoei Steel Works Tbk. (JKSW) .....	64
4.1.13 PT Keramika Indonesia Assosiasi Tbk. (KIAS) .....	65
4.1.14 PT Krakatau Steel (Persero) Tbk. (KRAS) .....	65
4.1.15 PT Lion Metal Works Tbk. (LION) .....	66
4.1.16 PT Lionmesh Prima Tbk. (LMSH) .....	67
4.1.17 PT Malindo Feedmill Tbk. (MAIN) .....	67
4.1.18 PT Pelat Timah Nusantara Tbk. (NIKL) .....	68
4.1.19 PT Pelangi Indah Canindo Tbk. (PICO) .....	68
4.1.20 PT Sreeya Sewu Indonesia Tbk. (SIPD) .....	69

4.1.21	PT Solusi Bangun Indonesia Tbk. (SMCB)	69
4.1.22	PT SLJ Global Tbk. (SULI)	70
4.1.23	PT Tirta Mahakam Resources Tbk. (TIRT)	70
4.1.24	PT Surya Toto Indonesia Tbk. (TOTO)	71
4.1.25	PT Waskita Beton Precast Tbk. (WSBP)	72
4.1.26	PT Yanaprima Hastapersada Tbk. (YPAS)	72
4.2	Hasil Analisis Data	73
4.2.1	Penghitungan Prediksi Kebangkrutan Model Altman <i>Z-Score</i>	73
4.2.2	Penghitungan Prediksi Kebangkrutan Model Springate <i>S-Score</i>	80
4.2.3	Penghitungan Prediksi Kebangkrutan Model Zmijewski <i>X-Score</i>	87
4.2.4	Statistik Deskriptif	94
4.2.5	Uji Hipotesis	96
4.2.5.1	Uji Normalitas	96
4.2.5.2	Uji Homogenitas	97
4.2.5.3	Uji One Way ANOVA	98
4.2.6	Tingkat Akurasi dan <i>Error</i> Model Prediksi Kebangkrutan	100
4.2.6.1	Penghitungan Tingkat Akurasi dan <i>Error</i> Model Altman <i>Z-Score</i>	100
4.2.6.2	Penghitungan Tingkat Akurasi dan <i>Error</i> Model Springate <i>S-Score</i>	101
4.2.6.3	Penghitungan Tingkat Akurasi dan <i>Error</i> Model Zmijewski <i>X-Score</i>	102
4.3	Pembahasan	104
4.3.1	Analisis Prediksi Kebangkrutan Model Altman <i>Z-Score</i>	104
4.3.2	Analisis Prediksi Kebangkrutan Model Springate <i>S-Score</i>	108
4.3.3	Analisis Prediksi Kebangkrutan Model Zmijewski <i>X-Score</i>	111
4.3.4	Analisis Perbandingan Hasil Prediksi Kebangkrutan	113

## V. KESIMPULAN DAN SARAN.

5.1	Kesimpulan	118
5.2	Saran	119
5.2.1	Saran Teoritis	119
5.2.2	Saran Praktis	119

## DAFTAR PUSTAKA .

## LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Daftar Perusahaan <i>Delisting</i> dari BEI Tahun 2017-2021 .....	6
2.1 Nilai <i>Cut Off Z-Score</i> .....	30
2.2 Nilai <i>Cut Off S-Score</i> .....	31
2.3 Nilai <i>Cut Off X-Score</i> .....	32
2.4 Penelitian Terdahulu .....	33
3.1 Daftar Sampel Penelitian .....	43
3.2 Definisi Operasional Model Altman <i>Z-Score</i> .....	45
3.3 Definisi Operasional Model Springate <i>S-Score</i> .....	46
3.4 Definisi Operasional Model Zmijewski <i>X-Score</i> .....	47
3.5 Nilai <i>Cut Off Z-Score</i> .....	49
3.6 Nilai <i>Cut Off S-Score</i> .....	50
3.7 Nilai <i>Cut Off X-Score</i> .....	52
4.1 Hasil Perhitungan Variabel Model Altman <i>Z-Score</i> .....	73
4.2 Hasil Prediksi Kebangkrutan Model Altman <i>Z-Score</i> .....	79
4.3 Hasil Perhitungan Variabel Model Springate <i>S-Score</i> .....	80
4.4 Hasil Prediksi Kebangkrutan Model Springate <i>S-Score</i> .....	86
4.5 Hasil Perhitungan Variabel Model Zmijewski <i>X-Score</i> .....	87
4.6 Hasil Prediksi Kebangkrutan Model Zmijewski <i>X-Score</i> .....	93
4.7 Hasil Analisis Statistik Deskriptif.....	94
4.8 Hasil Uji Normalitas .....	96
4.9 Hasil Uji Homogenitas .....	97
4.10 Hasil Uji One Way ANOVA .....	98
4.11 Hasil Uji Lanjut Post-Hoc.....	99
4.12 Perbandingan Tingkat Akurasi dan <i>Error</i> Model Prediksi Kebangkrutan . .....	103

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar	
1.1 Perbandingan Rata-Rata Utang dan EAT Perusahaan Industri Dasar dan Kimia Tahun 2017-2021 .....	8
2.1 Kerangka Pemikiran .....	39

## DAFTAR RUMUS

Rumus	Halaman
2.1 Model Altman Z-Score .....	29
2.2 Model Springate S-Score .....	31
2.3 Model Zmijewski X-Score .....	32
3.1 Model Altman Z-Score .....	45
3.2 Model Springate S-Score .....	46
3.3 Model Zmijewski X-Score.....	47
3.4 <i>Working Capital to Total Asset</i> .....	48
3.5 Model Altman Z-Score .....	49
3.6 Model Springate S-Score .....	50
3.7 <i>Return On Asset</i> .....	51
3.8 <i>Debt Ratio</i> .....	51
3.9 <i>Current Ratio</i> .....	51
3.10 Model Zmijewski X-Score.....	52
3.11 Hasil Prediksi .....	54
3.12 Tingkat Akurasi Model Prediksi Kebangkrutan .....	55
3.13 <i>Error Type I</i> .....	55
3.14 <i>Error Type II</i> .....	56
4.1 Model Altman Z-Score .....	79
4.2 Model Springate S-Score .....	86
4.3 Model Zmijewski X-Score.....	93

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Setiap perusahaan memiliki tujuan yang berbeda sesuai dengan hal yang ingin dicapainya, namun pada hakikatnya semua perusahaan ingin tumbuh dan mampu bertahan dalam jangka waktu yang lama melalui profitabilitas yang dihasilkan (Permana dkk., 2017). Kemampuan perusahaan menghasilkan peningkatan dalam profitabilitas akan menunjukkan kinerja yang bagus dan sinyal yang baik bagi perusahaan. Sedangkan ketika perusahaan mengalami penurunan dalam profitabilitas, secara tidak langsung perusahaan diartikan sedang berada pada kondisi yang kurang baik. Hal tersebut dapat disebabkan oleh suatu fenomena atau permasalahan. Salah satu fenomena yang berdampak pada perusahaan adalah resesi ekonomi (Setiono *et al.*, 2017).

Resesi ekonomi global yang diprediksi akan terjadi pada tahun 2023 oleh Bank Dunia dalam laporannya dengan judul “*Is a Global Recession Imminent?*” membuat negara-negara di dunia merasa cemas. Permasalahan ekonomi yang terjadi belakangan ini menjadi pertanda akan dimulainya resesi. Naiknya suku bunga acuan dengan ofensif sebagai langkah pengendalian laju inflasi yang dilakukan oleh Bank Sentral di seluruh dunia secara bersamaan. Terjadinya fenomena *ultra-dollar* yakni nilai dollar Amerika Serikat yang semakin kuat terhadap hampir seluruh mata uang yang ada di dunia. Peristiwa ini membuat para investor mengambil langkah aman dengan melakukan penempatan dananya dalam mata uang dollar (Surya, 2022).

Perkembangan perekonomian global yang belum pulih secara utuh, ditambah dengan adanya konflik geopolitik Rusia-Ukraina pada akhir Februari 2022 menyebabkan perlambatan ekonomi dan dampak negatif global yang substansial seperti rantai pasokan global yang terganggu dan harga komoditas yang mengalami peningkatan secara masif (Bapennas, 2022). Bahkan hal tersebut juga memberi dampak pada pertumbuhan ekonomi dunia yang diprediksi akan melambat pada akhir tahun 2022 dan 2023. IMF menurunkan proyeksi pertumbuhan ekonomi global pada tahun 2022 dari 3,6% menjadi 3,2% dan tahun 2023 turun menjadi 2,9% yang mana sebelumnya diproyeksikan sebesar 3,6%. Akibat terjadinya situasi geopolitik, ketidakpastian pasar keuangan global, serta kenaikan harga menyebabkan pertumbuhan ekonomi global diproyeksikan mengalami kelesuan (Kemenkeu.go.id, 2022).

Kelesuan ekonomi global juga ditampakkan pada peristiwa menurunnya permintaan global yang mengakibatkan banyak perusahaan di berbagai negara juga melakukan pengurangan dalam jumlah produksinya (Surya, 2022). Menurunnya permintaan dan pengurangan produksi akan berdampak pada jumlah laba yang dihasilkan karena akan terjadi kemerosotan dalam penjualan. Volume penjualan yang tinggi akan meningkatkan laba yang dihasilkan, begitu pun sebaliknya apabila penjualan rendah maka laba yang dihasilkan akan menurun (Syafi'i, 2018). Permasalahan tersebut dapat menyebabkan kesulitan keuangan pada perusahaan yang akan mengarah pada kebangkrutan.

Kebangkrutan merupakan kondisi dimana suatu perusahaan sudah tidak mampu beroperasi dengan baik akibat mengalami kesulitan keuangan yang sudah cukup parah. Kebangkrutan sendiri akan menjadi ancaman dan merugikan banyak pihak, selain perusahaan sendiri terdapat pihak lain yang ikut terancam mengalami kerugian yaitu para pemegang saham (investor) dan kreditur (Sakinah & Muniarty, 2021). Menurut UU Nomor 37 Tahun 2004 Pasal 1 Ayat (1) kebangkrutan diartikan sebagai sita umum atas semua kekayaan debitor pailit yang pengurusan dan pemberesannya dilakukan oleh kurator di bawah pengawasan hakim pengawas sebagaimana diatur dalam undang-undang ini.

Kemudian dipertegas lagi pada Pasal 2 Ayat (1) dimana debitor adalah yang memiliki dua atau lebih kreditor dan tidak membayar lunas sedikitnya satu utang yang telah jatuh waktu dan dapat ditagih, dinyatakan pailit dengan putusan pengadilan, baik atas permohonannya sendiri maupun atas permohonan satu atau lebih kreditornya. Kebangkrutan dapat disebabkan oleh berbagai faktor eksternal ataupun internal. Lingkungan luar atau eksternal perusahaan yang bisa menjadi salah satu faktor pendorong terjadinya kebangkrutan yaitu seperti kondisi ekonomi umum terjadinya inflasi, deflasi, krisis keuangan, menguatnya nilai mata uang asing, *trend* industri, teknologi dan sebagainya (Adnan, 2000 *dalam* Hartati dkk., 2022).

Kebangkrutan juga dapat disebabkan oleh permasalahan internal yakni ketika kondisi keuangan dalam perusahaan berada pada posisi krisis, menurunnya tingkat dana untuk operasional usaha yang terjadi secara signifikan (Sutra & Mais, 2019). Hal tersebut dapat terjadi karena adanya penurunan pada pendapatan dari hasil operasi atau hasil penjualan dalam memperoleh keuntungan. Nyatanya pendapatan yang dihasilkan tidak sebanding dengan jumlah utang yang harus dibayarkan. Penurunan hasil penjualan ini dapat dipengaruhi oleh penurunan permintaan global atau kurang baiknya pengelolaan manajemen perusahaan sendiri (Sakinah & Muniarty, 2021).

Kebangkrutan yang terjadi akan mengakibatkan kerugian pada berbagai pihak yang memiliki kepentingan dalam perusahaan sehingga dibutuhkan suatu alat atau metode yang dapat digunakan untuk mengetahui keadaan keuangan perusahaan untuk mencegah terjadinya kebangkrutan (Sakinah & Muniarty, 2021). Salah satu alat yang bisa menjadi solusi atas permasalahan tersebut adalah model prediksi kebangkrutan. Prediksi kebangkrutan sendiri dapat dilakukan dengan menganalisis rasio-rasio keuangan yang terdapat dalam laporan keuangan perusahaan (Mulyadi, 2020).

Laporan keuangan yang diterbitkan setiap akhir periode oleh perusahaan merupakan salah satu sumber informasi mengenai posisi keuangan berupa kinerja dan perubahan posisi keuangan perusahaan (Mulyadi, 2020). Untuk memprediksi

potensi kebangkrutan dapat menggunakan model seperti Zmijewski, Springate, Altman dan sebagainya, yang mana perlu dilakukan analisis terlebih dahulu pada rasio keuangan (A.Kadim dkk., 2019). Hasil dari rasio keuangan tersebut nantinya akan menjadi variabel dalam masing-masing perhitungan model sehingga setiap model dapat memiliki hasil prediksi dan tingkat akurasi yang berbeda. Kesalahan dalam memprediksi di masa mendatang dapat berimbas fatal bagi kelangsungan hidup perusahaan seperti kehilangan pendapatan atau dicabutnya investasi yang sudah ditanam (Dirman, 2020). Sehingga diperlukan model prediksi yang paling tepat agar keputusan yang diambil tidak merugikan berbagai pihak.

Pada model prediksi Altman *Z-Score* menguji validitas model multivariat menggunakan lima faktor prediksi dalam rasio keuangan yaitu modal kerja terhadap total aset, laba ditahan terhadap total aset, laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset, nilai pasar ekuitas terhadap nilai buku total utang, dan penjualan terhadap total aset (Prasetyani & Sofyan, 2020). Springate *S-Score* menggunakan analisis multidiskriminan dengan empat rasio keuangan yaitu modal kerja terhadap total aset, laba bersih sebelum bunga dan pajak terhadap total aset, laba bersih sebelum pajak terhadap kewajiban lancar, dan penjualan terhadap total aset. Zmijewski *X-Score* menggunakan analisis rasio likuiditas, *leverage*, dan pengukuran kinerja perusahaan (Ulfah & Moin, 2022).

Ulfah & Moin, (2022) melakukan penelitian yang menguji keakuratan model Altman, Springate dan Zmijewski untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan rokok yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Berdasarkan hasil perhitungannya didapatkan perbedaan hasil pada model Altman yaitu 6 observasi dalam keadaan *financial distress*, 4 dalam keadaan *loss/grey* dan 15 sehat. Springate memprediksi 4 pengamatan *financial distress* dan 21 sehat. Sedangkan Zmijewski memprediksi 1 dalam keadaan *financial distress* dan 24 sehat. Namun dalam tingkat akurasi, model Springate *S-Score* memiliki persentase akurasi paling tinggi sebesar 80%, disusul model Altman *Z-Score* 72% dan Zmijewski *X-Score* 64%.

Dalam Muzanni & Yuliana, (2021) dilakukan penelitian yang sama dengan objek penelitian yang berbeda yakni perusahaan ritel di Indonesia dan Singapura. Pada hasil prediksi kebangkrutan di perusahaan ritel Indonesia, menghasilkan tingkat akurasi tertinggi pada model Zmijewski *X-Score* sebesar 87% *error* 13%, Springate *S-Score* 80% *error* 20% dan Altman *Z-Score* 60% *error* 40%. Sedangkan model yang paling akurat dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan ritel di Singapura adalah Altman *Z-Score* dengan tingkat akurasi 86% *error* 14%, Zmijewski *X-Score* 73% *error* 27% dan Springate 60% *error* 40%. Terdapat perbedaan hasil pada penelitian terdahulu dimana Springate merupakan model prediksi kebangkrutan terbaik dalam penelitian Ulfah & Moin, (2022) sedangkan pada penelitian Muzanni & Yuliana, (2021) menghasilkan Zmijewski dan Altman sebagai model prediksi kebangkrutan terbaik.

Prediksi kebangkrutan menjadi informasi penting mengenai perusahaan dalam kondisi sehat atau tidak serta berfungsi sebagai *early warning system*. Dengan adanya *early warning system* atau sistem peringatan sejak dini maka perusahaan dapat mengambil langkah untuk meningkatkan kinerja dan menghindari kebangkrutan (Iriantini dkk., 2022). Kondisi keuangan menjadi perhatian penting bagi setiap perusahaan, terutama pada perusahaan-perusahaan yang menghimpun dana dari pasar modal. Pasalnya kondisi keuangan perusahaan yang buruk menjadi salah satu pertimbangan dilakukannya *delisting* (Apandy, 2022).

*Delisting* diartikan sebagai penghapusan saham yang tercatat di bursa efek sehingga perusahaan tidak dapat lagi melakukan perdagangan saham di pasar modal (Risnanti dkk., 2019). Hal tersebut dilakukan karena perusahaan sudah tidak memenuhi kualifikasi sebagai emiten yang menjual sahamnya di bursa efek seperti kenaikan harga saham yang cukup drastis. Selain itu juga dapat disebabkan karena telah menghentikan publikasi laporan keuangannya dalam beberapa tahun. Penghentian publikasi oleh emiten biasanya diindikasikan mulai mengalami masalah keuangan seperti terjadi penurunan kinerja keuangan dan adanya kewajiban dalam jumlah besar yang tidak mampu dibayarkan (Valentina & Jin, 2020).

Berikut merupakan daftar dari perusahaan-perusahaan yang mengalami *delisting* dari Bursa Efek Indonesia beserta penyebabnya yang terjadi pada tahun 2017-2021.

**Tabel 1.1 Daftar Perusahaan *Delisting* dari BEI Tahun 2017-2021**

No	Kode Perusahaan	Sektor	<i>Delisting</i>	Alasan <i>Delisting</i>
1	CTRS	Properti	19-01-2017	Merger dengan CTRA
2	CTRP	Properti	19-01-2017	Merger dengan CTRA
3	SOBI	Industri Dasar dan Kimia	03-07-2017	<i>Go private</i>
4	CPGT	Infrastruktur	19-10-2017	Pailit
5	INVS	Infrastruktur	23-10-2017	Masalah administrasi dan kinerja
6	TKGA	Pertambangan	16-11-2017	Masalah administrasi dan kinerja
7	BRAU	Pertambangan	16-11-2017	Masalah administrasi dan kinerja
8	LAMI	Properti	28-12-2017	<i>Go private</i>
9	SQBB	Barang Konsumsi	21-03-2018	Masalah administrasi
10	DAJK	Industri Dasar dan Kimia	18-05-2018	Pailit
11	TRUB	Properti	12-09-2018	Masalah administrasi dan kinerja
12	JPRS	Industri Dasar dan Kimia	08-10-2018	Merger dengan GDST
13	BBNP	Keuangan	02-05-2019	Merger dengan BDMN
14	SIAP	Pertambangan	17-06-2019	Masalah administrasi dan kinerja
15	ATPK	Pertambangan	13-08-2019	Masalah administrasi dan kinerja
16	NAGA	Keuangan	23-08-2019	Merger dengan AGRS
17	GMCW	Perdagangan, Jasa, Investasi	01-10-2019	Masalah administrasi dan kinerja
18	TMPI	Aneka Industri	11-11-2019	Masalah administrasi dan kinerja
19	BORN	Pertambangan	20-01-2020	Masalah administrasi dan kinerja
20	ITTG	Perdagangan, Jasa, Investasi	23-01-2020	Masalah administrasi dan kinerja
21	APOL	Infrastruktur	06-04-2020	Pailit
22	SCBD	Properti	20-04-2020	<i>Go private</i>
23	CKRA	Pertambangan	28-08-2020	Masalah administrasi dan kinerja
24	GREN	Aneka Industri	23-11-2020	Masalah administrasi dan kinerja
25	FINN	Perdagangan, Jasa, Investasi	02-03-2021	Pailit

Sumber: [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) (data diolah, 2022)

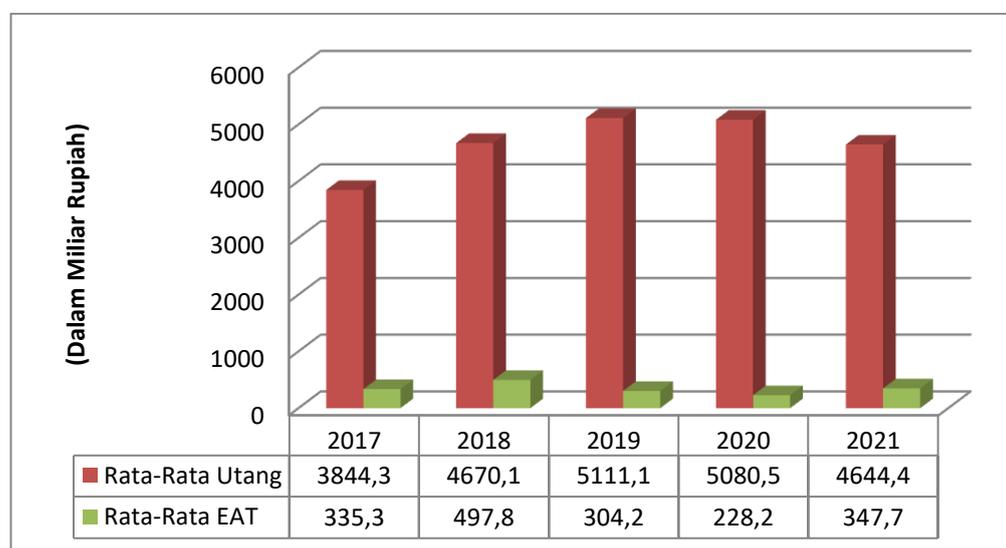
Berdasarkan Tabel 1.1 menunjukkan bahwa sejak tahun 2017-2021 terdapat 25 perusahaan yang mengalami *delisting* dari Bursa Efek Indonesia dan 3 diantaranya merupakan perusahaan manufaktur yang berasal dari sektor industri dasar dan kimia. PT. Sorini Agro Asia Corporindo Tbk. (SOBI) melakukan *go private* dan resmi menghapus pencatatan sahamnya (*delisting*) di Bursa Efek Indonesia tahun 2017. Menurut Bisnis.com (2017) SOBI melakukan *go private* karena sahamnya tidak aktif diperdagangkan dimana hanya dimiliki 1,32% oleh investor publik. Selain itu, perusahaan tidak mampu memenuhi salah satu ketentuan BEI dan dinyatakan sudah mampu memenuhi permasalahan keuangannya sendiri sehingga tidak lagi membutuhkan penggalangan dana dari pihak publik.

PT. Jaya Pari Steel Tbk. (JPRS) memutuskan untuk *merger* dengan PT. Gunawan Dianjaya Steel Tbk. (GDST). Penggabungan tersebut dilakukan karena kedua perusahaan bergerak pada bidang industri yang sama, memiliki pemegang saham utama yang sama hingga sebagian manajerial juga sama. Sehingga penggabungan usaha ditujukan untuk meningkatkan sinergi dan tingkat efisiensi operasional perusahaan (Kumparan.com, 2018). PT. Dwi Aneka Jaya Kemasindo (DAJK) di *delisting* karena pailit. Menurut Bisnis.com (2018) DAJK mengalami pailit karena tidak mampu membayarkan utang kepada Bank Mandiri sebesar Rp.428,27 Miliar. DAJK dituntut pailit oleh pihak kreditur akibat tunggakan utangnya, kemudian dilakukan suspensi perdagangan saham perseroan oleh Bursa Efek Indonesia.

Pailit merupakan kondisi perusahaan mengalami kegagalan ketika utang yang dimiliki tidak sebanding dengan nilai pasar wajar melalui aktivasinya (Purnomo & Hendratno, 2019 dalam Rahmah 2022). Sehingga dapat menyebabkan perusahaan tidak mampu membayarkan seluruh utang yang dimilikinya. Hal ini menunjukkan bahwa sektor industri dasar dan kimia tetap memiliki risiko kebangkrutan yang tidak dapat diacuhkan meskipun memiliki kontribusi dalam kehidupan masyarakat sebagai penyedia produk sehari-hari.

Salah satu perusahaan manufaktur yang termasuk dalam daftar *delisting* tersebut disebabkan oleh kesulitan keuangan hingga dinyatakan pailit. Padahal bidang manufaktur cukup berkembang pesat di pasar modal sehingga disebut sebagai lahan strategis bagi investor dalam menanamkan modalnya (Suhendi, 2021). Industri manufaktur sendiri merupakan perusahaan-perusahaan yang melakukan kegiatan ekonomi dalam mengubah barang dasar menjadi barang jadi atau setengah jadi (BPS, 2022). Perusahaan manufaktur memiliki beberapa sektor salah satunya yaitu sektor industri dasar dan kimia.

Sektor industri dasar dan kimia merupakan perusahaan-perusahaan yang memperoleh keuntungan dari pengolahan bahan dasar yang diperdagangkan (Diana dkk., 2020). Hasil produksi perusahaan sektor industri dasar dan kimia sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan menjadi bagian dari kebutuhan masyarakat (Muhyidin dkk., 2021). Namun berdasarkan fenomena yang terjadi, perusahaan sektor industri dasar dan kimia ternyata tidak luput dari permasalahan finansial sehingga berpotensi mengalami pailit atau bangkrut seperti pada data berikut ini.



Sumber: Data diolah, 2022

**Gambar 1.1 Perbandingan Rata-Rata Utang dan EAT Perusahaan Industri Dasar dan Kimia Tahun 2017-2021**

Gambar 1.1 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang cukup signifikan antara rata-rata utang dengan rata-rata EAT pada perusahaan industri dasar dan kimia pada tahun 2017-2021. *Earning After Tax* (EAT) adalah laba operasi yang diperoleh perusahaan setelah dikurangi biaya pajak atau biasa disebut dengan laba bersih (Sarmo dkk., 2019). Rata-rata utang mengalami peningkatan dari tahun 2017 hingga 2019 dan penurunan di tahun 2020 dan 2021 sedangkan *earning after tax* mengalami fluktuatif dimana terjadi penurunan yang tajam pada tahun 2020. Hal tersebut disebabkan perekonomian Indonesia yang sedang tidak stabil karena terjadi deflasi pada tahun 2020 akibat perubahan kondisi pandemi (Djkn.kemenkeu.go.id, 2021). Deflasi merupakan kondisi menurunnya harga barang yang terjadi secara umum dan terus-menerus (Bi.go.id, 2020). Menurut Badan Pusat Statistik pertumbuhan ekonomi Indonesia berada pada angka -2.07% (BPS, 2021). Angka tersebut merupakan dampak negatif dari terjadinya pandemi COVID-19 yang memunculkan berbagai peraturan seperti Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang berakibat pada penurunan ekonomi diantaranya menurunnya konsumsi rumah tangga, investasi dan ekspor impor (Djkn.kemenkeu.go.id, 2021).

Penurunan ekonomi yang terjadi juga berakibat pada perusahaan sektor industri dasar dan kimia yang mengalami peningkatan dalam jumlah utangnya seperti kondisi yang terjadi pada perusahaan industri dasar dan kimia pada tahun 2017-2021. Sebelum mengalami kebangkrutan, perusahaan biasanya akan mengalami kesulitan keuangan terlebih dahulu, terutama dalam kesulitan membayar utang dalam jumlah besar (Sakinah & Muniarty, 2021). Fluktuasi yang terjadi pada laba bersih perusahaan industri dasar dan kimia pada tahun 2017-2021 juga menunjukkan adanya ketidakstabilan kondisi keuangan. Apabila suatu perusahaan memiliki laba bersih negatif secara terus-menerus, setidaknya dalam kurun waktu dua tahun dapat mengakibatkan kebangkrutan (Platt & Plat, 2002 dalam Nurcahyani & Situngkir, 2021). Sehingga berdasarkan data tersebut, perusahaan industri dasar dan kimia dapat berpotensi mengalami kebangkrutan.

Kondisi utang yang meningkat dan laba bersih mengalami fluktuasi pada perusahaan industri dasar dan kimia tahun 2017-2021 tidak boleh diacuhkan

sehingga perlu dilakukan analisis prediksi kebangkrutan untuk melihat bagaimana kondisi perusahaan agar dapat mencegah atau mengatasi permasalahan keuangan yang terjadi. Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Perbandingan Altman Z-Score, Springate S-Score dan Zmijewski X-Score Dalam Mendeteksi Potensi Kebangkrutan (Studi Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Dasar dan Kimia yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2017-2021)**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan hasil prediksi secara signifikan antara model Altman *Z-Score*, Springate *S-Score*, dan Zmijewski *X-Score* dalam mendeteksi potensi kebangkrutan pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di BEI periode 2017-2021?
2. Model prediksi manakah yang paling akurat dalam mendeteksi potensi kebangkrutan pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di BEI periode 2017-2021?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui perbedaan hasil prediksi secara signifikan antara model Altman *Z-Score*, Springate *S-Score*, dan Zmijewski *X-Score* dalam mendeteksi potensi kebangkrutan pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di BEI periode 2017-2021.
2. Untuk mengetahui model prediksi yang paling akurat dalam mendeteksi potensi kebangkrutan pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di BEI periode 2017-2021.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangan kepada ilmu pengetahuan terkait keuangan dan model-model analisis untuk mendeteksi kebangkrutan pada perusahaan.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

1. Bagi perusahaan

Diharapkan mampu memberikan pemahaman tentang analisis prediksi kebangkrutan yang digunakan untuk mendeteksi potensi kebangkrutan pada perusahaan sehingga pihak manajemen dapat mengambil tindakan perbaikan untuk mencegah terjadinya kebangkrutan.

2. Bagi investor

Diharapkan mampu memberikan rekomendasi kepada investor terkait model prediksi kebangkrutan yang paling akurat untuk menganalisis kondisi keuangan perusahaan agar dapat mengambil keputusan investasi yang tepat.

3. Bagi kreditur

Diharapkan mampu digunakan untuk penilaian dan bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan sebelum memberikan pinjaman pada suatu perusahaan.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Laporan Keuangan**

#### **2.1.1 Pengertian Laporan Keuangan**

Menurut Munawair *dalam* Hidayat, (2018) laporan keuangan didefinisikan sebagai suatu alat penting yang digunakan untuk mendapatkan informasi bagi penggunanya ketika membuat keputusan ekonomi yang bersifat finansial dimana laporan tersebut memuat posisi keuangan dan hasil yang sudah dicapai oleh perusahaan. Laporan keuangan diartikan sebagai catatan yang memuat informasi keuangan dalam suatu periode atau masa yang akan digunakan untuk menggambarkan hasil pencapaian atau kinerja suatu perusahaan, dimana laporan ini menjadi salah satu bagian dalam proses pelaporan kinerja keuangan (Harori & Sobita, 2023).

Menurut Colline, (2020) laporan keuangan adalah sebuah catatan yang berisikan tentang informasi keuangan biasanya digunakan untuk menggambarkan kinerja dalam suatu perusahaan pada setiap periode. Sedangkan menurut Hayat dkk., (2021) laporan keuangan merupakan produk atau hasil akhir dari siklus akuntansi yang meliputi pencatatan, pengelompokan, pelaporan, dan penafsiran yang berisikan data-data masa lalu dan saat ini dari suatu perusahaan dengan bentuk satuan uang yang akan digunakan oleh kalangan internal maupun eksternal perusahaan sebagai bahan pertimbangan pengambilan keputusan.

Berdasarkan beberapa pendapat mengenai definisi laporan keuangan di atas maka dapat disimpulkan bahwa laporan keuangan merupakan catatan akhir berisikan informasi yang digunakan sebagai alat analisis untuk mengetahui kondisi dan

kinerja suatu perusahaan yang berguna sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan suatu keputusan bagi pihak internal ataupun eksternal.

### **2.1.2 Fungsi Laporan Keuangan**

Hayat dkk., (2021) menjelaskan fungsi dan tujuan dari laporan keuangan berdasarkan Standar Akuntansi Keuangan (SAK) yaitu sebagai berikut:

1. Memberikan informasi terpercaya mengenai aktiva dan kewajiban serta modal suatu perusahaan.
2. Memberikan informasi yang membantu para pengguna laporan keuangan untuk mengukur potensi perusahaan dalam rangka menghasilkan keuntungan.
3. Memberikan informasi terpercaya terkait perubahan aktiva bersih perusahaan yang muncul dari aktivitas operasional perusahaan untuk memperoleh keuntungan.
4. Menjadi informasi penting tentang perubahan kewajiban dan aktiva meliputi informasi terkait aktivitas investasi dan pembiayaan yang dilakukan perusahaan.
5. Menyingkapkan lebih dalam lagi tentang informasi yang berkaitan dengan laporan keuangan yang sesuai dengan kebutuhan penggunanya, seperti informasi terkait kebijakan-kebijakan akuntansi yang diterapkan perusahaan.

### **2.1.3 Komponen Laporan Keuangan**

Menurut PSAK Nomor 1 tentang penyajian laporan keuangan *dalam* Hayat dkk., (2021), laporan keuangan yang lengkap adalah laporan keuangan yang terdiri dari lima komponen yaitu neraca, laporan laba-rugi, laporan perubahan ekuitas, laporan arus kas dan catatan atas laporan keuangan. Namun untuk laporan keuangan dasar cukup terdiri dari komponen neraca, laporan laba-rugi dan laporan arus kas.

Berikut adalah penjelasan dari beberapa komponen yang terdapat di dalam laporan keuangan dasar.

### 1. Neraca

Neraca memiliki istilah “*balance sheet*” “*statement of resources and liabilities*” atau “*statement of financial conditions*” yang menunjukkan bahwa neraca sebagai potret dari posisi keuangan suatu perusahaan. Neraca diartikan sebagai laporan yang menggambarkan kondisi keuangan perusahaan pada tanggal tertentu, dimana kondisi keuangan akan terlihat dari daftar harta yang dimiliki, jumlah utang serta modal perusahaan yang disusun secara sistematis. Neraca menyajikan informasi dalam bentuk horizontal dan vertikal yang berisikan seluruh aktiva (aktiva tetap dan lancar) pada sisi kiri dan sisi kanan memuat seluruh kewajiban (kewajiban tetap dan lancar) dan ekuitas pemilik. Jumlah sisi kiri neraca harus sama dengan sisi kanan (Hayat dkk., 2021).

### 2. Laporan Laba-Rugi

Laporan laba-rugi (*income statement*) adalah laporan yang berisikan pendapatan dan beban-beban dengan didasarkan pada *matching concept* atau konsep penandingan saat periode waktu tertentu. Laporan ini menjabarkan kelebihan atau kekurangan pendapatan terhadap biaya atau beban yang dikeluarkan. Format yang biasa digunakan untuk membuat laporan laba-rugi adalah format bertahap (*multiple step*) atau langsung (*single step*) yang memuat komponen atau akun-akun berupa pendapatan dari penjualan, harga pokok penjualan, laba kotor, beban operasi, laba dari operasi, pendapatan lain-lain, beban lain-lain, dan laba bersih (Hayat dkk., 2021).

### 3. Laporan Arus Kas

Laporan arus kas (*statement of cash flows*) merupakan laporan yang berisikan arus kas masuk dan arus kas yang keluar selama satu periode waktu dari perusahaan. Laporan ini menggambarkan naik turunnya kas selama periode berjalan dan jumlah saldo di akhir periode milik perusahaan. Semua transaksi terkait penerimaan kas dan pengeluaran atau pembayaran kas akan tercatat sehingga memudahkan perusahaan untuk mengetahui informasi terkait kas yang dimilikinya dalam menghasilkan keuntungan, membayarkan kewajiban dan dividennya. Arus kas masuk bersih terjadi apabila kas yang diterima lebih

besar dibandingkan dengan kas yang dikeluarkan, sedangkan arus kas keluar bersih adalah ketika kas yang diterima lebih kecil dibandingkan dengan kas yang dikeluarkan. Terdapat dua cara yang biasa digunakan untuk menentukan arus kas bersih dari operasi perusahaan yakni menggunakan metode tidak langsung dan metode langsung (Hayat dkk., 2021).

#### 4. Laporan Perubahan Modal

Laporan perubahan modal merupakan laporan yang akan menunjukkan peningkatan atau penurunan pada modal bersih yang terdapat pada setiap periode dalam perusahaan. Untuk membuat laporan perubahan modal, dibutuhkan laporan laba rugi karena seorang akuntan yang bertugas menyusun laporan ini harus memperhatikan nominal modal milik perusahaan pada akhir periode akuntansi setelah dikurangi dengan laba/rugi yang dihasilkan oleh perusahaan (Harori & Sobita, 2023).

## 2.2 Analisis Laporan Keuangan

### 2.2.1 Pengertian Analisis Laporan Keuangan

Analisis laporan keuangan didefinisikan sebagai penguraian pada pos-pos yang terdapat dalam laporan keuangan meliputi neraca dan laporan laba-rugi dalam rangka memperoleh informasi yang dalam dan penting terkait kondisi keuangan perusahaan yang akan digunakan dalam proses penentuan keputusan yang tepat (Sari P.A. & Hidayat, 2022). Menurut Drake (2007) dalam Kariyoto, (2017) mengungkapkan bahwa analisis laporan keuangan merupakan proses seleksi, evaluasi dan interpretasi yang dilakukan pada data keuangan atau laporan keuangan perusahaan serta menghubungkannya dengan informasi lain agar mampu membantu dalam membuat keputusan dalam investasi dan keuangan. Analisis laporan keuangan dilakukan untuk mengukur kemampuan dan kinerja perusahaan pada setiap periode (Mulyati & Ilyasa, 2020).

Analisis laporan keuangan merupakan proses dalam mempelajari data-data keuangan agar mudah dipahami untuk mengetahui posisi keuangan, hasil operasi hingga perkembangan perusahaan dari hubungan antara data dengan kecenderungan yang terdapat pada laporan keuangan. Sehingga mampu dijadikan sebagai bahan dalam pengambilan keputusan untuk pihak-pihak yang memiliki kepentingan (Riswan & Kesuma, 2014). Analisis laporan keuangan pada sebuah perusahaan sangat penting dilakukan karena digunakan untuk meramalkan keberlangsungan hidup perusahaan tersebut. Dimana prediksi keberlangsungan hidup perusahaan akan sangat berguna bagi pemilik perusahaan dan manajemen untuk pencegahan terjadinya potensi kebangkrutan (Sari V.T. & Atahau, 2020).

Berdasarkan paparan di atas maka dapat disimpulkan bahwa analisis laporan keuangan merupakan proses mempelajari dan memahami data-data pada laporan keuangan dalam rangka memperoleh informasi dari hasil interpretasi terkait kondisi keuangan yang digunakan untuk mengukur kemampuan dan hasil kinerja perusahaan pada setiap periode akuntansi.

### **2.2.2 Tujuan Analisis Laporan Keuangan**

Menganalisis laporan keuangan pada dasarnya bertujuan untuk mencari informasi terkait bagaimana kondisi keuangan suatu perusahaan dari sudut angka-angka dan satuan moneter. Secara garis besar tujuan analisis laporan keuangan adalah sebagai berikut (Hidayat, 2018).

1. Sarana Informasi (*Screening*)

Analisis dilakukan untuk mengetahui kondisi melalui laporan keuangan perusahaan sehingga seorang analis tidak perlu turun ke lapangan secara langsung.

2. Pemahaman (*Understanding*)

Analisis dilakukan dengan cara memahami perusahaan, bidang usaha, hasil dari usaha serta kondisi keuangannya.

### 3. Peramalan (*Forecasting*)

Analisis dari laporan keuangan bisa digunakan untuk meramalkan atau memprediksi keadaan perusahaan di masa mendatang.

### 4. Diagnosis (*Diagnose*)

Dengan melakukan analisis dapat menemukan kemungkinan-kemungkinan munculnya masalah yang terjadi dalam perusahaan.

### 5. Evaluasi (*Evaluation*)

Analisis dilakukan memberikan penilaian dan evaluasi terkait hasil kinerja yang telah dicapai perusahaan dalam rangka mencapai tujuan perusahaan secara efisien.

## 2.2.3 Rasio Keuangan

Rasio keuangan merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis laporan keuangan untuk menilai kinerja bisnis dari pos-pos dalam laporan keuangan di suatu periode tertentu (Harori & Sobita, 2023). Rasio keuangan dibentuk agar dapat membantu dalam mengevaluasi laporan keuangan serta menemukan kekurangan atau kelebihan posisi keuangan perusahaan untuk membantu proses penyusunan kebijakan keuangan. Rasio keuangan juga dapat digunakan sebagai alat untuk memprediksi prospek suatu perusahaan ke depannya, dimana dapat dilakukan dengan menganalisis menggunakan berbagai jenis rasio sesuai dengan fungsinya masing-masing yakni sebagai berikut (Hidayat, 2018).

### 1. Rasio Likuiditas

Rasio likuiditas (*liquidity ratio*) merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan dalam memenuhi utang lancar atau jangka pendek suatu perusahaan yang jatuh tempo kurang dari satu tahun (Hidayat, 2018).

Rasio likuiditas terdiri atas:

- a. *Cash Ratio* atau rasio kas yakni rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam melunasi utang lancarnya hanya dengan kas dan kas bank atau surat berharga, tanpa menggunakan piutang dan persediaan.

- b. *Quick Ratio* atau rasio cepat yaitu rasio yang mengukur uji solvensi jangka pendek dengan membagi aktiva lancar dikurang persediaan dengan utang lancar. Persediaan dieliminasi karena dianggap sebagai aktiva lancar yang kurang likuid dan dapat menjadi sumber kerugian.
- c. *Current Ratio* atau rasio lancar yaitu rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kebutuhan utang jangka pendeknya saat jatuh tempo dengan membagi seluruh aktiva lancar dengan utang lancarnya.

## 2. Rasio Solvabilitas

Rasio solvabilitas atau *leverage* merupakan rasio yang berfungsi untuk mengukur seberapa besar belanja perusahaan yang dibiayai oleh utang (Siswanto, 2021). Adapun rasio solvabilitas terdiri atas:

- a. *Debt to Equity Ratio* (DER) yaitu rasio yang dapat menunjukkan seberapa besar ekuitas dalam menjamin total kewajiban atau utang yang dimiliki perusahaan. DER dapat dihitung dengan total utang dibagi total ekuitas.
- b. *Debt to Asset Ratio* (DAR) merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur besarnya pendanaan yang berasal dari utang yang digunakan untuk membiayai aktiva atau aset milik perusahaan. DAR dihitung dengan membagi total utang terhadap total aset.
- c. *Long Term Debt to Equity Ratio* adalah rasio yang digunakan untuk mengukur proporsi utang jangka panjang (tetap) terhadap modal sendiri dalam suatu perusahaan. Rasio ini dapat diukur dengan pembagian total utang jangka panjang terhadap ekuitas.
- d. *Time Interest Earned Ratio* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kapabilitas dalam penggunaan EBIT untuk membiayai beban bunga yang dimiliki perusahaan.
- e. *Cash Coverage Ratio* yaitu rasio yang digunakan untuk mengukur kesanggupan perusahaan dalam menggunakan EBIT dan depresiasi untuk membayarkan beban bunganya.

### 3. Rasio Aktivitas

Rasio aktivitas adalah rasio keuangan yang digunakan untuk mengukur manajemen aset atau aktivitas secara efektif dan efisien (Siswanto, 2021).

Adapun rasio aktivitas terdiri dari 8 bentuk yaitu:

- a. *Inventory Turnover* atau tingkat perputaran persediaan merupakan berapa kali banyaknya perputaran persediaan yang digunakan untuk menghasilkan penjualan dalam jangka satu tahun. Rasio ini dapat dihitung dengan cara membagi total penjualan dengan persediaan (*inventory*) dalam satu tahun.
- b. *Average Day in Inventory* dapat memperlihatkan rata-rata hari ketika dana yang dimiliki perusahaan mengendap dalam persediaan. Ketika perusahaan menyimpan dana dalam bentuk persediaan yang cukup lama, maka akan memperlihatkan operasional perusahaan kurang efisien.
- c. *Receivable Turnover* merupakan rasio yang dapat digunakan untuk mengukur jumlah perputaran piutang dalam menghasilkan penjualan pada jangka waktu satu tahun. Dimana semakin cepat tingkat perputaran menunjukkan tingkat efisiensi operasional dalam menangani kebijakan kredit yang tinggi.
- d. *Day Sales Outstanding (DSO)* atau *Average Collection Period* dapat digunakan untuk menunjukkan berapa rata-rata hari yang dibutuhkan perusahaan ketika memperoleh kas dari hasil penjualan. DSO dapat dihitung dengan membagi jumlah hari dalam setahun (360) dengan jumlah perputaran piutang (*receivable turnover*).
- e. *Total Assets Turnover* biasa digunakan untuk mengukur seberapa efektifnya penggunaan keseluruhan aktiva dalam menghasilkan penjualan bagi perusahaan. *Total assets turnover* dapat dihitung dengan membagi total penjualan dengan total aset yang akan menghasilkan berapa kali perputaran aset yang digunakan untuk memproduksi atau menghasilkan penjualan.
- f. *Fixed Assets Turnover* merupakan rasio yang dapat digunakan untuk mengukur seberapa efektifnya penggunaan aktiva tetap dalam

menghasilkan penjualan. Dimana kinerja keuangan perusahaan akan efektif apabila *fixed assets turnover* menghasilkan nilai yang tinggi.

#### 4. Rasio Profitabilitas

Rasio profitabilitas merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kapabilitas perusahaan dalam memperoleh profit atau keuntungan dengan mengelola sumber yang dimilikinya meliputi aktiva, penjualan dan modal (Siswanto, 2021). Rasio profitabilitas sendiri terdiri dari beberapa rasio yakni:

- a. *Return on Assets* (ROA) adalah rasio yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi pengelolaan aktiva yang dilihat dari kemampuan perusahaan dalam menghasilkan *earning after tax* dengan menggunakan semua aset yang dimilikinya.
- b. *Return on Equity* (ROE) merupakan rasio yang menggambarkan efisiensi penggunaan modal sendiri untuk menghasilkan *earning after tax* atau laba setelah dikurangi pajak.
- c. *Profit Margin Ratio* merupakan rasio profitabilitas yang akan menggambarkan efisiensi operasi perusahaan. Kemampuan perusahaan dalam mendapatkan keuntungan akan diukur dari penggunaan penjualannya. Adapun rasio-rasio yang termasuk ke dalam *profit margin ratio* yaitu:
  - *Net Profit Margin* dihitung dengan membagi *earning after tax* atau laba bersih setelah pajak dengan *sales* (penjualan) yang dihasilkan dalam kurun waktu satu tahun.
  - *Operating Profit Margin* dihitung dengan cara membagi *earning before interest and tax* (EBIT) atau laba sebelum dikurangi bunga dan pajak terhadap penjualan yang dihasilkan.
  - *Gross Profit Margin* dihitung melalui laba kotor yang dibagi dengan jumlah penjualan yang dilakukan dalam setahun.
- d. *Basic Earning Power* biasa digunakan untuk mengukur kapabilitas dalam mendapatkan laba operasi yaitu EBIT melalui total aset yang dimiliki perusahaan.

## 5. Rasio Pasar

Rasio pasar atau *market value ratio* adalah rasio keuangan yang digunakan untuk menilai kinerja saham pada perusahaan yang *go public* (Siswanto, 2021). Adapun beberapa rasio yang termasuk dalam rasio pasar yaitu:

- a. *Price Earning Ratio* (PER) yaitu rasio pasar yang menggambarkan bagaimana investor dalam menilai prospek masa depan suatu perusahaan yang dihitung dengan membagi *market price per share* dengan *earning per share*.
- b. *Dividend Yield* adalah rasio yang dapat mengukur keuntungan dalam bentuk dividen yang berasal dari investasi saham oleh para investor. Rasio ini dapat dihitung dengan cara membagi *dividend per share* (DPS) dengan *market price per share*.
- c. *Market to Book Ratio* merupakan rasio yang digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh penilaian investor terhadap perusahaan atau seberapa besar nilai pasar dari nilai buku.

## 2.3 Kinerja Keuangan

### 2.3.1 Pengertian Kinerja Keuangan

Kinerja keuangan adalah penilaian yang dilakukan terhadap suatu perusahaan pada posisi keuangannya, kemampuan pengelolaan sumber dayanya yang meliputi struktur keuangan, sumber daya informasi, profitabilitas, solvabilitas, likuiditas, dan aktivitas serta kemampuan dalam beradaptasi dengan perubahan lingkungan. Kinerja keuangan perlu dilakukan untuk mengetahui pengelolaan sumber daya keuangan dan memprediksi kemampuan perusahaan dalam memenuhi komitmen keuangannya. Kinerja keuangan akan menggambarkan bagaimana kondisi keuangan perusahaan dimana memperlihatkan baik buruknya hasil manajemen keuangan perusahaan dalam suatu periode. Salah satu cara untuk mengevaluasi atau mengukur kinerja keuangan pada perusahaan dapat dilakukan dengan cara menganalisis laporan keuangan (Mulyati & Ilyasa, 2020).

Kinerja keuangan merupakan gambaran dari hasil ekonomi yang telah dicapai oleh perusahaan melalui pelaksanaan kegiatan operasional secara efektif dan efisien untuk menghasilkan laba (Riswan & Kesuma, 2014). Setiap perusahaan yang terdaftar di BEI perlu dilakukan evaluasi sebagai transparansi kepada pihak luar seperti investor. Evaluasi tersebut dilakukan melalui kinerja keuangan perusahaan agar bisa mengetahui kondisinya dalam keadaan sehat atau sedang pailit (Hertina & Kusmayadi, 2020).

Berdasarkan beberapa definisi kinerja keuangan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kinerja keuangan merupakan hasil dari pencapaian baik ataupun buruk sebuah perusahaan pada posisi keuangannya dalam mengelola sumber daya dan aset untuk menghasilkan keuntungan.

### **2.3.2 Manfaat Kinerja Keuangan**

Terdapat beberapa manfaat dari evaluasi kinerja (Mulyati & Ilyasa, 2020) adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pencapaian perusahaan pada periode tertentu, apakah hasilnya baik atau buruk, efisien atau tidak secara keseluruhan.
2. Digunakan untuk menilai perusahaan secara keseluruhan atau menilai kontribusi pada bagian tertentu dalam mencapai tujuan perusahaan.
3. Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan, aktivitas dan divisi perusahaan untuk kebijakan penanaman modal dalam rangka peningkatan efisiensi dan produktivitas perusahaan sehingga dapat mencegah potensi kebangkrutan.

## **2.4 Kebangkrutan**

### **2.4.1 Pengertian Kebangkrutan**

Menurut UU Nomor 37 Tahun 2004 Pasal 1 Ayat (1) kebangkrutan diartikan sebagai sita umum atas semua kekayaan debitor pailit yang pengurusan dan pemberesannya dilakukan oleh kurator di bawah pengawasan hakim pengawas sebagaimana diatur dalam undang-undang ini. Pada Pasal 1 Ayat (3) dijelaskan bahwa debitor adalah orang yang mempunyai utang karena perjanjian atau undang-undang yang pelunasannya dapat ditagih di muka pengadilan. Utang debitor yang dimaksud dalam hal ini dijelaskan pada Pasal 1 Ayat (6) dimana utang merupakan kewajiban yang dinyatakan atau dapat dinyatakan dalam jumlah uang baik dalam mata uang Indonesia maupun mata uang asing, baik secara langsung maupun yang akan timbul di kemudian hari atau kontinjen, yang timbul karena perjanjian atau undang-undang dan yang wajib dipenuhi oleh debitor dan bila tidak dipenuhi memberi hak kepada kreditor untuk mendapat pemenuhannya dari harta kekayaan debitor.

Kemudian dipertegas lagi pada Pasal 2 Ayat (1) dimana debitor adalah yang memiliki dua atau lebih kreditor dan tidak membayar lunas sedikitnya satu utang yang telah jatuh waktu dan dapat ditagih, dinyatakan pailit dengan putusan pengadilan, baik atas permohonannya sendiri maupun atas permohonan satu atau lebih kreditornya. Sebelum mengalami kebangkrutan, perusahaan akan mengalami kesulitan keuangan terlebih dahulu (Sakinah & Muniarty, 2021).

Kebangkrutan adalah suatu kondisi ketika perusahaan sudah tidak mampu berjalan dengan baik akibat terjadinya *financial distress* atau kesulitan keuangan yang sudah parah. Apabila perusahaan mengalami kebangkrutan, maka akan muncul biaya-biaya yang harus dikeluarkan secara paksa seperti menjual aset di bawah harga pasar, biaya likuiditas perusahaan, penurunan nilai aset tetap yang kadaluarsa sebelum dijual dan lain sebagainya (Mulyati & Ilyasa, 2020).

Copeland dan Weston (1988) dalam Fauzi *et al.*, (2021) menjelaskan definisi kebangkrutan yang dipaparkan dalam bukunya yang berjudul “*Financial Theory and Corporate Policy*” yakni sebagai berikut.

1. Kegagalan ekonomi

Kegagalan ekonomi adalah ketika pendapatan yang dimiliki perusahaan tidak mencukupi dan menutupi semua biaya yang dikeluarkan.

2. Kegagalan finansial

Kegagalan finansial diartikan sebagai insolvensi, yakni ketika terdapat masalah keuangan yang tidak bisa terselesaikan seperti gagal untuk memenuhi persyaratan kinerja dan tolak ukur perusahaan yang telah ditetapkan.

Terdapat beberapa pendapat yang mengatakan bahwa kebangkrutan dan *financial distress* merupakan hal yang sama. Pada dasarnya keduanya merupakan hal yang berbeda. *Financial distress* merupakan salah satu faktor dari segi keuangan internal perusahaan yang menyebabkan kebangkrutan, sedangkan kebangkrutan dapat disebabkan oleh banyak faktor baik internal maupun eksternal keuangan perusahaan (Mulyati & Ilyasa, 2020). *Financial distress* merupakan tahap menurunnya kondisi keuangan perusahaan sebelum mengalami kepailitan atau kebangkrutan. Tanda dimulainya terjadinya *financial distress* sendiri terlihat ketika perusahaan tidak mampu memenuhi kewajiban utangnya (Fahmi 2015, dalam Hertina & Kusmayadi, 2020).

Dari beberapa definisi kebangkrutan yang telah dipaparkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kebangkrutan adalah suatu kondisi suatu perusahaan yang gagal dalam masalah ekonomi dan finansial, dimana perusahaan memiliki kewajiban yang lebih besar dibandingkan dengan pendapatan sehingga perusahaan sudah tidak mampu menjalankan aktivitas operasionalnya akibat kesulitan keuangan yang dialaminya.

## 2.4.2 Tanda-Tanda Kebangkrutan

Sebelum suatu perusahaan dinyatakan pailit atau bangkrut, biasanya terdapat tanda-tanda atau kondisi tertentu yang berkaitan dengan efektivitas dan efisiensi operasionalnya. Salah satunya memiliki laba bersih negatif secara terus-menerus, setidaknya dalam kurun waktu dua tahun yang dapat terjadi ketika kemampuan perusahaan dalam menghasilkan profit menurun yang mengakibatkan meningkatnya biaya produksi (Platt & Plat, 2002 *dalam* Nurcahyani & Situngkir, 2021). Terdapat beberapa hal lain yang harus diperhatikan sebagai tanda-tanda kebangkrutan (Harnanto, 2007 *dalam* Mulyati & Ilyasa, 2020) yaitu:

1. Adanya penurunan dalam volume penjualan, dapat disebabkan oleh perubahan selera konsumen atau tuntutan.
2. Adanya kenaikan pada biaya produksi.
3. Tingkat persaingan yang semakin ketat.
4. Gagal dalam melakukan pengembangan.
5. Penagihan piutang tidak berjalan secara efektif.
6. Dukungan atau fasilitas perbankan (kredit) yang lemah.
7. Memiliki tingkat ketergantungan pada piutang yang tinggi.

Selain itu, Platt dan Platt, (2006) *dalam* Carolina dkk., (2017) menyatakan bahwa ada beberapa cara untuk menguji kebangkrutan pada perusahaan:

1. Dilakukannya pemutusan tenaga kerja atau tidak membayarkan dividen kepada pemegang saham.
2. *Interest coverage ratio*.
3. Arus kas yang lebih kecil dibandingkan dengan utang panjang yang dimiliki saat ini.
4. Memiliki laba bersih operasi (*net operating income*) yang negatif.
5. Operasional perusahaan diberhentikan oleh wewenang pemerintah dan dipersyaratkan untuk melakukan perencanaan restrukturisasi.
6. Terjadinya perubahan harga ekuitas.
7. Terdapat pelanggaran teknis dalam utang oleh perusahaan sehingga diprediksi perusahaan akan bangkrut di masa mendatang.
8. Memiliki *Earning per Share* (EPS) yang negatif.

### 2.4.3 Faktor Penyebab Kebangkrutan

Munawir (2002) *dalam* Mulyati & Ilyasa, (2020) menyatakan bahwa kebangkrutan dapat disebabkan oleh dua faktor yakni faktor internal dan eksternal yang berkaitan langsung secara khusus dengan perusahaan ataupun yang bersifat umum. Adapun faktor-faktor internal dan eksternal penyebab kebangkrutan adalah sebagai berikut:

#### 1. Faktor Internal

##### a. Manajemen yang tidak efisien

Manajemen yang buruk dan tingkat efisiensi yang rendah akan menyebabkan perusahaan mengalami kerugian secara terus-menerus. Pengelolaan keuangan yang tidak baik dimana terjadi pengeluaran biaya-biaya yang besar dengan penghasilan yang tidak memadai. Manajemen yang tidak efisien ini dapat disebabkan oleh kemampuan, pengalaman, serta keterampilan manajemen yang kurang.

##### b. Adanya ketidakseimbangan antara utang dan modal

Ketika perusahaan memiliki jumlah utang yang besar, maka biaya bunga yang tinggi akan membebankan perusahaan. Namun, jumlah piutang yang terlalu banyak juga dapat merugikan perusahaan karena modal kerja yang tertanam dalam piutang jumlahnya terlalu besar akan menyebabkan likuiditas perusahaan berkurang,

##### c. Minimnya keterampilan, integritas dan loyalitas

Keterampilan, integritas, dan loyalitas yang kurang memadai atau bahkan moralitas yang rendah dapat mengakibatkan terjadinya banyak kesalahan, penyimpangan hingga penipuan pada keuangan perusahaan serta wewenang yang disalahgunakan akan sangat merugikan perusahaan.

#### 2. Faktor Eksternal

##### a. Umum

##### 1) Politik/Pemerintah

Kebijakan-kebijakan yang ditetapkan terkadang membawa kerugian terhadap perusahaan. Seperti pencabutan subsidi oleh pemerintah bagi

perusahaan dan industri serta tarif ekspor impor yang dikenakan berubah-ubah.

2) Ekonomi

Faktor eksternal terkait masalah ekonomi baik global ataupun lokal pasti akan membawa pengaruh pada internal perusahaan. Masalah ekonomi tersebut berasal dari inflasi atau deflasi pada harga barang dan jasa yang diperdagangkan, kenaikan suku bunga, kebijakan keuangan, devaluasi atau revaluasi mata uang asing dan banyak hal lainnya.

3) Sosial dan budaya

Faktor sosial dan budaya yang dimaksud adalah berubahnya gaya hidup (*life style*) masyarakat yang menyebabkan terjadinya perubahan akan permintaan suatu produk serta adanya kekacauan dan kerusakan dalam masyarakat.

4) Teknologi

Penggunaan teknologi yang tidak tepat dapat menyebabkan membengkaknya pengeluaran biaya implementasi dan biaya penerapan yang kemudian akan mengakibatkan terjadinya kebangkrutan pada perusahaan.

b. Spesifik

Faktor eksternal yang bersifat spesifik atau khusus maksudnya adalah faktor-faktor lain yang berhubungan langsung dengan perusahaan, diantaranya yaitu:

1) Pelanggan/Konsumen

Konsumen harus bisa dipertahankan loyalitasnya terhadap perusahaan dan tidak berpaling kepada pesaing karena akan berpengaruh terhadap hasil penjualan. Sehingga perusahaan harus mampu menciptakan peluang untuk mendapatkan konsumen baru namun juga tetap mempertahankan konsumen lama.

2) Pemasok/Kreditur

Perusahaan tidak boleh bertindak sembarangan dan harus menjalin hubungan yang baik dengan pemasok agar pemasok tidak

mengendalikan harga semena-mena yang akan merugikan perusahaan. Kreditur memiliki kekuatan dalam memberi pinjaman dan menetapkan jangka waktu pengembalian dimana kreditur memberi pertimbangan dengan melihat dari likuiditas perusahaan.

3) Pesaing

Perusahaan juga tidak boleh mengabaikan pesaing baik pesaing besar maupun kecil karena menyangkut tentang perbedaan pemberian *service* pada konsumen.

## 2.5 Prediksi Kebangkrutan

Kebangkrutan erat hubungannya dengan ketidakpastian akan suatu hal yang dapat terjadi secara tidak terduga berkaitan dengan kemampuan perusahaan dalam melanjutkan kegiatan operasional yang menurun karena penurunan kondisi keuangannya. Sehingga perusahaan harus membuat prediksi kebangkrutan untuk menentukan bagaimana kondisi perusahaan dan mengatasinya ketika menemukan sebuah permasalahan (Lesmana dan Surjanto, 2004 *dalam* Muzanni & Yuliana, 2021). Analisis prediksi kebangkrutan sangat diperlukan untuk pengambilan keputusan investasi khususnya bagi pihak investor ataupun kreditur. Adanya potensi kebangkrutan dalam setiap perusahaan memberikan efek kekhawatiran bagi pihak tersebut dimana investor memiliki risiko akan kehilangan saham dari perusahaan tersebut dan kreditur berisiko mengalami kerugian karena modal yang dipinjamkannya tidak dapat dilunasi oleh pihak perusahaan (Yuliastry & Wirakusuma, 2014).

## 2.6 Model-Model Prediksi Kebangkrutan

Kebangkrutan suatu perusahaan dapat diprediksi dengan menggunakan model-model rasio yang sudah mulai dikembangkan sejak tahun 1960-an di berbagai negara (Colline, 2020). Model prediksi kebangkrutan merupakan model yang digunakan untuk menilai potensi kebangkrutan perusahaan atau kapan perusahaan

akan bangkrut dengan menggabungkan beberapa rasio keuangan yang hasilnya dapat menggambarkan kondisi keuangan dan kinerja perusahaan (Yuliastry & Wirakusuma, 2014). Model-model tersebut diantaranya adalah Altman *Z-Score*, Springate *S-Score* dan Zmijewski *X-Score*.

### 2.6.1 Altman *Z-Score*

Edward I. Altman pertama kali memperkenalkan model *Z-Score* pada tahun 1968 dan telah diterima dengan baik sebagai model kesulitan keuangan selama hampir beberapa dekade, meskipun sudah terdapat beberapa model prediksi kebangkrutan lain yang mulai diterapkan (Ulfah & Moin, 2022). Model prediksi Altman *Z-Score* menggunakan metode *Multiple Discriminant Analysis* (MDA) dalam menentukan koefisien dari masing-masing variabel. Model diskriminan kebangkrutan Altman ini termasuk ke dalam analisis multivariat, dimana terdapat hubungan antara variabel *Z-Score* dan analisis rasio keuangan yang rasio keuangannya diambil dari laporan keuangan (Andriani & Sihombing, 2021).

Setelah memilih 22 rasio keuangan, ditemukanlah 5 rasio keuangan yang digunakan secara kombinasi untuk memisahkan perusahaan yang pailit dan tidak pailit. Rasio keuangan tersebut diklasifikasikan ke dalam rasio likuiditas, rasio profitabilitas, rasio *leverage*, rasio uji pasar dan kinerja (Colline, 2020). Altman *Z-Score* memiliki keunggulan yaitu dapat mengetahui tingkat kesehatan keuangan perusahaan sehingga dapat melakukan antisipasi sedini mungkin (*early warning system*). Sedangkan kelemahannya adalah variabel perhitungan diambil dari laporan keuangan sehingga apabila penyusunan laporan keuangannya salah maka hasil dari *Z-Score* ini tidak akan akurat dimana tidak bisa lagi dijadikan sebagai tolak ukur dalam prediksi kebangkrutan (Andriani & Sihombing, 2021). Berikut merupakan rumus model Altman *Z-Score*.

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$$

Sumber : Altman, (1968)

#### Rumus 2.1 Model Altman *Z-Score*

Keterangan :

$X_1 = \text{Working Capital/Total Assets}$

$X_2 = \text{Retained Earnings/Total Assets}$

$X_3 = \text{EBIT/Total Assets}$

$X_4 = \text{Market Value of Equity/Book Value of Total Liabilities}$

$X_5 = \text{Sales/Total Assets}$

**Tabel 2.1 Nilai Cut Off Z-Score**

<i>Cutt Off Z-Score</i>	<b>Prediksi</b>
$Z < 1,81$	Bangkrut
$1,81 < Z < 2,9$	<i>Grey area</i>
$Z > 2,9$	Sehat

Sumber : Altman, (1968)

### 2.6.2 Springate S-Score

Model Springate S-Score diperkenalkan oleh Gorgon LV Springate pada tahun 1978. Riset yang dilakukan Springate mengikuti prosedur permodelan dari Altman dengan menggunakan *Multiple Discriminant Analysis*. MDA digunakan untuk memilih 4 dari 19 rasio keuangan terbaik untuk membedakan perusahaan yang sehat dan perusahaan bangkrut yang kemudian menghasilkan model prediksi Springate (Muzanni & Yuliana, 2021). Sampel yang digunakan oleh Springate pertama kali merupakan 40 perusahaan yang berada di Canada (Hertina & Kusmayadi, 2020).

Keunggulan yang dimiliki model Springate S-Score adalah menggunakan rasio *Earning Before Taxes to Current Liabilities* (EBTCL) dimana rasio ini mampu menentukan kemampuan perusahaan ketika membayar kewajiban jangka pendeknya menggunakan laba sebelum pajak setelah dikurangi bunga. Namun model ini juga memiliki kelemahan karena tidak menggunakan *Current Ratio* (CACL) yang dapat membuat perhitungan prediksi kebangkrutan lebih akurat. Rasio tersebut dapat mengukur kemampuan perusahaan ketika membayar seluruh kewajiban jangka pendeknya ketika jatuh tempo melalui aset lancar yang dimiliki

(Andriani & Sihombing, 2021). Berikut merupakan rumus model Springate S-Score.

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

Sumber : Colline, (2020)

### Rumus 2.2 Model Springate S-Score

Keterangan :

$X_1$  = Working Capital/Total Assets

$X_2$  = EBIT/Total Assets

$X_3$  = Earnings before Tax/Current Liabilities

$X_4$  = Sales/Total Assets

Tabel 2.2 Nilai Cut Off S-Score

Cutt Off S-Score	Prediksi
$S > 0,862$	Sehat
$S < 0,862$	Bangkrut

Sumber : Colline, (2020)

### 2.6.3 Zmijewski X-Score

Mark E. Zmijewski melakukan penelitian dan berhasil menemukan model untuk memprediksi kebangkrutan pada tahun 1983. Model Zmijewski X-Score menggunakan analisis rasio yang mengukur kinerja, *leverage* dan likuiditas perusahaan untuk model prediksinya. Dalam penelitiannya, Zmijewski menekankan pada penentuan proporsi dari sampel dan populasi awal untuk mendapatkan nilai frekuensi kebangkrutan. Mark Zmijewski menggunakan 840 sampel yang terdiri dari 40 perusahaan yang mengalami pailit dan 800 perusahaan yang tidak pailit (Fauzi *et al.*, 2021).

Model Zmijewski memiliki keunggulan yakni menggunakan *Current Ratio* (CACL) yang akan membuat hasil perhitungan prediksi kebangkrutan lebih akurat karena mampu mengukur kemampuan perusahaan dalam membayarkan total utang jangka pendek yang jatuh tempo melalui aset lancarnya. Sedangkan

kelemahannya terletak pada tidak digunakannya rasio *Earning Before Taxes to Current Liabilities* (EBTCL) yang dapat mengukur kemampuan perusahaan dalam membayarkan utang jangka pendek menggunakan laba sebelum pajak yang sudah dikurang bunga (Andriani & Sihombing, 2021). Berikut merupakan rumus perhitungan model Zmijewski X-Score.

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

Sumber : Zmijewski, (1984)

### Rumus 2.3 Model Zmijewski X-Score

Keterangan:

$X_1$  = Return On Assets

$X_2$  = Debt Ratio

$X_3$  = Current Ratio

**Tabel 2.3 Nilai Cut Off X-Score**

<i>Cutt Off X-Score</i>	<b>Prediksi</b>
$X > 0$	Bangkrut
$X < 0$	Sehat

Sumber : Zmijewski, (1984)

## 2.7 Penelitian Terdahulu

**Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu**

No	Penulis & Tahun	Judul Penelitian	Variabel	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
1	Colline, 2020	<i>Bankruptcy Prediction Analysis: A Case Study of Retail Companies in Indonesia</i>	Altman, Springate, Zmijewski, Kebangkrutan	Springate mendeteksi 8 perusahaan berpotensi bangkrut (36,36%) dan sisanya dalam kondisi sehat (63,64%) dengan tingkat akurasi 95,45%. Zmijewski mendeteksi 6 perusahaan berpotensi bangkrut (27,27%) dan sisanya dalam kondisi sehat (72,73%) dengan tingkat akurasi 77,27%. Altman mendeteksi 4 perusahaan berpotensi bangkrut (18,18%), 6 perusahaan pada <i>grey area</i> (27,27%) dan sisanya dalam kondisi sehat (54,55 %) dengan tingkat akurasi 72,27%.	Perbedaan penelitian terdapat pada objek perusahaan dan tahun periode pengamatan yang berbeda. Penelitian ini mengukur tingkat <i>error</i> yang tidak dilakukan pada penelitian sebelumnya.
2	Hertina & Kusmayadi, 2020	<i>Comparative Analysis of the Altman, Springate, Grover and Zmijewski Models as Predicting Financial Distress</i>	Altman, Springate, Grover, Zmijewski, <i>Financial Distress</i>	Altman memprediksi 5 perusahaan berpotensi bangkrut, 3 perusahaan di wilayah abu-abu dan 10 perusahaan belum bangkrut dengan tingkat akurasi 72,22% dan <i>error</i> 27,78%. Springate memprediksi 6 perusahaan yang akan bangkrut 12 perusahaan diprediksi tidak akan bangkrut dengan tingkat akurasi sebesar 66,67% dan <i>error</i> 33,33%. Zmijewski memprediksikan 3 perusahaan yang akan bangkrut dan 15 perusahaan yang diprediksi tidak akan bangkrut dengan tingkat akurasi 83,33% dan <i>error</i> 16,67%. Grover memprediksikan ada 3 perusahaan yang berpotensi bangkrut, 1 perusahaan dalam	Perbedaan penelitian terdapat pada objek yang dijadikan sebagai sampel yaitu perusahaan dengan sektor yang berbeda. Tahun pengamatan penelitian juga dilakukan pada periode yang berbeda.

No	Penulis & Tahun	Judul Penelitian	Variabel	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
				kondisi abu-abu dan 14 perusahaan diprediksi dalam kondisi tidak bangkrut atau sehat dengan tingkat akurasi 83,33% dan <i>error</i> 16,67%.	
3	Mulyati & Ilyasa, 2020	<i>The Comparative Analysis of Altman Z-Score, Springate, Zmijewski and Internal Growth Rate Model in Predicting the Financial Distress (Empirical Study on Mining Companies Listed on Indonesia Stock Exchange 2014-2017)</i>	Altman, Springate, Zmijewski, <i>Internal Growth Rate, Financial Distress</i>	Model Altman dapat memprediksi secara akurat yakni 27 dari total 36 sampel dengan tingkat persentase akurasi sebesar 75% dan tingkat persentase kesalahan sebesar 25%. Springate dapat memprediksi 32 dari 36 sampel secara akurat dengan tingkat akurasi sebesar 88,89% dan tingkat kesalahan 11,11%. Zmijewski dapat memprediksi 32 dari 36 sampel secara akurat yang berarti tingkat akurasinya adalah 88,89% dan tingkat kesalahan 11,11%. <i>Internal Growth Rate</i> dapat memprediksi 24 dari 36 sampel secara akurat dengan tingkat akurasi 66,67% dan tingkat kesalahan 33,33%.	Penelitian ini memiliki objek yang berbeda yaitu perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia dengan periode pengamatan yang lebih baru. Penelitian ini juga menggunakan uji beda dalam membandingkan hasil prediksi setiap model.
4	Prasetyani & Sofyan, 2020	<i>Bankruptcy Analysis Using Altman Z-Score Model and Springate Model in Retail Trading Company Listed in Indonesia Stock Exchange</i>	Altman, Springate, Kebangkrutan	Hasil perhitungan model Altman menunjukkan 1 perusahaan yang akan pailit yaitu PT. Modern International, 3 perusahaan pada area abu-abu yaitu PT. Matahari Putra Prima, PT. Mitra Adi Perkasa, PT. Hero dan 2 perusahaan tidak memiliki potensi bangkrut yaitu PT. Ramayana Lestari dan PT. Matahari Dept. Store. Sedangkan Springate memprediksikan 3 perusahaan yang akan	Perbedaan penelitian terdapat pada objek dan tahun pengamatan. Penelitian ini menggunakan model prediksi Zmijewski yang tidak dibahas pada penelitian sebelumnya. Penelitian ini juga mengukur hingga persentase

No	Penulis & Tahun	Judul Penelitian	Variabel	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
				pailit yaitu PT. Matahari Putra Prima, PT. Modern International, dan PT. Hero dan 3 perusahaan tidak berpotensi bangkrut yaitu PT. Mitra Adi Perkasa, PT. Ramayana Lestari dan PT. Matahari Dept. Store.	tingkat akurasi dan <i>error</i> pada hasil prediksi.
5	Tanjung, 2020	<i>Comparative Analysis of Altman Z-Score, Springate, Zmijewski and Ohlson Models in Predicting Financial Distress</i>	Altman, Springate, Zmijewski, Ohlson, <i>Financial Distress</i>	Pada hasil perhitungan Altman tidak terdapat sampel yang diprediksi mengalami <i>financial distress</i> , namun terdapat 8 sampel yang diprediksi rawan mengalami <i>financial distress</i> . Springate memprediksi 7 perusahaan mengalami <i>financial distress</i> dan 2 sampel rawan mengalami <i>financial distress</i> . Zmijewski, tidak terdapat sampel yang diprediksi mengalami <i>financial distress</i> atau cenderung mengalami <i>financial distress</i> . Ohlson memprediksi 10 perusahaan yang mengalami <i>financial distress</i> .	Pada penelitian ini menggunakan objek perusahaan dan periode pengamatan yang berbeda yaitu tahun 2017 hingga 2021. Model Ohlson tidak digunakan dalam mendeteksi potensi kebangkrutan pada penelitian.
6	Andriani & Sihombing, 2021	<i>Comparative Analysis of Bankruptcy Prediction Models in Property and Real Estate Sector Companies Listed on the IDX 2017-2019</i>	Altman, Springate, Zmijewski, Kebangkrutan	Altman mampu memprediksi 13 sampel perusahaan pada zona aman dan 47 sampel perusahaan pada zona kebangkrutan ( <i>distress area</i> ) dari 60 sampel dengan tingkat akurasi 25%, <i>error type I</i> 0% dan <i>error type II</i> 78%. Hasil perhitungan Springate menunjukkan bahwa terdapat 26 sampel perusahaan yang berada pada zona aman dan 34 sampel perusahaan berada pada zona kebangkrutan ( <i>distress area</i> ) dari 60 sampel dengan tingkat akurasi 47%, <i>error type I</i> 0% dan <i>error type II</i> 55%. Zmijewski menunjukkan	Penelitian ini memiliki periode pengamatan yang berbeda dan perbedaan sektor perusahaan yang dijadikan sebagai sampel. Penelitian ini juga menggunakan uji beda dalam membandingkan hasil prediksi 3 model.

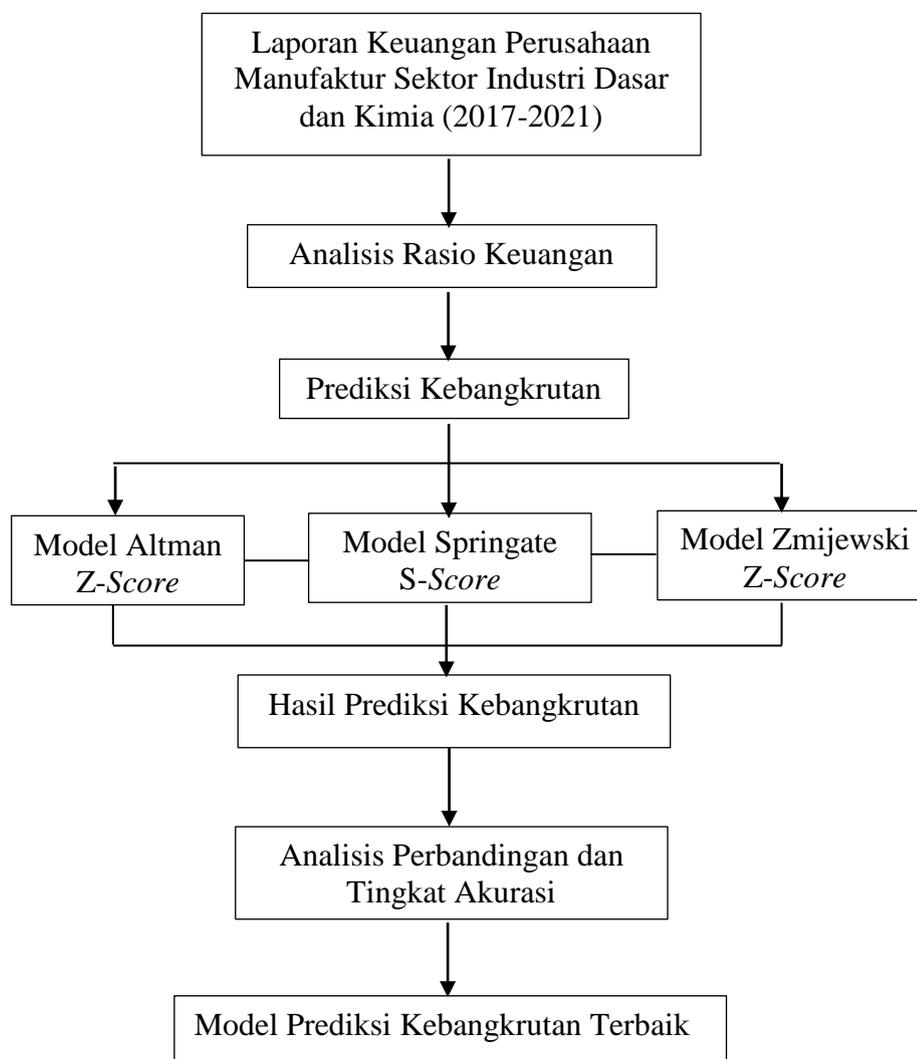
No	Penulis & Tahun	Judul Penelitian	Variabel	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
				bahwa terdapat 56 sampel perusahaan di zona aman dan 4 sampel perusahaan di zona kebangkrutan ( <i>distress area</i> ) dari 60 sampel dengan tingkat akurasi 90%, <i>error type I</i> 100% dan <i>error type II</i> 7%	
7	Fauzi <i>et al.</i> , 2021	<i>Comparative Analysis of Financial Sustainability Using the Altman Z-Score, Springate, Zmijewski and Grover Models for Companies Listed at Indonesia Stock Exchange Sub-Sector Telecommunication Period 2014-2019</i>	Altman, Springate, Zmijewski, Grover, Kebangkrutan	Akurasi pengukuran model Prediksi kebangkrutan dilakukan dengan pembandingan DAR ( <i>Debt to Asset ratio</i> ) yang menghasilkan tingkat akurasi untuk model Altman sebesar 100%, model Springate sebesar 100%, model Grover sebesar 100% dan model Zmijewski sebesar 58%. Dari keempat model prediksi kebangkrutan, disimpulkan bahwa Altman merupakan model prediksi kebangkrutan terbaik dalam memprediksi kesulitan keuangan perusahaan dengan nilai uji t tertinggi.	Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terdapat pada objek perusahaan dan periode tahun yang diteliti. Penelitian ini juga mengukur tingkat <i>error</i> pada setiap model tidak hanya tingkat akurasi.
8	Muzanni & Yuliana, 2021	<i>Comparative Analysis of Altman, Springate and Zmijewski Models in Predicting the Bankruptcy of Retail Companies in Indonesia and Singapore</i>	Altman, Springate, Zmijewski, Kebangkrutan	Hasil analisis prediksi kebangkrutan perusahaan ritel di Indonesia menunjukkan bahwa Altman dapat memprediksi 11 perusahaan data sampel diperkirakan akan bangkrut, sedangkan 23 lainnya rawan dengan tingkat akurasi 60% <i>error</i> 40%. Hasil analisis menggunakan model Springate mengungkapkan bahwa 14 perusahaan sampel diprediksi akan bangkrut dengan tingkat akurasi 80% <i>error</i> 20%. Selain itu, model Zmijewski memprediksi 10 perusahaan data sampel akan bangkrut dengan tingkat akurasi sebesar	Penelitian ini memiliki objek yang berbeda dengan penelitian terdahulu yaitu perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia. Penelitian ini juga memiliki periode pengamatan yang berbeda.

No	Penulis & Tahun	Judul Penelitian	Variabel	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
				<p>87% <i>error</i> 13%. Hasil analisis pada perusahaan ritel di Singapura menunjukkan bahwa Altman memprediksi 6 sampel data akan bangkrut dan 5 sampel data rawan dengan tingkat akurasi 86% <i>error</i> 14%. Sedangkan Springate menunjukkan bahwa 35 perusahaan data sampel diperkirakan akan bangkrut dengan tingkat akurasi 60% <i>error</i> 40%. Model Zmijewski memprediksi 14 sampel perusahaan akan bangkrut dengan tingkat akurasi 73% <i>error</i> 27%. Model yang paling akurat dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan ritel Indonesia adalah model Zmijewski. Sedangkan model yang paling akurat dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan ritel Singapura adalah model Altman.</p>	
9	Ulfah & Moin, 2022	Predicting <i>Financial Distress Using Altman Z-Score, Springate S-Score and Zmijewski X-Score on Tobacco Companies in the Indonesia Stock Exchange</i>	Altman, Springate, Zmijewski, <i>Financial Distress</i>	Springate merupakan model yang paling akurat diantara ketiga model yaitu dengan tingkat akurasi sebesar 80% dan tingkat kesalahan sebesar 20%. Altman memiliki tingkat akurasi 72% dan tingkat kesalahan sebesar 28%. Zmijewski memiliki tingkat akurasi 64% dan tingkat kesalahan 36%.	Perbedaan penelitian ini terdapat pada perusahaan yang dijadikan sebagai sampel. Penelitian ini menggunakan alat uji yang berbeda dalam menguji perbedaan hasil prediksi
10	Supitriyani <i>et al.</i> , 2022	<i>Implementati on of Springate, Altman, Grover and Zmijewski Models in</i>	Altman, Springate, Grover, Zmijewski, <i>Financial Distress</i>	Hasil perhitungan Springate menunjukkan bahwa dari keseluruhan data terdapat 41 nilai pada kategori pailit dan 15 nilai berada pada kategori tidak pailit.	Penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian terdahulu dalam tahun

No	Penulis & Tahun	Judul Penelitian	Variabel	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
		<i>Measuring Financial Distress</i>		<p>Altman menunjukkan bahwa dari keseluruhan data yang ada terdapat 48 nilai yang berada pada kategori bangkrut, 7 nilai berada pada kategori <i>grey area</i> dan sisanya 1 nilai dalam kategori tidak pailit. Grover menunjukkan bahwa dari keseluruhan data terdapat 24 nilai yang berada pada kategori pailit dan sisanya 32 nilai berada pada kategori tidak pailit. Zmijewski menunjukkan bahwa dari keseluruhan data terdapat 17 nilai yang berada pada kategori bangkrut dan sisanya 39 nilai berada pada kategori tidak bangkrut.</p> <p>Model Altman menjadi model prediksi yang paling akurat dengan tingkat akurasi sebesar 85,75%, Springate dengan tingkat akurasi sebesar 73%, model Grover sebesar 43% dan terakhir model Zmijewski dengan tingkat akurasi terendah sebesar 30%.</p>	<p>pengamatan dan sektor perusahaan yang dijadikan sampel. Penelitian ini juga mengukur tingkat <i>error</i> dengan 2 tipe dan dilakukan uji beda dalam membandingkan hasil prediksi tiap model.</p>

Sumber : Jurnal Penelitian (data diolah, 2023)

## 2.8 Kerangka Pemikiran



**Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran**

Berdasarkan Gambar 2.1 dapat dideskripsikan bahwa perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia diwajibkan mempublikasikan laporan keuangan setiap tahun sejak tergabung dalam pasar modal. Melalui laporan keuangan yang mengandung data-data keuangan, akan dilakukan analisis keuangan sehingga didapatkan suatu informasi mengenai tingkat kinerja keuangannya. Kinerja keuangan perusahaan dapat

diketahui dengan melakukan analisis rasio seperti rasio likuiditas, rasio solvabilitas, rasio aktivitas, rasio profitabilitas serta rasio pasar. Kinerja keuangan yang kurang baik dapat mencerminkan kondisi perusahaan yang sedang tidak baik. Kondisi perusahaan yang buruk, terutama pada masalah keuangannya dapat menyebabkan perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan. Potensi kebangkrutan perlu dideteksi sedini mungkin untuk meminimalisir risiko kebangkrutan yang dapat terjadi. Prediksi kebangkrutan dilakukan dengan menggunakan beberapa model, diantaranya model Altman *Z-Score*, Springate *S-Score* dan Zmijewski *X-Score*. Melalui model-model prediksi tersebut nantinya dapat diketahui tingkat kesehatan keuangan perusahaan yang dapat dijadikan sebagai *early warning system* potensi bangkrut. Setiap model prediksi memiliki rumus yang terdiri dari beberapa rasio keuangan dan nilai *cut off* yang berbeda-beda sehingga akan terdapat perbedaan dalam hasil perhitungan. Maka dilakukan analisis perbandingan dan tingkat akurasi pada hasil prediksi kebangkrutan dari tiap-tiap model sehingga akan didapatkan model prediksi kebangkrutan terbaik yang memiliki tingkat akurasi tertinggi.

## 2.9 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari permasalahan penelitian (Sugiyono, 2015). Berdasarkan permasalahan dan kerangka pemikiran sebelumnya, maka diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

- $H_0$  : Tidak terdapat perbedaan hasil secara signifikan antara model Altman *Z-Score*, Springate *S-Score* dan Zmijewski *X-Score* dalam mendeteksi potensi kebangkrutan pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di BEI periode 2017-2021.
- $H_a$  : Terdapat perbedaan hasil secara signifikan antara model Altman *Z-Score*, Springate *S-Score* dan Zmijewski *X-Score* dalam mendeteksi potensi kebangkrutan pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di BEI periode 2017-2021.

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan komparatif. Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian untuk meneliti populasi atau sampel tertentu menggunakan landasan filsafat positivisme yang dilakukan dengan teknik pengambilan sampel, pengumpulan data, analisis data yang bersifat statistik dalam menguji hipotesis atas permasalahan yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2015). Pada penelitian kuantitatif pengukuran dilakukan melalui sampel, dimana besaran sampel dianggap mewakili populasi sehingga hasil penelitian bisa digunakan sebagai dasar untuk generalisasi pada populasi yang diwakilkannya (Hardani dkk., 2015).

Penelitian komparatif adalah penelitian perbandingan pada variabel-variabel yang diteliti guna menemukan perbedaan atau persamaannya (Darwin dkk, 2021). Komparatif merupakan penelitian yang dilakukan dengan membandingkan keberadaan satu atau lebih variabel pada dua sampel atau lebih yang berbeda atau pada waktu yang berbeda (Sugiyono, 2020). Dalam penelitian ini digunakan pendekatan komparatif dikarenakan bukan untuk mencari bagaimana korelasi atau pengaruh antara variabel, melainkan untuk membandingkan hasil analisis data dan diinterpretasikan dengan tepat dan akurat dalam penelitian.

## 3.2 Populasi dan Sampel

### 3.2.1 Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari subjek atau objek yang memiliki karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan peneliti guna dipelajari dan diambil kesimpulannya, dimana populasi bukan hanya orang tetapi juga benda-benda lainnya (Sugiyono, 2015). Populasi yang dimaksud meliputi manusia, makhluk hidup lainnya, benda alam, serta karakteristik atau sifat-sifat yang dimiliki oleh suatu obyek atau subyek yang akan diteliti (Siyoto & Sodik, 2015). Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021 sebanyak 90 perusahaan.

### 3.2.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik dari suatu populasi, dimana sampel yang diambil harus mampu mewakili dari populasi yang ada (Sugiyono, 2015). Dalam penelitian ini sampel diambil dengan menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan salah satu teknik pengambilan sampel *non probability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan yang sama pada tiap-tiap unsur populasi yang dipilih untuk dijadikan sampel (Sugiyono, 2013). *Purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel yang menggunakan pertimbangan tertentu atau dipilih secara khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2015). Sehingga dalam penelitian ini ditetapkan kriteria tertentu untuk menentukan sampel perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang akan diamati.

Adapun 3 kriteria pemilihan sampel adalah sebagai berikut:

- a. Perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di BEI selama periode 2017-2021.
- b. Perusahaan mempublikasikan laporan keuangannya selama periode 2017-2021.

- c. Pernah memiliki laba bersih negatif minimal satu tahun selama periode 2017-2021.

Berdasarkan kriteria pemilihan sampel, maka perusahaan yang menjadi sampel pada penelitian ini sebanyak 26 perusahaan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut ini.

**Tabel 3.1 Daftar Sampel Penelitian**

No	Kode Saham	Nama Perusahaan	Tanggal Pencatatan	Tahun Pengamatan
1	ADMG	PT Polychem Indonesia Tbk.	20-10-1993	2017-2021
2	ALMI	PT Alumindo Light Metal Industry Tbk.	02-01-1997	2017-2021
3	AMFG	PT Asahimas Flat Glass Tbk.	08-11-1995	2017-2021
4	APLI	PT Asiaplast Industries Tbk.	01-05-2000	2017-2021
5	BAJA	PT Saranacentral Bajatama Tbk.	21-12-2011	2017-2021
6	BRNA	PT Berlina Tbk.	06-11-1989	2017-2021
7	CTBN	PT Citra Tubindo Tbk.	28-11-1989	2017-2021
8	FPNI	PT Lotte Chemical Titan Tbk.	21-03-2002	2017-2021
9	GDST	PT Gunawan Dianjaya Steel Tbk.	23-12-2009	2017-2021
10	INCF	PT Indo Komoditi Korpora Tbk.	18-12-1989	2017-2021
11	INRU	PT Toba Pulp Lestari Tbk.	18-06-1990	2017-2021
12	JKSW	PT Jakarta Kyoei Steel Works Tbk.	06-08-1997	2017-2021
13	KIAS	PT Keramik Indonesia Assosiasi Tbk.	08-12-1994	2017-2021
14	KRAS	PT Krakatau Steel (Persero) Tbk.	10-11-2010	2017-2021
15	LION	PT Lion Metal Works Tbk.	20-08-1993	2017-2021
16	LMSH	PT Lionmesh Prima Tbk.	04-06-1990	2017-2021
17	MAIN	PT Malindo Feedmill Tbk.	10-02-2006	2017-2021
18	NIKL	PT Pelat Timah Nusantara Tbk.	14-12-2009	2017-2021
19	PICO	PT Pelangi Indah Canindo Tbk.	23-09-1996	2017-2021
20	SIPD	PT Sreeya Sewu Indonesia Tbk.	27-12-1996	2017-2021
21	SMCB	PT Solusi Bangun Indonesia Tbk.	10-08-1977	2017-2021
22	SULI	PT SLJ Global Tbk.	21-03-1994	2017-2021
23	TIRT	PT Tirta Mahakam Resources Tbk.	13-12-1999	2017-2021
24	TOTO	PT Surya Toto Indonesia Tbk.	30-10-1990	2017-2021
25	WSBP	PT Waskita Beton Precast Tbk.	20-09-2016	2017-2021
26	YPAS	PT Yanaprima Hastapersada Tbk.	05-03-2008	2017-2021

*Sumber: Data diolah, 2023*

### 3.3 Jenis dan Sumber Data

Data merupakan keterangan yang menggambarkan tentang persoalan atau hasil dari pengamatan terkait tipikal dari sampel atau populasi yang sering dinyatakan dalam bentuk angka. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung (Hardani dkk., 2015). Sumber data dalam penelitian ini adalah dengan menjadikan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021 sebagai perusahaan yang akan diteliti dan mengambil data-data dengan mengakses *website www.idx.co.id* dan *website* resmi perusahaan sampel. Jumlah periode pengamatan yang digunakan dalam penelitian ini selama 5 tahun dengan 26 sampel perusahaan industri dasar dan kimia terdaftar di Bursa Efek Indonesia, sehingga jumlah data yang akan digunakan adalah sebanyak 130 unit analisis data.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mencatat data yang sudah ada yang dapat diperoleh melalui dokumen-dokumen (Hardani dkk., 2015). Dokumen dapat berupa tulisan, gambar dan karya monumental yang merupakan data sekunder (Sugiyono, 2015). Dalam penelitian ini, teknik dokumentasi yang dimaksud adalah dengan mengumpulkan data-data dari laporan keuangan/tahunan perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang diambil melalui *website www.idx.co.id* dan juga *website* resmi masing-masing perusahaan.

### 3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan penjelasan bagaimana suatu variabel akan dioperasionalkan atau diketahui nilainya pada sebuah penelitian (Paramita dkk., 2021). Adapun definisi operasional untuk masing-masing model prediksi kebangkrutan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 3.5.1 Model Altman Z-Score

Variabel-variabel atau rasio-rasio keuangan yang digunakan dalam analisis prediksi kebangkrutan model Altman Z-Score adalah *Working Capital to Total Assets* (WC/TA), *Retained Earnings to Total Assets* (RE/TA), *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* (EBIT/TA), *Market Value of Equity to Book Value of Total Liabilities* (MVE/BVTL), dan *Sales to Total Assets* (S/TA) dengan rumus perhitungannya yaitu:

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$$

Sumber : Altman, (1968)

#### Rumus 3.1 Model Altman Z-Score

Keterangan:

$X_1$  = *Working Capital/Total Assets*

$X_2$  = *Retained Earnings/Total Assets*

$X_3$  = *EBIT/Total Assets*

$X_4$  = *Market Value of Equity/Book Value of Total Liabilities*

$X_5$  = *Sales/Total Assets*

**Tabel 3.2 Definisi Operasional Model Altman Z-Score**

Variabel	Konsep Dasar	Rumus	Skala
WCTA ( $X_1$ )	Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memperoleh modal kerja melalui total aktiva.	$\frac{\text{Working Capital}}{\text{Total Assets}}$	Rasio
RETA ( $X_2$ )	Rasio ini untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba ditahan dengan menggunakan total aktivanya.	$\frac{\text{Retained Earning}}{\text{Total Assets}}$	Rasio
EBITTA ( $X_3$ )	Rasio ini mencerminkan produktivitas perusahaan dalam menghasilkan keuntungan sebelum pembayaran bunga dan pajak dengan memanfaatkan asetnya.	$\frac{\text{EBIT}}{\text{Total Assets}}$	Rasio
MVEBVTL ( $X_4$ )	Rasio ini untuk menunjukkan kemampuan perusahaan menggunakan nilai modal sendiri untuk membayarkan total kewajiban.	$\frac{\text{Market Value of Equity}}{\text{Book Value of Total Liabilities}}$	Rasio

Variabel	Konsep Dasar	Rumus	Skala
STA (X <sub>5</sub> )	Rasio ini untuk mengukur efisiensi perusahaan dalam menghasilkan penjualan dengan memanfaatkan total aktivasnya.	$\frac{Sales}{Total Assets}$	Rasio

Sumber: Data diolah, 2022

### 3.5.2 Model Springate S-Score

Variabel-variabel atau rasio-rasio keuangan yang digunakan dalam analisis prediksi kebangkrutan model Springate S-Score adalah *Working Capital to Total Assets* (WC/TA), *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* (EBIT/TA), *Earning Before Tax to Current Liabilities* (EBT/CL), dan *Sales to Total Assets* (S/TA) dengan rumus perhitungannya yaitu:

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

Sumber : Colline, (2020)

#### Rumus 3.2 Model Springate S-Score

Keterangan:

X<sub>1</sub> = *Working Capital/Total Assets*

X<sub>2</sub> = *EBIT/Total Assets*

X<sub>3</sub> = *Earning Before Tax/Current Liabilities*

X<sub>4</sub> = *Sales/Total Assets*

**Tabel 3.3 Definisi Operasional Model Springate S-Score**

Variabel	Konsep Dasar	Rumus	Skala
WCTA (X <sub>1</sub> )	Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memperoleh modal kerja melalui total aktiva.	$\frac{Working Capital}{Total Assets}$	Rasio
EBITTA (X <sub>2</sub> )	Rasio ini mencerminkan produktivitas perusahaan dalam menghasilkan keuntungan sebelum bunga dan pajak dengan memanfaatkan asetnya.	$\frac{EBIT}{Total Assets}$	Rasio
EBTCL (X <sub>3</sub> )	Rasio ini untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam melunasi utang jangka pendeknya menggunakan laba sebelum pajak.	$\frac{EBT}{Current Liabilities}$	Rasio

Variabel	Konsep Dasar	Rumus	Skala
STA (X <sub>4</sub> )	Rasio ini untuk mengukur efisiensi perusahaan dalam menghasilkan penjualan dengan memanfaatkan total aktiva yang dimiliki.	$\frac{Sales}{Total Assets}$	Rasio

Sumber: Data diolah, 2022

### 3.5.3 Model Zmijewski X-Score

Variabel atau rasio keuangan yang digunakan dalam analisis prediksi kebangkrutan model Zmijewski X-Score adalah *Return on Assets* (ROA), *Debt Ratio* (DR) dan *Current Ratio* (CR) dengan rumus perhitungannya yaitu:

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

Sumber : Zmijewski, (1984)

#### Rumus 3.3 Model Zmijewski X-Score

Keterangan:

X<sub>1</sub> = *Return On Assets*

X<sub>2</sub> = *Debt Ratio*

X<sub>3</sub> = *Current Ratio*

**Tabel 3.4 Definisi Operasional Model Zmijewski X-Score**

Variabel	Konsep Dasar	Rumus	Skala
ROA (X <sub>1</sub> )	Rasio ini untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menggunakan total asetnya untuk meningkatkan keuntungannya.	$\frac{EAT}{Total Assets}$	Rasio
DR (X <sub>2</sub> )	Rasio ini untuk mengukur perusahaan dalam menggunakan sumber pendanaan dari utang untuk membiayai aktiva atau aset yang dimilikinya.	$\frac{Total Liabilities}{Total Assets}$	Rasio
CR (X <sub>3</sub> )	Rasio ini dapat menunjukkan kemampuan perusahaan dalam membayarkan utang saat jatuh tempo menggunakan aktiva lancarnya.	$\frac{Current Assets}{Current Liabilities}$	Rasio

Sumber: Data diolah, 2022

### 3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses yang dilakukan setelah data-data dari sumber data terkumpul, dimana prosesnya yang meliputi pengelompokan data berdasarkan variabel, penstabilasian data, penyajian tiap-tiap data variabel yang diteliti, penghitungan untuk menjawab rumusan masalah serta pengujian hipotesis yang diajukan (Sugiyono, 2013). Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

#### 3.6.1 Penghitungan Prediksi Kebangkrutan Model Altman Z-Score

Penghitungan prediksi kebangkrutan menggunakan model Altman Z-Score dilakukan dengan menghitung masing-masing dari variabel rumus Altman terlebih dahulu.

a. WCTA ( $X_1$ )

WCTA dihitung dengan membagi *Working Capital* (modal kerja) dengan *Total Assets* (total aktiva). Dimana modal kerja diperoleh dari aktiva lancar dikurangi utang lancar atau dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{WCTA} = \frac{\text{Current Assets} - \text{Current Liabilities}}{\text{Total Assets}}$$

Sumber : Putra & Septiani, (2016)

#### Rumus 3.4 Working Capital to Total Asset

b. RETA ( $X_2$ )

RETA didapatkan dengan membagi *Retained Earnings* (laba ditahan) dengan *Total Assets* atau total aktiva (Colline, 2020).

c. EBITTA ( $X_3$ )

EBITTA dihitung dengan membagi *Earning Before Interest and Tax* (laba sebelum bunga dan pajak) dengan total aktiva (Colline, 2020).

d. MVEBVTL ( $X_4$ )

MVEBVTL didapatkan dengan membagi *Market Value of Equity* dengan *Book Value of Total Liabilities*. Dimana *Market Value of Equity* diperoleh

dari total ekuitas perusahaan dan *Book Value of Total Liabilities* diperoleh dari total utang perusahaan (Colline, 2020).

e. STA ( $X_5$ )

STA diperoleh dengan membagi *Sales* yaitu penjualan pada laporan laba rugi dengan *Total Assets* atau total aktiva pada neraca (Colline, 2020).

Setelah setiap nilai variabel diperoleh, nilai dari setiap variabel dikalikan dengan masing-masing koefisien pada rumus Model Altman *Z-Score* sebagai berikut:

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$$

Sumber : Altman, (1968)

### Rumus 3.5 Model Altman *Z-Score*

Keterangan:

$X_1$  = *Working Capital/Total Assets*

$X_2$  = *Retained Earnings/Total Assets*

$X_3$  = *EBIT/Total Assets*

$X_4$  = *Market Value of Equity/Book Value of Total Liabilities*

$X_5$  = *Sales/Total Assets*

**Tabel 3.5 Nilai Cut Off *Z-Score***

<i>Cut Off Z-Score</i>	<b>Prediksi</b>
$Z < 1,81$	Bangkrut
$1,81 < Z < 2,9$	<i>Grey area</i>
$Z > 2,9$	Sehat

Sumber : Altman, (1968)

### 3.6.2 Penghitungan Prediksi Kebangkrutan Model Springate *S-Score*

Penghitungan prediksi kebangkrutan menggunakan model Springate *S-Score* dilakukan dengan menghitung masing-masing dari variabel rumus Springate terlebih dahulu.

a. WCTA ( $X_1$ )

WCTA dihitung dengan membagi *Working Capital* (modal kerja) dengan *Total Assets* (total aktiva). Dimana modal kerja diperoleh dari *Currents Assets*

(aktiva lancar) dikurangi *Current Liabilities* atau utang lancar (Putra & Septiani, 2016).

b. EBITTA ( $X_2$ )

EBITTA dihitung dengan membagi *Earning Before Interest and Tax* (laba sebelum bunga dan pajak) dengan *Total Assets* atau total aktiva (Colline, 2020).

c. EBTCL ( $X_3$ )

EBTCL diperoleh melalui pembagian *Earning Before Tax* atau laba sebelum pajak dengan *Current Liabilities* atau utang jangka pendek (Colline, 2020).

d. STA ( $X_4$ )

STA didapatkan dengan membagi *Sales* (penjualan) pada laporan laba rugi dengan *Total Assets* atau total aktiva pada neraca (Colline, 2020).

Setelah setiap nilai variabel diperoleh, nilai dari setiap variabel dikalikan dengan masing-masing koefisien pada rumus Model Springate S-Score sebagai berikut:

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

Sumber : Colline, (2020)

### Rumus 3.6 Model Springate S-Score

Keterangan:

$X_1$  = *Working Capital/Total Assets*

$X_2$  = *EBIT/Total Assets*

$X_3$  = *Earning Before Tax/Current Liabilities*

$X_4$  = *Sales/Total Assets*

**Tabel 3.6 Nilai Cut Off S-Score**

<i>Cut Off S-Score</i>	<b>Prediksi</b>
$S > 0,862$	Sehat
$S < 0,862$	Bangkrut

Sumber : Colline, (2020)

### 3.6.3 Penghitungan Prediksi Kebangkrutan Model Zmijewski X-Score

Penghitungan prediksi kebangkrutan menggunakan model Zmijewski X-Score dilakukan dengan menghitung masing-masing dari variabel rumus Zmijewski terlebih dahulu.

a. ROA ( $X_1$ )

*Return On Assets* dihitung dengan membagi laba setelah pajak dengan total aktiva atau dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Earnings After Tax}}{\text{Total Assets}}$$

Sumber : Mulyati & Ilyasa, (2020)

**Rumus 3.7 Return On Asset**

b. DR ( $X_2$ )

*Debt Ratio* dapat diperoleh dengan membagi jumlah keseluruhan utang dengan total aktiva atau dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{DR} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Assets}}$$

Sumber : Mulyati & Ilyasa, (2020)

**Rumus 3.8 Debt Ratio**

c. CR ( $X_3$ )

*Current Ratio* dihitung dengan membagi aktiva jangka pendek dengan utang jangka pendek atau dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{CR} = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$$

Sumber : Mulyati & Ilyasa, (2020)

**Rumus 3.9 Current Ratio**

Setelah setiap nilai variabel diperoleh, nilai dari setiap variabel dikalikan dengan masing-masing koefisien pada rumus Model Zmijewski X-Score sebagai berikut:

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

Sumber : Zmijewski, (1984)

### Rumus 3.10 Model Zmijewski X-Score

Keterangan:

$X_1$  = Return On Assets

$X_2$  = Debt Ratio

$X_3$  = Current Ratio

Tabel 3.7 Nilai Cut Off X-Score

Cut Off X-Score	Prediksi
$X > 0$	Bangkrut
$X < 0$	Sehat

Sumber : Zmijewski, (1984)

### 3.6.4 Uji Statistik Deskriptif

Uji statistik deskriptif merupakan pengolahan data yang memiliki fungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang sedang diteliti melalui data populasi atau sampel untuk membuat suatu kesimpulan. Statistik deskriptif menyajikan sebuah data dalam bentuk tabel atau distribusi frekuensi dengan menghitung *range*, *mean*, median, modus, minimum, maksimum, standar deviasi, *skewness*, *kurtosis*, dan varians (Stiadi & Rifani, 2018). Pada penelitian ini dilakukan uji statistik deskriptif untuk mencari nilai minimum, maksimum, *mean*, standar deviasi dan sebagainya pada masing-masing hasil skor prediksi model kebangkrutan Altman Z-Score, Springate S-Score dan Zmijewski X-Score yang menggunakan alat bantu SPSS versi 25.0.

### **3.6.5 Analisis Perbandingan Hasil Prediksi Kebangkrutan dan Uji Hipotesis**

Analisis perbandingan hasil prediksi kebangkrutan dan uji hipotesis pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji One Way ANOVA untuk mengetahui perbedaan hasil prediksi antara model Altman *Z-Score*, Springate *S-Score* dan Zmijewski *X-Score* dalam mendeteksi potensi kebangkrutan pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di BEI periode 2017-2021. Sebelum hipotesis diuji dengan menggunakan uji parametrik One Way ANOVA, ada beberapa uji asumsi yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebagai prasyarat dilakukannya uji One Way ANOVA. Adapun uji asumsi yang harus dilakukan adalah uji normalitas dengan hasil data berdistribusi secara normal dan uji homogenitas (David & Djamaris, 2018). Dalam pengujian hipotesis penelitian ini menggunakan alat bantu SPSS versi 25.0.

#### **3.6.5.1 Uji Normalitas**

Uji asumsi normalitas merupakan pengujian yang bertujuan untuk mengidentifikasi distribusi data sampel berasal dari distribusi yang normal atau tidak normal. Uji normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji Plot Probability, Kolmogorov-Semirnov atau uji Shapiro Wilks. Pada uji normalitas, data dikatakan berdistribusi normal apabila memiliki nilai sig > 0,05 (lebih dari 5%). Sedangkan apabila nilai signifikan kurang dari 0,05 dinyatakan bahwa data tidak terdistribusi secara normal (Stiadi & Rifani, 2018). Pada penelitian ini dilakukan pengujian normalitas menggunakan Kolmogorov-Semirnov.

#### **3.6.5.2 Uji Homogenitas**

Uji asumsi homogenitas dilakukan dengan tujuan untuk mencari makna bahwa data penelitian memiliki variasi atau keragaman nilai yang sama secara statistik. Homogenitas memiliki batas nilai signifikansi sama seperti pada uji asumsi normalitas. Dimana apabila nilai sig > 0,05 maka data tersebut dinyatakan homogen atau memiliki keragaman data yang sama. Sedangkan apabila nilai

sig < 0,05 diartikan bahwa data tersebut tidak homogen atau memiliki variasi dalam datanya (Stiadi & Rifani, 2018).

### 3.6.5.3 Uji One Way ANOVA

One Way Analysis of Varians (ANOVA) merupakan teknis analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis yang menyatakan perbedaan antara lebih dari dua variabel atau dua rata-rata (Bustami dkk., 2014). Pengujian dalam analisis varian satu jalan (One Way ANOVA) ini dilakukan dengan menggunakan statistik parametrik dimana jika nilai signifikansi > 0,05 maka tidak terdapat perbedaan sedangkan jika nilai signifikansi < 0,05 maka terdapat perbedaan (Muzanni & Yuliana, 2021).

### 3.6.6 Analisis Tingkat Akurasi dan *Error Model Prediksi Kebangkrutan*

Analisis tingkat akurasi dilakukan untuk mengukur keakuratan masing-masing hasil model Altman *Z-Score*, Springate *S-Score* dan Zmijewski *X-Score* dalam memprediksi perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang berpotensi bangkrut dan tidak bangkrut. Tingkat akurasi akan menunjukkan seberapa besar persentase model dalam memprediksi secara tepat dari keseluruhan sampel yang digunakan (Mulyati & Ilyasa, 2020). Hasil prediksi dari masing-masing model diakumulasikan dalam rumus berikut:

$$\text{Hasil Prediksi} = \frac{\text{Skor } 2017+2018+2019+2020}{4}$$

*Sumber : Utami & Mahastanti, (2022)*

#### **Rumus 3.11 Hasil Prediksi**

Hasil prediksi tersebut nantinya akan dibandingkan dengan skor perhitungan kondisi pada tahun terakhir (2021) untuk melihat perbandingan tingkat akurasi

model secara tepat dalam memprediksi kebangkrutan pada sampel. Tingkat akurasi model prediksi kebangkrutan dapat dihitung dengan rumus berikut ini:

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

Sumber : Utami & Mahastanti, (2022)

### Rumus 3.12 Tingkat Akurasi Model Prediksi Kebangkrutan

Pada rumus tingkat akurasi, jumlah prediksi benar merupakan jumlah sampel perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang dinyatakan oleh tiap model prediksi sesuai dengan skor perhitungan kondisi pada tahun terakhir (2021). Sedangkan total sampel merupakan keseluruhan dari jumlah sampel yang diteliti dalam penelitian ini. Setelah menghitung tingkat akurasi dari model-model prediksi kebangkrutan maka selanjutnya dilakukan penghitungan tingkat *error* dari masing-masing model. Tingkat *error* merupakan persentase kesalahan yang terjadi apabila hasil perhitungan dari model prediksi kebangkrutan tidak sesuai dengan kondisi yang sebenarnya dialami perusahaan.

Penghitungan tingkat *error* pada penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu *error type* I dan *error type* II. *Error type* I adalah kesalahan yang terjadi ketika sampel perusahaan yang diprediksi tidak bangkrut namun pada kenyataannya mengalami kebangkrutan. Sedangkan *error type* II adalah kesalahan yang terjadi ketika sampel perusahaan yang diprediksi bangkrut namun pada kenyataannya tidak mengalami kebangkrutan (Utami & Mahastanti, 2022). Kedua jenis tingkat *error* ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Error Type I} = \frac{\text{Jumlah Kesalahan Tipe I}}{\text{Total Sampel}} \times 100\%$$

Sumber : Utami & Mahastanti, (2022)

### Rumus 3.13 Error Type I

$$Error Type II = \frac{Jumlah\ Kesalahan\ Tipe\ II}{Total\ Sampel} \times 100\%$$

*Sumber : Utami & Mahastanti, (2022)*

### **Rumus 3.14 Error Type II**

Hasil perhitungan tingkat akurasi dan tingkat *error* dari model Altman Z-Score, Springate S-Score dan Zmijewski X-Score akan dibandingkan yang kemudian model prediksi yang memiliki tingkat persentase akurasi tertinggi dengan tingkat *error* terendah akan menjadi model prediksi kebangkrutan terbaik dalam penelitian ini.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis perbandingan Altman *Z-Score*, Springate *S-Score* dan Zmijewski *X-Score* dalam mendeteksi potensi kebangkrutan (studi pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021) dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat perbedaan hasil secara signifikan antara model Altman *Z-Score*, Springate *S-Score* dan Zmijewski *X-Score* dalam mendeteksi potensi kebangkrutan pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021. Hal tersebut ditunjukkan melalui hasil uji One Way ANOVA dengan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  atau berada di bawah ambang batas nilai yang diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan hasil secara signifikan.
2. Berdasarkan tingkat akurasi tertinggi dan tingkat *error* terendah maka model prediksi yang paling akurat dalam mendeteksi potensi kebangkrutan pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021 adalah model Springate *S-Score* dengan tingkat akurasi sebesar 96,15% dan tingkat *error* sebesar 3,85%. Kemudian model prediksi terakurat selanjutnya adalah model Zmijewski *X-Score* dengan tingkat akurasi 84,62% dan tingkat *error* sebesar 15,38%. Sedangkan Altman *Z-Score* menjadi model prediksi terbaik ketiga dengan tingkat akurasi paling rendah sebesar 80,77% dan tingkat *error* sebesar 19,23%.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

### 5.2.1 Saran Teoritis

Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan untuk menambah variabel pada model prediksi kebangkrutan yang tidak diteliti dalam penelitian ini seperti Grover, Ohlson, Fulmer, *Internal Growth Rate*, Zavgren dan sebagainya serta melakukan penelitian pada sektor lain dengan jumlah sampel lebih banyak agar mendapatkan hasil yang lebih spesifik dan akurat.

### 5.2.2 Saran Praktis

1. Bagi perusahaan, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan untuk meningkatkan kinerja keuangan yaitu pengelolaan aset untuk meningkatkan operasional dan produksi, tingkat solvabilitas dan likuiditas serta laba yang dihasilkan perusahaan. Perusahaan juga dapat melakukan analisis prediksi kebangkrutan dengan menggunakan model Springate *S-Score* sebagai tindakan untuk mencegah terjadinya kebangkrutan karena terbukti cukup akurat dalam memprediksi masalah kesulitan keuangan.
2. Bagi investor, disarankan untuk melakukan penilaian dan analisis kondisi keuangan perusahaan terlebih dahulu dengan menggunakan model Springate *S-Score* agar mampu mengambil keputusan dalam investasi secara tepat dan menguntungkan.
3. Bagi kreditur, disarankan untuk melakukan analisis kondisi dan kemampuan keuangan perusahaan terlebih dahulu sebelum mengambil keputusan dalam memberikan pinjaman. Analisis dapat dilakukan dengan menggunakan model Springate *S-Score* untuk mengetahui perusahaan calon debitur memiliki potensi bangkrut atau tidak sehingga dapat terhindar dari kredit macet.

## DAFTAR PUSTAKA

- A.Kadim, Suratman, A., & Muis, M. A. (2019). Analisis Risiko Kebangkrutan Dengan Metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski Pada Perusahaan Hiburan Korea Yang Tercatat Di Bursa Korea Tahun 2012 – 2016. *Jurnal Sekuritas*, 2(2), 141–155.
- Altman, Edward I. (1968). *Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy*. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609.
- Andriani, F., & Sihombing, P. (2021). *Comparative Analysis of Bankruptcy Prediction Models in Property and Real Estate Sector Companies Listed on the IDX 2017-2019*. *European Journal of Business and Management Research*, 6(1), 170–173.
- Apandy, Puteri A. O. (2022). Analisis Penyebab Emiten *Delisting* Serta Akibat Yang Didapatkan Para Pemegang Saham. *Jurnal Bisnis Manajemen dan Kewirausahaan*. 3(1), 500–509.
- Badan Pusat Statistik. (2021). "*Ekonomi Indonesia 2020 Turun Sebesar 2,07 Persen (c-to-c)*". [Online]. Tersedia: <https://www.bps.go.id/pressrelease/2021/02/05/1811/ekonomi-indonesia-2020-turun-sebesar-2-07-persen--c-to-c-.html>. [Diakses 15 Januari 2023].
- Badan Pusat Statistik. 2022. *Direktori Industri Manufaktur Indonesia 2022*. Jakarta: BPS Indonesia.
- Bi.go.id. (2020). "*Inflasi*". [Online]. Tersedia: <https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/moneter/inflasi/default.aspx>. [Diakses 10 Februari 2023].
- Bisnis.com. (2017). "*SOBI Resmi Delisting Mulai 3 Juli 2017*". [Online]. Tersedia: <https://www.google.com/amp/s/m.bisnis.com/amp/read/20170623/192/665569/sobi-resmi-delisting-mulai-3-juli-2017>. [Diakses 15 Januari 2023].
- \_\_\_\_\_. (2018). "*Dwi Aneka Jaya (DAJK) Resmi Delisting dari Bursa*". [Online]. Tersedia: <https://www.google.com/amp/s/m.bisnis.com/amp/read/20180517/192/79647>

- 9/dwi-aneka-jaya-dajk-resmi-delisting-dari-bursa. [Diakses 08 November 2022].
- Bapennas. 2022. *Perkembangan Ekonomi Indonesia dan Dunia: Triwulan II Tahun 2022*. Jakarta: Bapennas.
- Bustami, Abdullah, D., & Fadlisayah. 2014. *Statistika: Terapannya Pada Bidang Informatika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Carolina, V., Marpaung, E. I., & Pratama, D. (2017). Analisis Rasio Keuangan untuk Memprediksi Kondisi *Financial Distress* (Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2015). *Jurnal Akuntansi Maranatha*, 9(2), 137–145.
- Colline, F. (2020). *Bankruptcy Prediction Analysis: A Case Study of Retail Companies in Indonesia. Proceedings of the International Conference on Management, Accounting, and Economy*. 151, 326–330.
- Darwin, Muhammad, Mamondol, M. R., Sormin, S. A, Nurhayati, Y., dkk. 2021. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif*. Bandung: CV. Media Sains Indonesia.
- David, Wahyudi & Djamaris, Aurino R.A. 2018. *Metode Statistik Untuk Ilmu dan Teknologi Pangan*. Jakarta: Penerbitan Universitas Bakrie.
- Diana, Novia, Sagala, D., Steven, & Djokri, A. M. (2020). Pengaruh Biaya Operasional, Biaya Produksi, dan Penjualan Terhadap Laba Bersih Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Dasar Industri dan Kimia Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2015-2019. *Jurnal Ilmu Manajemen METHONOMIX*, 3(2), 71–80.
- Dirman, A. (2020). *Financial Distress: The Impacts of Profitability, Liquidity, Leverage, Firm Size, and Free Cash Flow. International Journal of Business, Economics and Law*, 22(1), 17–25.
- Djkn.kemenkeu.go.id. (2021). "Pemulihan Perekonomian Indonesia Setelah Kontraksi Akibat Pandemi Covid-19". [Online]. Tersedia: <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kpknl-banjarmasin/baca-artikel/14769/Pemulihan-Perekonomian-Indonesia-Setelah-Kontraksi-Akibat-Pandemi-Covid-19.html#:~:text=Berdasarkan%20data%20dari%20Badan%20Pusat,mempunyai%20pegerakan%20yang%20kurang%20stabil>. [Diakses 15 Januari 2023].
- \_\_\_\_\_. (2021). "Aktivitas Pasar Modal Indonesia di Era Pandemi". [Online]. Tersedia: <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kpknl-kupang/baca-artikel/13817/Aktivitas-Pasar-Modal-Indonesia-Di-Era-Pandemi.html>. [Diakses 25 Juni 2023].
- Fauzi, S. E., Sudjono, S., & Saluy, A. B. (2021). *Comparative Analysis of Financial Sustainability Using the Altman Z-Score, Springate, Zmijewski and Grover Models for Companies Listed at Indonesia Stock Exchange Sub-*

*Sector Telecommunication Period 2014 – 2019. Journal of Economics and Business Asian Institute of Research*, 4(1), 57–78.

- Gandi, Surya, Damayanti, & Supriyanto. (2020). Prediksi Kondisi *Financial Distress* Pada Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Perspektif Bisnis*, 3(1), 1-10.
- Hardani, Auliya, N. H., Andriani, H., Ustiawaty, R. A. F. J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Ria Rahmatul Istiqomah. 2015. *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu.
- Harori, M. Iqbal, & Sobita, Nindya Eka. 2023. *Investasi dan Pasar Modal Administrasi Bisnis*. Pesawaran: Nesqi Internasional Indonesia.
- Hartati, R., Ningtyas, A. A., Chidir, G., & Sasono, I. (2022). Analisis Kebangkrutan Dengan Model Altman Z-Score dan Springate Pada PT Mayora Tbk Periode Tahun 2017-2021. *Jurnal JUBISMA*, 4(1), 40–47.
- Hayat, A., Hamdani, Azhar, I., Cahya, M. N., Hasrina, C. D., Ardiany, Y., Rinanda, Y., Nurlaila, Ikhsan, A., & Noch, M. Y. 2021. *Manajemen Keuangan*. Medan: Madenatera.
- Hertina, D., & Kusmayadi, D. (2020). *Comparative Analysis of The Altman, Springate, Grover And Zmijewski Models As Predicting Financial Distress. Journal Of Archaeology Of Egypt/Egyptology*, 17(5), 552–561.
- Hidayat, W. W. 2018. *Dasar-Dasar Analisa Laporan Keuangan*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Iriantini, D. B., Soemaryono, & Pratono, R. (2022). *Early Warning System Perusahaan Era Pandemi Covid-19. Owner: Riset & Jurnal Akuntansi*. 6(3), 2424–2431.
- Kariyoto. 2017. *Analisa Laporan Keuangan*. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Kemenkeu.go.id. (2022). "*Menkeu: Pertumbuhan Ekonomi Global akan Melemah pada 2022-2023*". [Online]. Tersedia: <https://www.kemenkeu.go.id/informasi-publik/publikasi/berita-utama/Pertumbuhan-Ekonomi-Global-akan-Melemah>. [Diakses 10 Februari 2023].
- Kontan.co.id. (2019). "*Ini Penyebab Anjloknya Kinerja Indeks Sektor Manufaktur Sejak Awal Tahun*". [Online]. Tersedia: <https://www.google.com/amp/s/amp.kontan.co.id/news/ini-penyebab-anjloknya-kinerja-indeks-sektor-manufaktur-sejak-awal-tahun>. [Diakses 15 Mei 2023].
- \_\_\_\_\_. (2020). "*Turun 43,53% Sepanjang 2020, Begini Kinerja Tujuh Emiten Sektor Industri Dasar*". [Online]. Tersedia: <https://www.google.com/amp/s/amp.kontan.co.id/news/turun-4353->

sepanjang-2020-begini-kinerja-tujuh-emiten-sektor-industri-dasar. [Diakses 15 Mei 2023].

- Kumparan.com. (2018). "Dua Perusahaan Baja Asal Surabaya Merger, Ini Tujuannya". [Online]. Tersedia: <https://www.google.com/amp/s/m.kumparan.com/amp/kabarbisnis/dua-perusahaan-baja-asal-surabaya-merger-ini-tujuannya-1538117173487382278>. [Diakses 15 Januari 2023].
- Melissa, Puput & Banjarnahor, Haposan. (2020). Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Model Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal EMBA*. 8, (1), 903-912.
- Muhyidin, J., Ambarwati, S., & Azizah, W. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Perusahaan Sektor Industri Dasar dan Kimia. *RELEVAN: Jurnal Universitas Pancasila*, 2(1), 49–61.
- Mulyadi, D. (2020). *Analysis Prediction of Bankruptcy Business by Using the Method Altman Z-Score and Springate (Case Study in PT Holcim Indonesia TBK)*. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 12(5), 723–735.
- Mulyati, S., & Ilyasa, S. (2020). *The Comparative Analysis of Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, And Internal Growth Rate Model in Predicting the Financial Distress (Empirical Study on Mining Companies Listed on Indonesia Stock Exchange 2014-2017)*. *Kinerja*, 24(1), 82–95.
- Munawarah, Wijaya A., Fransisca, C & Felicia. (2019). Ketepatan Altman, Zmijewski, Grover, dan Fulmer Menentukan *Financial Distress* Pada Perusahaan *Trade and Service*. *Riset & Jurnal Akuntansi*. 3, (2), 278-288.
- Muzanni, M., & Yuliana, I. (2021). *Comparative Analysis of Altman, Springate, and Zmijewski Models in Predicting the Bankruptcy of Retail Companies in Indonesia and Singapore*. *TIJAB (The International Journal of Applied Business)*, 5(1), 81–93.
- Nenengsih. (2018). Model Prediksi Springate Sebagai Prediktor *Delisting* Terbaik Dibandingkan Model Zmijewski. *Jurnal Menara Ekonomi*. 4, (2), 69-77.
- Nurchayani, R. D., & Situngkir, T. L. (2021). Dampak Rasio Likuiditas, Solvabilitas dan Profitabilitas terhadap Potensi Kebangkrutan Perusahaan. *Jurnal Manajemen Universitas Singaperbangsa Karawang*, 13(2), 324–331.
- Paramita, R. W. D., Rizal, N., & Sulistyan, R. B. 2021. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Ed.3. Lumajang: Widya Gama PRes.
- Permana, R. K., Ahmar, N., & Djaddang, S. (2017). Prediksi *Financial Distress* Pada Perusahaan Manufaktur Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen*, 7(2), 149–166.
- Prasetyani, E., & Sofyan, M. (2020). *Bankruptcy Analysis Using Altman Z-Score*

*Model and Springate Model In Retail Trading Company Listed In Indonesia Stock Exchange. Ilomata International Journal of Tax and Accounting, 1(3), 139–144.*

- Putra, I. G. S., & Septiani, R. (2016). Analisis Perbandingan Model Zmijewski dan Grover Pada Perusahaan Semen di BEI 2008-2014. *Jurnal Riset Akuntansi & Keuangan, 4(3), 1143-1154.*
- Rahmah, Aulia & Kamilah, K. (2022). Prediksi Kebangkrutan Dengan Metode Altman Z-Score Dalam Perspektif Maqashid Syariah. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam, 8(1), 641-650.*
- Risnanti, P., Kustiyah, E., & Widayanti, R. (2019). Analisis Kebangkrutan Perusahaan yang Terancam *Delisting* di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Maksipreneur, 9(1), 1–16.*
- Riswan, & Kesuma, Y. F. (2014). Analisis Laporan Keuangan Sebagai Dasar Dalam Penilaian Kinerja Keuangan PT. Budi Satria Wahana Motor. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan, 5(1), 93–121.*
- Sakinah, N. N. T., & Muniarty, P. (2021). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score, Zmijewski, Springate dan Grover Pada PT. Smartfren Telecom Tbk. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis, 14(2), 45–52.*
- Sari, P. A., & Hidayat, I. 2022. *Analisis Laporan Keuangan*. Purbalingga: CV. Eureka Media Aksara.
- Sari, V. T., & Atahau, A. D. R. (2020). Analisis Model Springate, Grover Dan Zmijewski Sebagai Alat Prediksi Kebangkrutan Pada PT Asuransi Jiwasraya. *IDEI: Jurnal Ekonomi & Bisnis, 1(2), 91–98.*
- Sarmo, S., Mutaqqillah, & Effendi, H. A. (2019). Pengaruh *Earnings After Tax, Current Ratio, Debt to Equity Ratio* Terhadap Deviden Payout Ratio. Valid: *Jurnal Ilmiah, 16(1), 86–98.*
- Setiono, D. B., Susetyo, B., & Mubarak, A. (2017). Pengaruh Profitabilitas, Keputusan Investasi, Kebijakan Dividen dan Kebijakan Hutang Terhadap Nilai Perusahaan (Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang Konsumsi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011 - 2015). *PERMANA, 8(2), 32–50.*
- Siswanto, E. 2021. *Manajemen Keuangan Dasar*. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang.
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Stiadi, Doni & Rifani, Ahmad. 2018. *Buku Praktikum 1: Aplikasi Komputer Statistik Dengan SPSS Untuk Penelitian Ekonomi dan Bisnis*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.

- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2020. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Suhendi, A. (2021). Analisis Altman Z-Score pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Otomotif yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Gentiaras Manajemen dan Akuntansi*, 13(2), 135–148.
- Supitriyani, Astuti, & Azwar, K. (2022). Implementation of Springate, Altman, Grover and Zmijewski Models in Measuring Financial Distress. *International Journal of Trends in Accounting Research*, 3(1), 214–221.
- Surya, T. A. (2022). Mewaspada Ancaman Resesi Global. *Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI: Info Singkat*, 14(19), 13–18.
- Sutra, F. M., & Mais, R. G. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Financial Distress Dengan Pendekatan Altman Z-Score Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2015-2017. *Jurnal Akuntansi Dan Manajemen*, 16(1), 35–72.
- Syafi'i, T. I. (2018). Pengaruh Volume Penjualan, Biaya Produksi dan Biaya Operasional Terhadap Laba Bersih (Survei Pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Logam dan Sejenisnya Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2016). *Jurnal Universitas Komputer Indonesia*, 1–10.
- Ulfah, H. K., & Moin, A. (2022). Predicting Financial Distress using Altman Z-Score, Springate S-Score and Zmijewski X-Score on Tobacco Companies in The Indonesia Stock Exchange. *Selekta Manajemen: Jurnal Mahasiswa Bisnis Dan Manajemen*, 1(2), 159–169.
- Undang-Undang Republik Indonesia. Nomor 37 Tahun 2004 Tentang Kepailitan dan Penundaan Kewajiban Pembayaran Utang. Pasal 1-2. [Online]. Tersedia: <https://www.mkri.id/public/content/infoumum/undang/pdf/Anotasi%20nuzul%20No%2037%20thn%202004%20PKPU.pdf> [Diakses 09 November 2022].
- Utami, A. D., & Mahastanti, L. A. (2022). Perbandingan Tingkat Akurasi Model Prediksi *Financial Distress* pada Perusahaan Sektor *Property dan Real Estate*. *AFRE (Accounting and Financial Review)*, 5(1), 50–63.
- Tanjung, P. R. S. (2020). Comparative Analysis of Altman Z-Score, Springate, Zmijewski and Ohlson Models in Predicting Financial Distress. *EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR)-Peer Reviewed Journal*, 6(3), 126–137.
- Valentina, & Jin, T. F. (2020). *Financial Distress: Rasio Keuangan dan Struktur Kepemilikan Pada Perusahaan Non-Keuangan*. *Jurnal Bisnis dan Akuntansi*,

22(2), 347–360.

Yuliastry, E. C., & Wirakusuma, M. G. (2014). Analisis *Financial Distress* Dengan Metode Z-Score Altman, Springate, Zmijewski. *Jurnal Akuntansi*, 6(3), 379–389.

Zmijewski, Mark E. (1984). *Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models*. *Journal of Accounting Research*, 22, 59-82.