

**ANALISIS KEBANGKRUTAN DENGAN PENDEKATAN MODEL
ALTMAN (Z-SCORE), SPRINGATE (S-SCORE), DAN ZMIJEWSKI
(X-SCORE) PADA PERUSAHAAN PERTAMBANGAN
DI SEKTOR ENERGI YANG TERDAFTAR
DI BURSA EFEK INDONESIA
PERIODE 2018-2022**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Salah
Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Manajemen (S.M) Program
Studi Manajemen*



OLEH :

NAMA : HENI SULISTYA NINGDYAH
NPM : 2005160341
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN
KONSENTRASI : KEUANGAN

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2024



UMSU
Unggal | Cerdas | Terpercaya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 (061) 6624567 Medan 20238

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Panitia Ujian Strata-1 Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, dalam sidangnya yang diselenggarakan pada hari Senin, tanggal 03 Juni 2024, pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai, setelah mendengar, melihat, memperhatikan, dan seterusnya,

MEMUTUSKAN

Nama : **HENI SULISTYA NINGDYAN**
NPM : **2005160341**
Program Studi : **MANAJEMEN**
Konsentrasi : **MANAJEMEN KEUANGAN**
Judul Skripsi : **ANALISIS KEBANGKRUTAN DENGAN PENDEKATAN MODEL ALTMAN (Z-SCORE), SPRINGATE (S-SCORE) DAN ZMJEWski (X-SCORE) PADA PERUSAHAAN PERTAMBANGAN DI SEKTOR ENERGI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2018-2022**

Dinyatakan : **(A)** Lulus Yudisium dan telah memenuhi persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Tim Penguji

Penguji I

Penguji II

Prof. Dr. JUFRIZEN, S.E., M.Si.

ERI YANTI NASUTION, S.E., M.Ec.

UMSU

Assoc. Prof. Dr. H. MUHAMMAD UZI RAHMAN, S.E., M.Si.

Ketua

Sekretaris

Unggal | Cerdas | Terpercaya



Assoc. Prof. Dr. H. JANURI, S.E., M.M., M.Si.

Prof. Dr. ADE GUNAWAN, S.E., M.Si.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 (061) 6624567 Medan 20238

PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini disusun oleh :

Nama : HENI SULISTYA NINGDYAH
N.P.M : 2005160341
Program Studi : MANAJEMEN
Konsentrasi : MANAJEMEN KEUANGAN
Judul Skripsi : ANALISIS KEBANGKRUTAN DENGAN PENDEKATAN
MODEL ALTMAN (Z-SCORE), SPRINGATE (S-SCORE)
DAN ZMIJEWSKI (X-SCORE) PADA PERUSAHAAN
PERTAMBANGAN DI SEKTOR ENERGI YANG
TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE
2018-2022.

Disetujui dan memenuhi persyaratan untuk diajukan dalam ujian
mempertahankan skripsi.

Medan, Mei 2024

Pembimbing Skripsi

Assoc. Prof. H. MUIS FAUZI RAMBE, S.E., M.M.

Disetujui Oleh :

Ketua Program Studi Manajemen

JASMAN SARIPUDDIN HSB, S.E., M.Si.

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Dr. H. JANURI, S.E., M.M., M.Si., CMA.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

Jl. Kapt. Mukhtar Basri No.3 Telp. (061) 6623301 Fax. (061) 6625474



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : HENI SULISTYA NINGDYAH
Npm : 2005160341
Program Studi : MANAJEMEN
Konsentrasi : MANAJEMEN KEUANGAN
Judul Skripsi : Analisis Kebangkrutan Dengan Pendekatan Model Altman (Z-Score), Springate (S-Score) Dan Zmijewski (X-Score), Pada Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022

Tanggal	Materi bimbingan	Paraf	Keterangan
03/05/2024	Mengolah data, Perbaiki deskripsi data, dan Menambah rangkuman hasil Penelitian.		
08/05/2024	Memperbaiki Pengolahan data dan juga melengkapi lampiran pada Penelitian		
14/05/2024	Menambahkan kesimpulan dan Saran Penelitian		
04/5-24			

Medan, 2024

Pembimbing Skripsi

Diketahui/Disetujui
Ketua Program Studi Manajemen

Assoc. Prof. H. Muis Fauzi Rambe, SE., MM

Jasman Saripuddin Hsb, SE., M.Si

SURAT PERNYATAAN PENELITIAN/SKRIPSI

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Heni Sulistya Ningdyah
NPM : 2005160341
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis (Manajemen)
Judul : Analisis Kebangkrutan Dengan Pendekatan Model Altman (Z-Score), Springate (S-Score), Dan Zmijewski (X-Score) pada Perusahaan Pertambangan di Sektor Energi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU)

Menyatakan bahwa:

1. Saya bersedia melakukan penelitian untuk penyusunan skripsi atas usaha sendiri, baik dalam hal penyusunan proposal penelitian, pengumpulan data penelitian, dan penyusunan laporan akhir penelitian/skripsi.
2. Saya bersedia dikenakan sanksi untuk melakukan penelitian ulang apabila terbukti penelitian saya mengandung hal-hal sebagai berikut :
 - Menjiplak/Plagiat hasil karya penelitian orang lain.
 - Merekayasa tanda angket, wawancara, observasi, atau dokumentasi.
3. Saya bersedia dituntut di depan pengadilan apabila saya terbukti memalsukan stempel, kop surat, atau identitas perusahaan lainnya.
4. Saya bersedia mengikuti sidang meja hijau secepat-cepatnya 3 bulan setelah tanggal dikeluarkannya surat "penetapan proyek proposal/makalah/skripsi dan penghunjakkan Dosen Pembimbing" dari Fakultas Ekonomi dan Bisnis UMSU.

Demikianlah surat pernyataan ini saya perbuat dengan kesadaran sendiri.

Medan, Maret 2024
Pembuat Pernyataan



Heni Sulistya Ningdyah

NB :

- Surat pernyataan asli diserahkan kepada Program Studi Pada saat pengajuan judul
- Foto copy surat pernyataan dilampirkan di proposal dan skripsi

ABSTRAK

ANALISIS KEBANGKRUTAN DENGAN PENDEKATAN MODEL ALTMAN (Z-SCORE), SPRINGATE (S-SCORE) DAN ZMIJEWSKI (X-SCORE) PADA PERUSAHAAN PERTAMBANGAN DI SEKTOR ENERGI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2018-2022

HENI SULISTYA NINGDYAH

Fakultas Ekonomi Dan Bisnis
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6624567 Medan 20238
Email : sulistyaheni7@gmail.com

Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi kondisi suatu perusahaan dengan menggunakan pendekatan model altman z-score, springate s-score dan zmijewski x-score. Melalui pendekatan dapat diketahui keadaan suatu perusahaan apakah perusahaan dalam keadaan baik atau sebaliknya. Penelitian ini memberi gambaran kepada para investor yang akan menanamkan sahamnya agar investor tersebut tidak mengalami kerugian. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh perusahaan pertambangan di sektor energi yang terdaftar di bursa efek indonesia. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan purposive sampling. Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis data sekunder dengan menggunakan laporan keuangan dari setiap perusahaan yang dijadikan sampel. Hasil yang dapat disimpulkan pada keenam perusahaan yaitu pada Metode Altman dari keenam perusahaan terdapat tiga perusahaan yang berada pada kondisi aman atau dan tiga perusahaan lainnya berada pada kondisi rawan bangkrut. Pada pendekatan Model Springate dari keenam perusahaan terdapat dua perusahaan berada pada kondisi aman dan empat lainnya berada pada kondisi bangkrut. Dan pada pendekatan Model Zmijewski keenam perusahaan berada pada kondisi tidak berpotensi mengalami kebangkrutan atau perusahaan dalam keadaan sehat.

Kata Kunci : Analisis Kebangkrutan, Altman, Springate, Zmijewski

ABSTRACT

BANKRUPTCY ANALYSIS WITH A MODEL APPROACH ALTMAN (Z-SCORE), SPRINGATE (S-SCORE) AND ZMIJEWSKI (X-SCORE) ON THE COMPANY MINING IN THE ENERGY SECTOR LISTED ON THE STOCK EXCHANGE INDONESIA PERIOD 2018-2022

HENI SULISTYA NINGDYAH

Faculty Of Economics And Business

Muhammdiyah University Of North Sumatera

Jl. Captain Mukhtar Basri No.3 Telp. (061) 6624567 Medan 20238

Email: sulistyaheni7@gmail.com

This study aims to predict the condition of a company using the altman z-score, springate s-score and zmijewski x-score model approaches. Through the approach, it can be seen the state of a company whether the company is in good condition or vice versa. This study provides an overview to investors who will invest their shares so that these investors do not experience losses. The population in this study were all mining companies in the energy sector listed on the Indonesian stock exchange. The sampling method in this study used purposive sampling. The analysis method used in this research is secondary data analysis using the financial statements of each company sampled. The results that can be concluded in the six companies are that in the Altman Method of the six companies there are three companies that are in a safe condition or and the other three companies are in a bankruptcy-prone condition. In the Springate Model approach, of the six companies, two companies are in a safe condition and the other four are in bankruptcy. And in the Zmijewski Model approach, the six companies are in a condition that does not have the potential for bankruptcy or the company is healthy.

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

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT. Tuhan yang maha esa, yang maha pemilik alam semesta beserta isinya, karena atas limpahan rahmat dan hidayahnya saya dapat menyelesaikan proposal dengan judul **“Analisis Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Altman (Z-Score), Springate (S-Score) Dan Zmijewski (X-Score) Pada Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022”** ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Dan proposal ini penulis buat sebagai syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Manajemen Di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Pada Fakultas Ekonomi Dan Bisnis.

Penyelesaian proposal ini tidak terlepas dari adanya dorongan dan bantuan dari banyak pihak yang terkait dengan penulis baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dengan segala hormat dan kerendahan hati saya ucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Kepada kedua orang saya, bapak dan mama yang sudah banyak memberi semangat, dukungan serta doa yang tak pernah putus untuk anak-anaknya. Yang sudah memfasilitasi saya selama berkuliah sampai pada saat ini, banyak motivasi dan pelajaran yang membuat penulis semangat mengerjakan proposal ini sampai akhir.
2. Bapak Prof. Dr. Agussani, M.A.P selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Prof. Dr. Januri, SE MM., M.Si selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Assoc. Prof. Dr. Ade Gunawan, SE., M.Si. Selaku Dekan 1 Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak Dr. Hasrudy tanjung, SE, M.Si
6. Bapak Jasman Sarifuddin, SE., M.Si Selaku Ketua Prodi Manajemen Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

7. Bapak Dr. Jufrizen, SE.,M.Si Selaku Sekretaris Prodi Manajemen Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
8. Bapak Assoc. Prof. H. Muis Fauzi Rambe, SE., M.Si. Selaku Dosen Pembimbing Proposal yang telah memberikan banyak semangat, banyak masukan, banyak membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penulisan proposal ini.
9. Kepada seluruh dosen di fakultas ekonomi dan bisnis universitas muhammadiyah sumatera utara yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman kepada penulis selama masa perkuliahan.
10. Terima kasih kepada seluruh pihak yang banyak membantu dan memberikan semangat kepada penulis selama masa penulisan proposal ini.

Dengan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang terlibat dalam proposal penyusunan proposal ini. Dengan kerendahan hati, penulis berharap semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi diri sendiri dan banyak pihak.

Wassalamua'alaikum Wr. Wb.

Medan, Mei 2024

Heni Sulistya Ningdyah

2005160341

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	21
1.3 Batasan Masalah	22
1.4 Rumusan Masalah	23
1.5 Tujuan Penelitian.....	24
1.5.1 Tujuan Penelitian	24
1.6 Manfaat Penelitian.....	24
1.6.1 Manfaat Penelitian	24
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	25
2.1 Uraian Teoritis.....	25
2.1.1 Laporan keuangan	25
2.1.1.2 Pengertian Laporan Keuangan.....	25
2.1.1.3 Tujuan Laporan Keuangan	26
2.1.1.4 Pihak Yang Membutuhkan Laporan Keuangan.....	28
2.1.1.5 Jenis Laporan Keuangan	29
2.2 Pengertian Kebangkrutan	30
2.2.1 Pengertian Kebangkrutan Menurut Ahli.....	30
2.2.2 Penyebab terjadinya kebangkrutan	32
2.2.3 Faktor-Faktor Kebangkrutan	33
2.2.3 Alat Analisis Kebangkrutan.....	36
2.2.3.1 Model Altman (Z-Score)	36
2.3 Kerangka Berpikir	41
BAB 3 METODE PENELITIAN	44
3.1 . Jenis Penelitian	44

3.2 Definisi Operasional Variabel	45
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	49
3.3.1 Tempat Penelitian	49
3.3.2 Waktu Penelitian.....	50
3.3 Sumber Data	50
3.4 Populasi dan pengambilan sample.....	50
3.4.1 Populasi.....	50
3.4.2 Sampel	53
3.5 Teknik Pengumpulan Data	54
3.6 Teknik Analisis Data	55
3.6.1 Analisis Data Dengan Model Altman (Z-Score)	55
3.6.2 Analisis Data Dengan Model Springate (S-Score)	55
3.6.3 Analisa Data Dengan Model Zmijewski (X-Score)	56
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	58
4.1 Hasil Penelitian.....	58
4.1.1 Perhitungan Penelitian Model Altman.....	58
4.1.2 Perhitungan Penelitian Model Springate	59
4.1.3 Perhitungan Penelitian Model Zmijewski	60
4.1.4 Rangkuman Perhitungan Analisis Kebangkrutan	61
4.2 Pembahasan	62
4.2.1 Hasil Penelitian Model Altman (Z-Score)	62
4.2.2 Hasil Penelitian Model Springate (S-Score)	66
4.2.3 Hasil Penelitian Model Zmijewski (X-Score)	70
BAB 5 PENUTUP	72
5.1 Kesimpulan.....	72
5.2 Saran	73
5.3 Keterbatasan Penelitian	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Modal Kerja	6
Tabel 1. 2 Total Aset	6
Tabel 1. 3 Laba Ditahan	7
Tabel 1. 4 Total Aset	8
Tabel 1. 5 Laba Sebelum Bunga Dan Pajak.....	8
Tabel 1. 6 Total Aset	9
Tabel 1. 7 Nilai Pasar Ekuitas	9
Tabel 1. 8 Nilai Buku Utang	10
Tabel 1. 9 Pendapatan	10
Tabel 1. 10 Total Aset	11
Tabel 1. 11 Modal Kerja	12
Tabel 1. 12 Total Aset	12
Tabel 1. 13 Laba Sebelum Bunga Dan Pajak.....	13
Tabel 1. 14 Total aset	13
Tabel 1. 15 Laba Sebelum Bunga Dan Pajak.....	14
Tabel 1. 16 Kewajiban Lancar	15
Tabel 1. 17 Pendapatan	15
Tabel 1. 18 Total Aset	16
Tabel 1. 19 Laba Bersih	17
Tabel 1. 20 Total Aset	18
Tabel 1. 21 Liabilitas.....	18
Tabel 1. 22 Total Aset	19
Tabel 1. 23 Aktiva Lancar.....	20
Tabel 1. 24 Kewajiban Lancar	20
Tabel 4. 1 Nilai Z-Score	59
Tabel 4. 2 Nilai S-Score	60
Tabel 4. 3 Nilai X-Score	61
Tabel 4. 4 Rangkuman	61
Tabel 4. 5 Rata-Rata Nilai Z Score	63
Tabel 4. 6 Rata-Rata Nilai S Score	66
Tabel 4. 7 Rata-Rata Nilai X Score.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Sumber : Datanesia.....	4
Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir.....	43

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perusahaan pertambangan adalah industri yang mengelola sumber daya alam dengan mengambil dan memproses bahan tambang untuk menghasilkan berbagai produk akhir yang dibutuhkan oleh manusia. Bahan tambang digolongkan menjadi tiga logam seperti emas, tembaga, timah; mineral industri seperti granit, pasir, andesit; dan mineral energi seperti batu bara, minyak dan gas. Dengan adanya industri pertambangan, negara memperoleh manfaat berupa rante ekonomi dari pajak yang dibayar perusahaan atas dieksploitasinya bahan tambang. Tergantung dari intensitas strategi pajak yang diterapkan.

Manajemen keuangan merupakan ilmu yang mempelajari pengelolaan keuangan perusahaan baik dari sudut pandang pencarian sumber dana, pengalokasian dana, dan pembagian keuntungan perusahaan. Tujuannya adalah untuk memungkinkan perusahaan mengelola sumber dayanya, terutama dari sudut pandang keuangan, sedemikian rupa untuk menghasilkan keuntungan maksimal dan pada akhirnya memaksimalkan kesejahteraan pemegang saham. (Anwar, 2019)

Kesulitan keuangan atau financial distress pada suatu perusahaan bukanlah sebuah bencana yang mutlak bagi perusahaan. Karena kesulitan keuangan juga dapat dimaksudkan sebagai sebuah peringatan terhadap suatu perusahaan, misalnya perusahaan yang mempunyai hutang yang

banyak akan lebih awal mengalami kesulitan keuangan dibandingkan dengan perusahaan yang tidak mempunyai hutang yang terlalu banyak. Hal ini yang perlu diperhatikan oleh petinggi-petinggi perusahaan agar perusahaan tetap dalam keadaan stabil dan jauh dari ancaman kesulitan keuangan. (Wahyuni & Rubiyah, 2021)

Dalam sidang Mahkamah Konstitusi di perkara Nomor 18/PUU-VI/2008, bangkrut disebabkan oleh dua hal utama, yaitu: faktor-faktor eksternal diluar kewenangan pengusaha, misalnya kebijakan IMF (Internasional Monetary Fund) yang merupakan organisasi internasional yang memainkan peran kunci dalam menjaga stabilitas perekonomian global. Kebijakan IMF menutup sejumlah bank di indonesia yang juga mempunyai dampak pada pengusaha-pengusaha maupun buruh. Dan adanya Miss Management, seperti pada tahun 1998 IMF memaksa menutup sejumlah bank di indonesia sehingga bank-bank di indonesia bangkrut, banyak perusahaan di Indonesia juga ikut bangkrut. (Maulina, 2022)

Penyebab kebangkrutan biasanya karena pihak manajemen perusahaan yang gagal dalam mengambil keputusan yang tepat untuk menghadapi tantangan dimasa yang akan datang sehingga menurunkan pendapatan perusahaan. Perusahaan yang telah ditetapkan statusnya menjadi bangkrut oleh pengadilan memiliki kesempatan keluar dari status bangkrutnya apabila perusahaan melakukan restrukturisasi yaitu upaya perbaikan dalam perkreditan bagi debitur yang kesulitan membayar sampai kembalinya perusahaan menjadi profitable dimana perusahaan memperoleh laba melalui operasional usahanya dengan menggunakan dan aset yang

dimiliki perusahaan. Perusahaan yang ditetapkan status bangkrut masih dapat beroperasi seperti biasa meskipun sudah di tetapkan status bangkrutnya, namun perusahaan harus tetap berada di pengawasan pengadilan dan mendapatkan perlindungan terhadap kreditur mereka sampai kondisi perusahaan menjadi lebih baik. (Maulina, 2022)

Didirikannya suatu perusahaan memiliki tujuan yang jelas, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Tujuan utama perusahaan adalah untuk memperoleh laba. selain memperoleh laba, suatu perusahaan juga mempunyai tujuan jangka panjang diantaranya memberikan kemakmuran bagi pemilik perusahaan atau pemegang saham dan memaksimalkan nilai perusahaan yang tercermin pada harga saham perusahaan (Frysa, 2011:18 dalam Ummi, 2015).

Kondisi financial distress yang berlangsung alam akan memungkinkan perusahaan mengalami kebangkrutan, sedangkan (Dermawan, 2007) mengatakan bahwa financial distress adalah suatu situasi dimana aliran kas beroperasi sebuah perusahaan tidak cukup memuaskan kewajiban-kewajiban yang sekarang (seperti perdagangan kredit atau pengeluaran bunga) dan perusahaan dipaksa untuk melakukan tindakan korektif. (Christiana, 2018)

Pada penelitian ini perusahaan yang akan di uji yaitu perusahaan pertambangan. Pertambangan adalah suatu kegiatan pengambilan endapan bahan galian berharga dan bernilai ekonomis dari dalam kulit bumi, baik secara mekanis maupun manual. Pada permukaan bumi, di bawah

permukaan bumi dan di bawah permukaan air. Hasil kegiatan ini antara lain, minyak dan gas bumi, batu bara, pasir besi, biji timah, biji bauksit, biji tembaga, biji emas, perak dan biji mangan.

Menurut Kementerian ESDM, produksi batu bara dalam negeri mencapai 687 juta ton pada tahun 2022. Jumlah ini meningkat sebesar 11.9% jika dibandingkan dengan tahun 2021 yang jumlahnya hanya mencapai 614 juta ton. Indonesia mengekspor hasil produksinya ke negara-negara eropa. Seperti ke Polandia realisasi ekspor sebesar 2.1 juta ton, Belanda 1.3 juta ton dan Italia sebesar 1.2 juta ton.



Gambar 1.1 Sumber : Datanesia

Produk Domestik Bruto (PDB) besaran nilai produk barang dan jasa yang digunakan sebagai konsumsi akhir oleh rumah tangga, Lembaga Non-profit yang melayani Rumah Tangga (LNPR), dan pemerintah ditambah dengan investasi (pembentukan modal tetap bruto dan perubahan inventori), serta ekspor neto

(ekspor dikurang impor). PDB adalah satu indikator penting untuk mengetahui kondisi ekonomi di suatu negara dalam suatu periode tertentu.

Pada grafik pertumbuhan sektor pertambangan dengan Produk Domestik Bruto (PDB) Sektor pertambangan merupakan salah satu penyumbang Produk Domestik Bruto (PDB) terbesar pada kuartal ke II di tahun 2022 yang kontribusinya mencapai 13.7%, nomor dua setelah industri pengolahan yang mencapai (18.7%) dan masih lebih tinggi dari sektor pertanian yang mencapai (13.6%). (Datanesia, 2022)

Adapun peninjauan dari laporan keuangan pada perusahaan pertambangan pada sektor energi yang penulis dapatkan dari Burs Efek Indonesia adalah AKR Corporindo Tbk. Elnusa Tbk. Bukit Asam Tbk. Radiant Utama Interinsco Tbk. Batulicin Nusantara Maritim Tbk. Dan Transcoal Pacific Tbk. Untuk melihat dan menganalisa perusahaan pertambangan dan melihat perusahaan dalam keadaan sehat atau tidak maka berikut adalah cara untuk mengetahui nilai rata-rata dari setiap akun perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Adapun peninjauan hasil analisis kebangkrutan pada keenam perusahaan yang diteliti pada Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi dapat dihitung dengan menggunakan analisis kebangkrutan dengan Model Altman (Z-Score), Springate (S-Score) dan Zmijweski (X-Score).

Model Altman menjadi salah satu cara untuk mengetahui keadaan perusahaan. Model altman dapat digunakan sebagai acuan untuk mengidentifikasi sebuah keadaan perusahaan, apakah perusahaan sedang dalam keadaan aman dari kebangkrutan atau perusahaan mengalami kebangkrutan. Model Altman ini dapat

menjadi alat acuan untuk menganalisis kebangkrutan suatu perusahaan dengan menggunakan rasio keuangan sebagai indikator perhitungannya. Berikut ini adalah daftar tabel-tabel pada rasio yang digunakan pada analisis kebangkrutan dengan menggunakan model Altman (Z-Score).

Tabel 1. 1 Modal Kerja

Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)

No	Kode Perusahaan	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	3.205.870	2.065.113	2.940.308	4.560.803	2.715.837	3.097.586
2.	ELSA	1.041.609	1.194.035	1.643.858	1.885.550	1.755.255	1.504.061
3.	PTBA	6.490.982	6.988.633	4.491.899	10.710.853	13.730.368	8.482.547
4.	RUIS	50.910	20.353	45.330	90.546	146.429	70.714
5.	BESS	35.116	-70.802	-5.656	26.591	32.441	3.538
6.	TCPI	26.053	-3.408	-164.378	-192.208	-156.920	-98.172
Rata-rata		1.808.423	1.698.987	1.491.894	2.847.023	3.037.235	2.716.172

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari modal kerja di atas pada keenam Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022 mengalami penurunan. Dimana pada tahun 2018 hingga tahun 2020 dari 1.808.423 menjadi 1.491.894. sedangkan pada tahun 2022 modal kerja meningkat menjadi 3.037.235.

Tabel 1. 2 Total Aset

Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)

No	Kode	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	19.941.000	21.409.046	18.683.573	23.508.586	27.187.608	22.145.963
2.	ELSA	5.657.327	6.805.037	7.562.822	7.234.857	8.836.089	7.219.226
3.	PTBA	24.172.933	26.098.052	24.056.755	36.123.703	45.359.207	31.162.130
4.	RUIS	990.372	1.251.357	1.345.151	1.296.771	1.267.549	1.230.240
4.	BESS	370.265	568.979	620.407	667.408	772.666	599.945
6.	TCPI	2.755.731	3.077.535	2.752.211	2.847.296	2.809.869	2.848.528
Rata-rata		8.981.271	9.868.334	9.170.153	11.946.437	14.372.165	10.867.672

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari total aset diatas pada 6 Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022 mengalami penurunan dan juga kenaikan. Dimana pada tahun 2018 hingga tahun 2020 mengalami penurunan dari 8.981.271 menjadi 9.170.153 dan kembali mengalami peningkatan pada 2022 dengan nilai rata-rata menjadi 14.372.165.

Tabel 1. 3 Laba Ditahan

Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)

No	Kode	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	6.407.519	6.398.273	6.927.444	7.515.041	9.090.405	7.267.736
2.	ELSA	2.043.161	2.329.556	2.479.251	2.503.303	2.824.819	2.436.018
3.	PTBA	4.340.286	3.326.649	1.790.175	8.382.833	12.561.417	6.080.272
4.	RUIS	283.978	309.623	331.458	344.278	357.846	325.437
5.	BESS	143.569	42.024	88.764	201.135	256.977	146.494
6.	TCPI	304.738	499.536	523.470	603.640	694.510	525.179
Rata-rata		2.253.875	2.150.944	2.023.427	3.258.372	4.297.662	2.796.856

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari laba ditahan diatas pada 6 Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022 mengalami penurunan dan juga kenaikan. Dimana pada tahun 2018 hingga tahun 2020 mengalami penurunan dari 2.253.875 menjadi 2.023.427 dan kembali mengalami peningkatan pada 2022 dengan nilai rata-rata menjadi 4.297.662.

Tabel 1. 4 Total Aset**Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)**

No	Kode	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	19.941.000	21.409.046	18.683.573	23.508.586	27.187.608	22.145.963
2.	ELSA	5.657.327	6.805.037	7.562.822	7.234.857	8.836.089	7.219.226
3.	PTBA	24.172.933	26.098.052	24.056.755	36.123.703	45.359.207	31.162.130
4.	RUIS	990.372	1.251.357	1.345.151	1.296.771	1.267.549	1.230.240
5.	BESS	370.265	568.979	620.407	667.408	772.666	599.945
6.	TCPI	2.755.731	3.077.535	2.752.211	2.847.296	2.809.869	2.848.528
Rata-rata		8.981.271	9.868.334	9.170.153	11.946.437	14.372.165	10.867.672

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari total aset diatas pada 6 Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022 mengalami penurunan dan juga kenaikan. Dimana pada tahun 2018 hingga tahun 2020 mengalami penurunan dari 8.981.271 menjadi 9.170.153 dan kembali mengalami peningkatan pada 2022 dengan nilai rata-rata perusahaan menjadi 14.372.165.

Tabel 1. 5 Laba Sebelum Bunga Dan Pajak**Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)**

No	Kode	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	890.156	899.083	1.226.719	1.436.743	3.085.917	1.507.724
2.	ELSA	351.807	494.579	381.009	230.752	486.887	389.00
3.	PTBA	6.799.056	5.455.162	3.231.685	10.358.675	16.202.314	8.409.378
4.	RUIS	27.653	50.653	48.081	32.389	38.796	39.514
5.	BESS	117.689	13.038	54.741	115.532	58.751	71.950
6.	TCPI	267.723	269.950	57.886	85.411	116.698	159.534
Rata-rata		1.409.014	1.197.078	833.354	2.043.250	3.331.561	1.762.852

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari total laba sebelum bunga dan pajak diatas pada 6 perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022 mengalami kenaikan. Dimana pada tahun 2018

nilai rata-rata 331.006 dan tahun 2020 nilai rata-rata 833.354 kemudian nilai rata-rata kembali naik pada 2022 dengan nilai 3.331.561.

Tabel 1. 6 Total Aset

Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)

No	Kode	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	19.941.000	21.409.046	18.683.573	23.508.586	27.187.608	22.145.963
2.	ELSA	5.657.327	6.805.037	7.562.822	7.234.857	8.836.089	7.219.226
3.	PTBA	24.172.933	26.098.052	24.056.755	36.123.703	45.359.207	31.162.130
4.	RUIS	990.372	1.251.357	1.345.151	1.296.771	1.267.549	1.230.240
5.	BESS	370.265	568.979	620.407	667.408	772.666	599.945
6.	TCPI	2.755.731	3.077.535	2.752.211	2.847.296	2.809.869	2.848.528
Rata-rata		8.981.271	9.868.334	9.170.153	11.946.437	14.372.165	10.867.672

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari total aset diatas pada 6 perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022 mengalami penurunan dan juga kenaikan. Dimana pada tahun 2018 hingga tahun 2020 mengalami penurunan dari 8.981.271 menjadi 9.170.153 dan kembali mengalami peningkatan pada 2022 dengan nilai rata-rata menjadi 14.372.165.

Tabel 1. 7 Nilai Pasar Ekuitas

Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)

No	Kode	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	3.047.153.444	2.930.727.292	2.452.978.596	3.300.079.224	28.102.864.440	7.966.760.599
2.	BESS	618.300	618.300	779.158	5.519.635	648.845	1.636.846
3.	ELSA	2.510.658	2.233.341	2.569.072	2.014.386	2.277.132	2.320.918
4.	PTBA	49.538.835	30.644.954	32.373.057	31.220.987	45.511.233	2.320.918
5.	RUIS	200.200	190.960	210.980	198.660	177.100	195.580
6.	TCPI	44.625.000	33.125.0004	35.000.000	50.250.000	39.750.000	100.175.001
Rata-rata		524.107.740	549.277.475	420.651.811	563.880.482	4.698.538.125	1.351.291.127

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari total nilai pasar ekuitas diatas pada 6 Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022 mengalami kenaikan. Dimana pada tahun 2018 nilai rata-rata 524.107.740 hingga tahun 2022 mengalami kenaikan 420.651.811.

Tabel 1. 8 Nilai Buku Utang

Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)

No	Kode	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	10.401.000	11.342.185	8.127.216	12.209.621	14.032.797	11.222.564
2.	ELSA	2.357.127	3.228.339	3.821.876	3.456.723	4.718.878	3.516.589
3.	PTBA	7.903.237	7.675.226	7.117.559	11.869.979	16.443.161	10.201.832
4.	RUIS	584.415	818.355	888.703	809.598	744.435	769.101
5.	BESS	197.169	369.621	303.511	236.217	280.314	277.266
6.	TCPI	1.512.864	1.638.619	1.320.653	1.307.023	1.161.845	1.388.201
Rata-rata		6.706.413	3.825.969	4.178.724	3.596.586	4.981.527	6.230.238

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari nilai buku utang diatas pada 6 Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022 mengalami penurunan dan juga kenaikan. Dimana pada tahun 2018 hingga tahun 2020 mengalami penurunan dari 6.706.413 menjadi 6.706.413 dan kembali mengalami peningkatan pada 2021 dengan nilai rata-rata 7.851.730 dan kembali mengalami penurunan pada 2022 dengan nilai rata-rata 4.614.239

Tabel 1. 9 Pendapatan

Tabel Pendapatan Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)

No	Kode	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	23.548.144	21.702.638	17.491.507	25.463.445	47.269.426	27.095.032
2.	ELSA	6.624.774	8.385.122	7.726.945	8.136.563	12.305.690	8.635.819
3.	PTBA	21.166.993	21.787.564	17.325.192	29.261.468	42.648.590	26.437.961
4.	RUIS	1.298.117	1.596.396	1.616.390	1.645.637	1.706.092	1.572.526
5.	BESS	408.480	240.358	295.532	404.097	406.470	350.987
6.	TCPI	2.319.098	2.319.911	1.672.368	1.670.829	1.758.131	1.948.067
Rata-rata		9.227.601	9.338.665	7.687.989	11.097.007	17.682.400	11.006.732

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari total nilai pasar ekuitas diatas pada 6 Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022 mengalami kenaikan. Dimana pada tahun 2018 nilai rata-rata 524.107.740 hingga tahun 2022 mengalami kenaikan 420.651.811 hingga pada tahun 2022 kembali mengalami kenaikan 4.698.538.125.

Tabel 1. 10 Total Aset

Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)

No	Kode	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	19.941.000	21.409.046	18.683.573	23.508.586	27.187.608	22.145.963
2.	ELSA	5.657.327	6.805.037	7.562.822	7.234.857	8.836.089	7.219.226
3.	PTBA	24.172.933	26.098.052	24.056.755	36.123.703	45.359.207	31.162.130
4.	RUIS	990.372	1.251.357	1.345.151	1.296.771	1.267.549	1.230.240
5.	BESS	370.265	568.979	620.407	667.408	772.666	599.945
6.	TCPI	2.755.731	3.077.535	2.752.211	2.847.296	2.809.869	2.848.528
Rata-rata		8.981.271	9.868.334	9.170.153	11.946.437	14.372.165	10.867.672

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari total aset diatas pada 6 Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022 mengalami kenaikan. Dimana pada tahun 2018 nilai rata-rata 8.981.271 hingga tahun 2022 mengalami kenaikan 14.372.165

Model Springate menjadi salah satu cara untuk mengetahui keadaan perusahaan. Model Springate dapat digunakan sebagai acuan untuk mengidentifikasi sebuah keadaan perusahaan, apakah perusahaan sedang dalam keadaan aman, apakah perusahaan berada dalam grey area atau rawan bangkut atau perusahaan dalam keadaan bangkrut atau distress. Model Springate ini sebagai salah satu alat analisi yang dapat menjadi alat acuan untuk menganalisis kebangkrutan suatu perusahaan dengan menggunakan rasio keuangan sebagai

indikator perhitungannya. Berikut ini adalah tabel rasio-rasio yang ada di dalam metode model springate.

Tabel 1. 11 Modal Kerja

Modal Kerja Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)

No	Kode	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	3.205.870	2.065.113	2.940.308	4.560.803	2.715.837	3.097.586
2.	ELSA	1.041.609	1.194.035	1.643.858	1.885.550	1.755.255	1.504.061
3.	PTBA	6.490.982	6.988.633	4.491.899	10.710.853	13.730.368	8.482.547
4.	RUIS	50.910	20.353	45.330	90.546	146.429	70.714
5.	BESS	35.116	-70.802	-5.656	26.591	32.441	3.538
6.	TCPI	26.053	-3.408	-164.378	-192.208	-156.920	-98.172
Rata-rata		1.808.423	1.698.987	1.491.894	2.847.023	3.037.235	2.176.712

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari modal kerja di atas pada keenam Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022 mengalami penurunan. Dimana pada tahun 2018 hingga tahun 2020 dari 1.808.423 menjadi 1.491.894. sedangkan pada tahun 2022 modal kerja meningkat menjadi 3.037.235.

Tabel 1. 12 Total Aset

Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)

No	Kode	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	19.941.000	21.409.046	18.683.573	23.508.586	27.187.608	22.145.963
2.	ELSA	5.657.327	6.805.037	7.562.822	7.234.857	8.836.089	7.219.226
3.	PTBA	24.172.933	26.098.052	24.056.755	36.123.703	45.359.207	31.162.130
4.	RUIS	990.372	1.251.357	1.345.151	1.296.771	1.267.549	1.230.240
5.	BESS	370.265	568.979	620.407	667.408	772.666	599.945
6.	TCPI	2.755.731	3.077.535	2.752.211	2.847.296	2.809.869	2.848.528
Rata-rata		8.981.271	9.868.334	9.170.153	11.946.437	14.372.165	10.867.672

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari total aset diatas pada 6 perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode

2018-2022 mengalami penurunan dan juga kenaikan. Dimana pada tahun 2018 hingga tahun 2020 mengalami penurunan dari 8.981.271 menjadi 9.170.153 dan kembali mengalami peningkatan pada 2022 dengan nilai rata-rata menjadi 14.372.165.

Tabel 1. 13 Laba Sebelum Bunga Dan Pajak

Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)

No	Kode	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	890.156	899.083	1.226.719	1.436.743	3.085.917	1.507.724
2.	ELSA	351.807	494.579	381.009	230.752	486.887	389.007
3.	PTBA	6.799.056	5.455.162	3.231.685	10.358.675	16.202.314	8.409.378
4.	RUIS	27.653	50.653	48.081	32.389	38.796	39.514
5.	BESS	117.689	13.038	54.741	115.532	58.751	71.950
6.	TCPI	267.723	269.950	57.886	85.411	116.698	159.534
Rata-rata		1.409.014	1.197.078	833.354	2.043.250	3.331.561	1.762.852

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari laba sebelum bunga dan pajak diatas pada 6 Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022 mengalami penurunan dan juga kenaikan. Dimana pada tahun 2018 hingga tahun 2020 mengalami penurunan dari 1.409.014 menjadi 833.354 dan kembali mengalami peningkatan pada 2022 dengan nilai rata-rata menjadi 3.331.561.

Tabel 1. 14 Total aset

Tabel Total Aset Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)

No	Kode	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	19.941.000	21.409.046	18.683.573	23.508.586	27.187.608	22.145.963
2.	ELSA	5.657.327	6.805.037	7.562.822	7.234.857	8.836.089	7.219.226
3.	PTBA	24.172.933	26.098.052	24.056.755	36.123.703	45.359.207	31.162.130
4.	RUIS	990.372	1.251.357	1.345.151	1.296.771	1.267.549	1.230.240
5.	BESS	370.265	568.979	620.407	667.408	772.666	599.945
6.	TCPI	2.755.731	3.077.535	2.752.211	2.847.296	2.809.869	2.848.528
Rata-rata		8.981.271	9.868.334	9.170.153	11.946.437	14.372.165	10.867.672

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari total aset diatas pada 6 perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 mengalami penurunan dan juga kenaikan. Dimana pada tahun 2018 hingga tahun 2020 mengalami penurunan dari 8.981.271 menjadi 9.170.153 dan kembali mengalami peningkatan pada 2022 dengan nilai rata-rata menjadi 14.372.165.

Tabel 1. 15 Laba Sebelum Bunga Dan Pajak

Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)

No	Kode	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	890.156	899.083	1.226.719	1.436.743	3.085.917	1.507.724
2.	ELSA	351.807	494.579	381.009	230.752	486.887	389.007
3.	PTBA	6.799.056	5.455.162	3.231.685	10.358.675	16.202.314	8.409.378
4.	RUIS	27.653	50.653	48.081	32.389	38.796	39.514
5.	BESS	117.689	13.038	54.741	115.532	58.751	71.950
6.	TCPI	267.723	269.950	57.886	85.411	116.698	159.534
Rata-rata		1.409.014	1.197.078	833.354	2.043.250	3.331.561	1.762.852

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari laba sebelum bunga dan pajak diatas pada 6 Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 mengalami penurunan dan juga kenaikan. Dimana pada tahun 2018 hingga thun 2020 mengalami penurunan dari 1.409.014 menjadi 833.354 dan kembali mengalami peningkatan pada 2022 dengan nilai rata-rata menjadi 3.331.561.

Tabel 1. 16 Kewajiban Lancar**Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)**

No	Kode	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	8.062.728	8.712.526	5.102.110	9.306.841	11.280.492	8.492.939
2.	ELSA	2.116.898	2.504.335	2.573.467	2.561.234	3.531.761	2.657.539
3.	PTBA	4.935.696	4.691.251	3.872.457	7.500.647	10.701.780	6.340.366
4.	RUIS	473.216	611.757	665.500	614.887	566.120	586.296
5.	BESS	65.004	92.130	105.591	110.884	181.429	111.008
6.	TCPI	774.242	976.285	936.229	954.930	859.876	900.312
Rata-rata		2.737.964	2.931.381	2.209.226	3.508.237	3.283.936	3.181.410

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari total kewajiban lancar diatas pada 6 Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022 mengalami penurunan dan juga kenaikan. Dimana pada tahun 2018 hingga thun 2020 mengalami penurunan dari 2.298.418 menjadi 1.876.579 dan kembali mengalami peningkatan pada 2022 dengan nilai rata-rata menjadi 3.283.936.

Tabel 1. 17 Pendapatan**Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)**

No	Kode	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	23.548.144	21.702.638	17.491.507	25.463.445	47.269.426	27.095.032
2.	ELSA	6.624.774	8.385.122	7.726.945	8.136.563	12.305.690	8.635.819
3.	PTBA	21.166.993	21.787.564	17.325.192	29.261.468	42.648.590	26.437.961
4.	RUIS	1.298.117	1.596.396	1.616.390	1.645.637	1.706.092	1.572.526
5.	BESS	408.480	240.358	295.532	404.097	406.470	350.987
6.	TCPI	2.319.098	2.319.911	1.672.368	1.670.829	1.758.131	1.948.067
Rata-rata		9.227.601	9.338.665	7.687.989	11.097.007	17.682.400	11.006.732

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari pendapatan diatas pada 6 perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia periode

2018-2022 mengalami penurunan dan juga kenaikan. Dimana pada tahun 2018 hingga tahun 2020 mengalami penurunan dari 9.227.601 menjadi 7.687.989 dan kembali mengalami peningkatan pada 2022 dengan nilai rata-rata menjadi 17.682.400.

Tabel 1. 18 Total Aset

Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)

No	Kode	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	19.941.000	21.409.046	18.683.573	23.508.586	27.187.608	22.145.963
2.	ELSA	5.657.327	6.805.037	7.562.822	7.234.857	8.836.089	7.219.226
3.	PTBA	24.172.933	26.098.052	24.056.755	36.123.703	45.359.207	31.162.130
4.	RUIS	990.372	1.251.357	1.345.151	1.296.771	1.267.549	1.230.240
5.	BESS	370.265	568.979	620.407	667.408	772.666	599.945
6.	TCPI	2.755.731	3.077.535	2.752.211	2.847.296	2.809.869	2.848.528
Rata-rata		8.981.271	9.868.334	9.170.153	11.946.437	14.372.165	10.867.672

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari total aset diatas pada 6 perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 mengalami penurunan dan juga kenaikan. Dimana pada tahun 2018 hingga tahun 2020 mengalami penurunan dari 8.981.271 menjadi 9.170.153 dan kembali mengalami peningkatan pada 2022 dengan nilai rata-rata menjadi 14.372.165.

Zmijewski adalah salah satu model analisis kebangkrutan yang digunakan untuk memprediksi suatu perusahaan. Alat analisis ini salah satu metode yang sering digunakan untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan. Model Zmijewski juga menjadi salah satu cara untuk mengetahui keadaan perusahaan. Model Zmijewski dapat digunakan sebagai acuan untuk mengidentifikasi sebuah keadaan perusahaan, apakah perusahaan sedang dalam keadaan aman, apakah

perusahaan berada dalam kondisi grey area atau rawab bangkrut dan apakah perusahaan berada dalam kondisi bangkrut atau distress. Model Zmijewski ini dapat menjadi alat acuan untuk menganalisis kebangkrutan suatu perusahaan dengan menggunakan rasio keuangan sebagai indikator perhitungannya. Berikut ini adalah rasio-rasio yang terdapat pada metode analisis model zmijewski.

Tabel 1. 19 Laba Bersih
Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)

No	Kode	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	1.597.000	703.077	961.997	1.135.002	2.479.059	1.375.227
2.	ELSA	276.316	356.477	249.085	108.852	378.058	273.758
3.	PTBA	5.121.112	4.040.394	2.407.927	8.036.888	12.779.427	6.477.150
4.	RUIS	27.055	33.086	27.542	18.159	20.111	25.191
5.	BESS	112.788	9.947	51.195	112.465	55.922	68.463
6.	TCPI	265.610	269.489	57.730	84.578	115.667	158.615
Rata-rata		1.233.314	902.078	625.913	1.582.657	2.638.041	1.396.401

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari laba bersih diatas pada 6 perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 mengalami penurunan dan juga kenaikan. Dimana pada tahun 2018 hingga tahun 2020 mengalami penurunan dari 1.233.314 menjadi 625.913 dan kembali mengalami peningkatan pada 2022 dengan nilai rata-rata menjadi 2.638.041.

Tabel 1. 20 Total Aset**Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)**

No	Kode	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	19.941.000	21.409.046	18.683.573	23.508.586	27.187.608	22.145.963
2.	ELSA	5.657.327	6.805.037	7.562.822	7.234.857	8.836.089	7.219.226
3.	PTBA	24.172.933	26.098.052	24.056.755	36.123.703	45.359.207	31.162.130
4.	RUIS	990.372	1.251.357	1.345.151	1.296.771	1.267.549	1.230.240
5.	BESS	370.265	568.979	620.407	667.408	772.666	599.945
6.	TCPI	2.755.731	3.077.535	2.752.211	2.847.296	2.809.869	2.848.528
Rata-rata		8.981.271	9.868.334	9.170.153	11.946.437	14.372.165	10.867.672

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari total aset diatas pada 6 Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 mengalami penurunan dan juga kenaikan. Dimana pada tahun 2018 hingga thun 2020 mengalami penurunan dari 8.981.271 menjadi 9.170.153 dan kembali mengalami peningkatan pada 2022 dengan nilai rata-rata menjadi 14.372.165.

Tabel 1. 21 Liabilitas**Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)**

No	Kode	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	10.401.000	11.342.185	8.127.216	12.209.621	14.032.797	11.222.564
2.	ELSA	2.357.127	3.228.339	3.821.876	3.456.723	4.718.878	3.516.589
3.	PTBA	7.903.237	7.675.226	7.117.559	11.869.979	16.443.161	10.201.832
4.	RUIS	584.415	818.355	888.703	809.598	744.435	769.101
5.	BESS	197.169	369.621	303.511	236.217	280.314	277.266
6.	TCPI	1.512.864	1.638.619	1.320.653	1.307.023	1.161.845	1.388.201
Rata-rata		3.825.969	4.178.724	3.596.586	4.981.527	6.230.238	4.562.609

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari total liabilitas diatas pada 6 Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 mengalami penurunan dan juga kenaikan. Dimana pada tahun 2018

hingga thun 2020 mengalami penurunan dari 3.825.969 menjadi 3.596.586 dan kembali mengalami peningkatan pada 2022 dengan nilai rata-rata menjadi 6.230.238.

Tabel 1. 22 Total Aset

Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)

No	Kode Perusahaan	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	19.941.000	21.409.046	18.683.573	23.508.586	27.187.608	22.145.963
2.	ELSA	5.657.327	6.805.037	7.562.822	7.234.857	8.836.089	7.219.226
3.	PTBA	24.172.933	26.098.052	24.056.755	36.123.703	45.359.207	31.162.130
4.	RUIS	990.372	1.251.357	1.345.151	1.296.771	1.267.549	1.230.240
5.	BESS	370.265	568.979	620.407	667.408	772.666	599.945
6.	TCPI	2.755.731	3.077.535	2.752.211	2.847.296	2.809.869	2.848.528
Rata-rata		8.981.271	9.868.334	9.170.153	11.946.437	14.372.165	10.867.672

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari total aset diatas pada 6 Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 mengalami penurunan dan juga kenaikan. Dimana pada tahun 2018 hingga thun 2020 mengalami penurunan dari 8.981.271 menjadi 9.170.153 dan kembali mengalami peningkatan pada 2022 dengan nilai rata-rata menjadi 14.372.165.

Tabel 1. 23 Aktiva Lancar**Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)**

No	Kode Perusahaan	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	11.268.598	10.777.639	8.042.419	12.022.678	15.841.294	11.590.526
2.	ELSA	3.158.507	3.698.370	4.217.325	4.446.784	5.287.016	4.161.600
3.	PTBA	11.426.678	11.679.884	8.364.356	18.211.500	24.432.148	14.822.913
4.	RUIS	524.126	611.757	665.500	705.433	712.549	643.873
5.	BESS	100.119	21.327	99.935	137.475	213.871	114.545
6.	TCPI	800.295	972.877	771.851	762.722	702.956	802.140
Rata-rata		4.546.387	4.626.976	3.693.564	6.047.765	7.864.972	5.355.933

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari total aktiva lancar atau aset lancar diatas pada 6 Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 mengalami penurunan dan juga kenaikan. Dimana pada tahun 2018 hingga tahun 2020 mengalami penurunan dari 4.546.387 menjadi 3.693.564 dan kembali mengalami peningkatan pada 2022 dengan nilai rata-rata menjadi 7.864.972.

Tabel 1. 24 Kewajiban Lancar**Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 (dalam jutaan)**

No	Kode	Tahun					Rata-rata
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	AKRA	8.062.728	8.712.526	5.102.110	9.306.841	11.280.492	8.492.939
2.	ELSA	2.116.898	2.504.335	2.573.467	2.561.234	3.531.761	2.657.539
3.	PTBA	4.935.696	4.691.251	3.872.457	7.500.647	10.701.780	6.340.366
4.	RUIS	473.216	611.757	665.500	614.887	566.120	586.296
5.	BESS	65.004	92.130	105.591	110.884	181.429	111.008
6.	TCPI	774.242	976.285	936.229	954.930	859.876	900.312
Rata-rata		2.737.964	2.931.381	2.209.226	3.508.237	4.520.243	3.181.410

Sumber : Bursa Efek Indonesia (Data Olahan)

Berdasarkan data tabel rata-rata dari total kewajiban lancar diatas pada 6 Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 mengalami penurunan dan juga kenaikan. Dimana

pada tahun 2018 mengalami penurunan mulai dari 2.737.964 hingga tahun 2020 menjadi 2.209.226. Kemudian kembali mengalami peningkatan pada 2022 dengan nilai rata-rata menjadi 4.520.243.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul:

“Analisis Kebangkrutan Dengan Pendekatan Model Altman (Z-Score), Springate (S-Score) Dan Zmijewski (X-Score), Pada Perusahaan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah diatas maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Terjadinya kenaikan dan penurunan pada modal kerja bersih pada Perusahaan Pertambangan di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022.
2. Terjadinya kenaikan dan penurunan pada total aktiva pada Perusahaan Pertambangan di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022.
3. Terjadinya kenaikan dan penurunan pada total aktiva lancar pada Perusahaan Pertambangan di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022.
4. Terjadinya kenaikan dan penurunan pada total liabilitas pada Perusahaan Pertambangan di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022.

5. Terjadinya kenaikan dan penurunan pada total liabilitas lancar pada Perusahaan Pertambangan di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022.
6. Terjadinya kenaikan dan penurunan pada total laba ditahan pada Perusahaan Pertambangan di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022.
7. Terjadinya kenaikan dan penurunan pada total laba sebelum bunga dan pajak pada Perusahaan Pertambangan di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022.
8. Terjadinya kenaikan dan penurunan pada total laba bersih pada Perusahaan Pertambangan di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022.
9. Terjadinya kenaikan dan penurunan total pendapatan pada Perusahaan Pertambangan di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022.
10. Terjadinya kenaikan dan penurunan pada total nilai pasar ekuitas pada Perusahaan Pertambangan di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka penulis membatasi ruang lingkup penelitian hanya pada tiga variabel analisis kebangkrutan pada perusahaan pertambangan di sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia:

1. Metode Analisis Kebangkrutan Perusahaan Dengan Model Altman (Z-Score)
2. Metode Analisis Kebangkrutan Perusahaan Dengan Model Springate (S-Score)
3. Metode Analisis Kebangkrutan Perusahaan Dengan Model Zmijewski (X-Score)

1.4 Rumusan Masalah

Atas uraian diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana hasil analisa dari prediksi kebangkrutan dengan Model Analisis Altman (Z-Score) pada Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia?
2. Bagaimana hasil analisa dari prediksi kebangkrutan dengan Model Analisis Springate (S-Score) pada Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia?
3. Bagaimana hasil analisa dari prediksi kebangkrutan dengan Model Analisis Zmijewski (X-Score) pada Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia?

1.5 Tujuan Penelitian

1.5.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah Metode Altman (Z-Score), Springate (S-Score), Dan Zwijewski (X-Score) berpengaruh terhadap analisis kebangkrutan.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian berdasarkan tujuan penelitian yang akan dicapai, maka penelitian ini akan bermanfaat pada :

a. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pemahaman tentang pengelolaan keuangan khususnya analisis kebangkrutan.

b. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan menjadi tolak ukur atau acuan untuk menilai kondisi keuangan dan kinerja ekonomi perusahaan dalam memprediksi kebangkrutan secara tepat.

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Uraian Teoritis

2.1.1 Laporan keuangan

2.1.1.2 Pengertian Laporan Keuangan

Laporan keuangan menurut Munawir (2007:2) adalah “laporan dari proses akuntansi yang dapat digunakan sebagai alat untuk komunikasi antara data keuangan atau aktivitas perusahaan tersebut”. Menurut Kasmir (2012) “dalam praktiknya laporan keuangan oleh perusahaan tidak dibuat secara serampangan, tetapi harus dibuat dan disusun dengan aturan atau standar yang berlaku. Hal ini dilakukan agar laporan keuangan mudah dibaca dan di mengerti”. (Dharma et al., 2023)

Laporan keuangan juga merupakan kegiatan pencatatan informasi mengenai keuangan perusahaan selama satu periode akuntansi, laporan keuangan berfungsi sebagai dokumentasi dari informasi keuangan perusahaan. Laporan keuangan ini mempunyai peran yang penting dalam menilai suatu kinerja perusahaan, khususnya di bidang keuangan. Laporan keuangan disajikan untuk memberikan informasi kepada para calon investor atau para stakeholder yang akan menanamkan modalnya di suatu perusahaan. Setelah menilai kinerja keuangan perusahaan maka calon investor berhak memutuskan untuk melanjutkan apakah aman untuk menanamkan modalnya di perusahaan tersebut atau tidak.

Untuk memenuhi kebutuhan basis pengguna yang luas, laporan keuangan disusun dan disajikan dengan cermat setiap tahun. Meskipun beberapa pengguna mungkin memerlukan informasi tambahan selain yang disediakan dalam laporan ini, banyak pengguna yang sangat bergantung pada informasi tersebut sebagai sumber utama data keuangan mereka. Oleh karena itu, laporan keuangan harus disiapkan dan disajikan dengan cermat, dengan mempertimbangkan kebutuhan para penggunanya. Berbagai individu dan entitas, seperti investor, karyawan, pemberi pinjaman, pemasok, kreditor bisnis, pelanggan, lembaga pemerintah, dan masyarakat secara keseluruhan, memiliki kepentingan dalam laporan keuangan. Laporan-laporan ini bertujuan untuk memenuhi beragam kebutuhan informasi bagi pihak-pihak yang berkepentingan. (Rambe, M. F., Gunawan. Ade, Julita, Parlindungan, R., & Gultom, 2022)

2.1.1.3 Tujuan Laporan Keuangan

Laporan keuangan memiliki tujuan keseluruhan untuk menawarkan informasi berharga kepada banyak pengguna, membantu mereka dalam membuat keputusan ekonomi. Laporan-laporan ini secara khusus berfokus pada penyediaan rincian tentang posisi keuangan perusahaan, kinerja, dan perubahan apa pun yang terjadi. Tujuan pelaporan keuangan bertujuan umum adalah untuk memberikan informasi kepada pengguna mengenai sumber daya ekonomi dan perubahan sumber daya ekonomi suatu entitas. Hal ini mencakup data mengenai posisi keuangan, kinerja, dan perubahan posisi keuangan, yang semuanya penting bagi pengguna ketika mengambil keputusan ekonomi.

Tujuan laporan keuangan secara garis besar adalah sebagai berikut:

1. *Screening* (Sarana informasi), analisa yang dilakukan berdasarkan laporan keuangannya, dengan demikian seorang analis tidak perlu turun langsung kelapangan untuk mengetahui kondisi serta kondisi perusahaan yang dianalisa.
2. *Understanding* (pemahaman), analisa yang dilakukan dengan cara memahami perusahaan, kondisi keuangannya dan bidang usahanya serta hasil dari usahanya.
3. *Forecasting* (peramalan), analisa dapat digunakan juga untuk meramalkan kondisi perusahaan pada masa yang akan datang.
4. *Diagnosis* (diagnose), analisa memungkinkan untuk dapat melihat kemungkinan terdapatnya masalah baik di dalam manajemen ataupun masalah yang lain dalam perusahaan.
5. *Evaluation* (evaluasi), analisa digunakan untuk menilai serta mengevaluasi kinerja perusahaan termasuk manajemen dalam meningkatkan tujuan perusahaan secara efisien.

Mengekspos dan meninjau laporan keuangan yang dipublikasikan memberikan pembaca laporan berbagai informasi penting. Manfaat penyampaian laporan keuangan adalah: (Kawatu, 2019)

1. Memberikan informasi keuangan untuk menentukan dan memprediksi kondisi keuangan pemerintah terkait dengan likuiditas dan solvabilitasnya.

2. Memberikan informasi keuangan untuk menentukan dan memprediksi kondisi ekonomi satu pemerintahan dan perubahan-perubahan yang telah dan akan terjadi.
3. Memberikan informasi keuangan untuk memonitor kinerja, kesesuaian dengan peraturan perundang-undangan, kontrak yang telah disepakati, dan ketentuan lain yang disyaratkan.
4. Memberikan informasi untuk perencanaan dan penganggaran.
5. Memberikan informasi untuk mengevaluasi kinerja manajerial dan organisasional.

Setiap pemangku kepentingan memiliki kebutuhan dan kepentingan yang berbeda-beda terhadap informasi keuangan yang diberikan, meskipun setiap kelompok mem

2.1.1.4 Pihak Yang Membutuhkan Laporan Keuangan

Laporan keuangan disajikan sebagai bentuk untuk memberikan gambaran serta informasi yang dibutuhkan oleh banyak pihak. Pihak-pihak yang membutuhkan informasi tersebut adalah: (Dr. Wastam Wahyu Hidayat, n.d.)

1. Kreditur, sebagai pihak yang memberikan pinjaman baik dalam bentuk uang, barang maupun dalam bentuk jasa.
2. Investor, pihak yang akan menanamkan sahamnya atau pihak yang membeli saham membutuhkan laporan keuangan untuk mengetahui kondisi perusahaan sehingga keputusan untuk

memanamkan sahamnya atau membeli saham adalah keputusan yang tepat.

3. Akuntan publik, pihak yang melakukan audit laporan keuangan perusahaan, dan hasil audit akan memberikan penilaian dalam bentuk rekomendasi.
4. Karyawan, pihak yang secara penuh bekerja di perusahaan yang menggantungkan kehidupan, oleh sebab itu perlu laporan keuangan guna mengetahui kondisi perusahaan di masa yang akan datang.
5. Badan pengawas pasar modal, pihak yang mengawasi perusahaan yang telah go public.
6. Supplier, pemasok kebutuhan perusahaan, perlu melihat laporan keuangan untuk melihat kemampuan melakukan pembayaran secara rutin terhadap barang yang disuplay.
7. Pemerintah, pihak yang membutuhkan laporan keuangan untuk melihat perusahaan dan penerimaan pajak.

2.1.1.5 Jenis Laporan Keuangan

Dalam (Prihadi, 2019) menjelaskan bahwa Laporan keuangan dicatat dalam satu periode tertentu yang dapat digunakan untuk menggambarkan situasi kinerja perusahaan. Dengan kata lain, laporan keuangan adalah dokumen penting berisi catatan keuangan perusahaan baik transaksi maupun kas. Laporan keuangan memiliki 4 jenis laporan keuangan, yaitu:

1. Laporan posisi keuangan (neraca), neraca menggambarkan posisi keuangan berupa aset, utang dan ekuitas (modal) pada satu saat.
2. Laporan laba rugi yang menggambarkan kinerja yang tercermin dari laba suatu perusahaan, yaitu selisih pendapatan dan biaya selama satu periode akuntansi.
3. Laporan arus kas yang memberikan gambaran cara perusahaan memperoleh dan menggunakan kasa dari aktivitas operasi, investasi dan pendanaan selama satu periode.
4. Laporan perubahan ekuitas yang berisi perubahan ekuitas yang berasal dari kinerja berupa laba dan pembagian deviden, serta pengaruh dari perubahan komposisi setoran modal.

2.2 Pengertian Kebangkrutan

2.2.1 Pengertian Kebangkrutan Menurut Ahli

Menurut (Maulina, 2022) Etimologi istilah kebangkrutan dapat ditelusuri kembali ke bahasa Perancisnya, faillite, yang jika diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia berarti kemacetan pembayaran. Kebangkrutan mengacu pada pernyataan hukum yang dibuat oleh pengadilan ketika debitur menghadapi kesulitan keuangan yang menghalangi mereka untuk memenuhi kewajibannya untuk membayar utangnya. Pengadilan niaga mempunyai kewenangan untuk memulai proses hukum apabila debitur tidak mampu memenuhi kewajiban keuangannya. Selain itu, sesuai dengan Undang-Undang Nomor 37 Tahun 2004 tentang Kepailitan dan Penundaan

Kewajiban Pembayaran Utang, diakui bahwa kepailitan dapat dinyatakan pailit apabila debitur memenuhi kriteria tertentu.

Dalam (Dr. M. Handi Shubhan., 2015) Kegagalan perusahaan bukanlah cacat bagi seorang pengusaha akan tetapi, merupakan salah satu dimensi dari risiko usaha. Kebangkrutan adalah kesulitan yang sangat parah sehingga perusahaan tidak mampu untuk menjalankan operasi perusahaan dengan baik. Sedangkan kesulitan keuangan (*financial distress*) adalah kesulitan keuangan atau likuiditas yang mungkin sebagai awal kebangkrutan. Kesulitan keuangan suatu perusahaan bisa terjadi bermacam-macam tipe. Dalam teori keuangan perusahaan yang lazim dikenal pada manajemen keuangan membedakan kesulitan keuangan menjadi:

1. *Economic failure*, Jika keuntungan suatu perusahaan tidak dapat menutupi seluruh biayanya, termasuk biaya modal, maka hal tersebut dianggap sebagai kegagalan ekonomi. Namun perusahaan-perusahaan yang menghadapi keruntuhan ekonomi dapat tetap bertahan jika kreditor bersedia menyuntikkan lebih banyak modal dan pemilik menerima keuntungan di bawah pasar.
2. *Business failure*, Istilah "bisnis yang gagal" digunakan oleh Dun & Bradstreet, sumber utama statistik kegagalan, untuk menggambarkan bisnis yang menghentikan operasi dan menimbulkan kerugian bagi kreditor. Perlu dicatat bahwa sebuah bisnis dapat dianggap gagal bahkan tanpa melalui proses kebangkrutan pada umumnya. Selain itu, penting untuk diingat

bahwa penghentian atau penutupan operasi bisnis tidak selalu berarti kegagalan.

3. *Technical insolvency*, Jika suatu perusahaan tidak dapat memenuhi kewajibannya tepat waktu, maka perusahaan tersebut dapat digolongkan bangkrut. Keadaan kebangkrutan teknis ini mungkin mengindikasikan kekurangan dana sementara, terutama jika perusahaan sebelumnya mampu mengumpulkan dana untuk memenuhi kewajibannya dan mempertahankan operasionalnya. Namun jika kegagalan teknis merupakan tanda awal akan terjadinya keruntuhan finansial, hal ini menandakan krisis finansial yang sangat dahsyat.
4. *Insolvency in bankruptcy*, Suatu perusahaan dianggap bangkrut apabila nilai buku seluruh utangnya melebihi nilai pasar kekayaan perusahaan tersebut. Situasi ini lebih serius dibandingkan kebangkrutan teknis, karena merupakan tanda kegagalan finansial, yang umumnya berujung pada likuidasi perusahaan.
5. *Legal bankruptcy*, kepailitan ini adalah putusan kepailitan yang di jatuhkan oleh pengadilan sesuai dengan undang-undang karena tahapan-tahapan kesulitan keuangan tersebut diatas.

2.2.2 Penyebab terjadinya kebangkrutan

Beberapa penyebab terjadinya *financial distress* atau kebangkrutan adalah sebagai berikut:

1. *Neoclasical Model*

Terjadi ketika alokasi sumber daya yang tidak dapat sehingga mengestimasi kesulitan yang dilakukan dengan data neraca dan laporan keuangan.

2. *Financial model*

Financial model ini ditandai dengan struktur keuangan yang salah sehingga menyebabkan kurangnya likuiditas. Dari sini terlihat jelas bahwa perusahaan dapat bertahan dalam jangka panjang, namun juga diasumsikan akan bangkrut dalam jangka pendek.

3. *Corporate Governance Model*

Financial distress atau kebangkrutan adalah ketika perusahaan memiliki susunan aset yang tepat dan juga struktur keuangannya baik namun penggelolannya yang tidak baik.

Tanda-tanda akan terjadinya kebangkrutan suatu perusahaan tidak terjadi secara langsung, melainkan berkembang dalam jangka waktu yang lama. Pemahaman ini dapat diperoleh oleh individu seperti peneliti, manajer, dan investor yang melakukan pendekatan terhadap situasi dari berbagai perspektif analitis. (Dr. Francis Hutabarat & Gita Puspita, 2021)

2.2.3 Faktor-Faktor Kebangkrutan

Kebangkrutan suatu perusahaan bisa saja terjadi karena adanya beberapa bagian dari perusahaan itu sendiri. Dari sudut pandang manajemen

risiko bisnis, tidak sulit bagi suatu perusahaan untuk mengalami kebangkrutan, namun bisa terjadi pada perusahaan mana pun. Pada dasarnya setiap perusahaan mempunyai strategi dan kerentanan yang berbeda-beda dalam menghadapi ancaman kebangkrutan. Meskipun ada yang menghindari kebangkrutan melalui strategi yang tepat, dan ada pula yang menghindari kebangkrutan melalui ketahanan luar biasa perusahaannya, namun banyak pula yang gagal dan bangkrut. (Kusmawati, n.d.)

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kebangkrutan, yaitu faktor secara umum, faktor internal dan faktor eksternal:

1. Faktor umum

- a. Sektor ekonomi, Faktor penyebab kebangkrutan pada sektor perekonomian adalah gejala inflasi dan deflasi seperti harga barang dan jasa, kebijakan moneter, suku bunga, devaluasi atau revaluasi uang dibandingkan dengan uang asing, neraca pembayaran, surplus dan defisit eksternal perdagangan luar negeri.
- b. Sektor sosial, Faktor sosial yang sebenarnya mempengaruhi kasus kebangkrutan biasanya adalah perubahan gaya hidup masyarakat yang mempengaruhi permintaan terhadap produk atau jasa, atau hubungan antara perusahaan dengan karyawannya. Faktor sekunder lainnya adalah keresahan dan kekacauan sosial.
- c. Teknologi, Penggunaan teknologi informasi juga meningkatkan biaya bagi dunia usaha, terutama dalam hal

pemeliharaan dan implementasi. Kembang terjadi ketika penggunaan teknologi informasi tidak direncanakan dengan baik oleh manajemen, ketika sistem tidak terintegrasi, dan ketika manajer pengguna memiliki keahlian yang rendah.

d. Sektor pemerintah, kebijakan pemerintah mengenai penghapusan subsidi bagi perusahaan dan industri, perubahan penggunaan pajak ekspor dan impor barang, kebijakan perbankan atau ketenagakerjaan, dan lain-lain.

2. Faktor eksternal perusahaan

Pelanggan atau pelanggan bisnis harus mampu mengenali karakteristik konsumen. Hal ini tidak hanya membantu Anda menghindari kehilangan konsumen dan menciptakan peluang untuk menarik konsumen baru, namun juga membantu Anda menghindari hasil penjualan yang buruk dan mencegah konsumen beralih ke pesaing. Kekuatan pemasok/kreditur terletak pada pemberian kredit dan pembayaran utang, yang bergantung pada kepercayaan kreditur terhadap solvabilitas bank.

3. Faktor Internal

Menurut Adnan (2000) Harnanto, kebangkrutan internal disebabkan oleh terlalu banyaknya kredit yang diberikan kepada nasabah sehingga menyebabkan keterlambatan pembayaran hingga akhirnya insolvensi, manajemen yang tidak efektif karena ketidakmampuan, kurangnya pengalaman, kurangnya

keterampilan. dan sikap proaktif manajemen. Penyalahgunaan jabatan dan penipuan, yang sering dilakukan oleh karyawan, bahkan manajer puncak, sangatlah merugikan, terutama jika menyangkut keuangan perusahaan.

2.2.3 Alat Analisis Kebangkrutan

Analisis Kebangkrutan memiliki alat analisis yang mengetahui kesehatan suatu perusahaan berdasarkan laporan keuangannya. Apakah perusahaan dalam kondisi sehat atau mengalami kesulitan keuangan atau tidak. Pada penelitian ini hanya menggunakan tiga alat analisis kebangkrutan: Model Altman, Model Springate, Dan Model Zmijewski.

2.2.3.1 Model Altman (Z-Score)

Model altman Z-Score adalah model prediksi kebangkrutan yang dikembangkan oleh seorang profesor di new york university, edward altman. Pengukuran atas prediksi kebangkrutan dalam model altman menggunakan rasio-rasio keuangan dan Multiple Discriminant Analysis (MDA). (Lestari, 2022)

Memprediksi kebangkrutan perusahaan dengan menggunakan analisis rasio keuangan telah menjadi topik yang menarik sejak Altman memperkenalkan formula untuk mendeteksi kebangkrutan perusahaan dengan menggunakan istilah terkenal Z-score. Z-score merupakan nilai atau hasil yang diperoleh dari perhitungan standar perkalian rasio keuangan untuk menunjukkan kemungkinan suatu perusahaan mengalami kebangkrutan. (Dr. Francis Hutabarat & Gita Puspita, 2021)

Model Altman (Z-Score) dapat dihitung untuk mengetahui sebuah perusahaan berada dalam kondisi aman, rawan bangkrut atau dalam keadaan sudah bangkrut. Untuk menghitung dapat digunakan rumus:

$$Z_i = 1.2 X_1 + 1.4 X_2 + 3.3 X_3 + 0.6 X_4 + 1.0 X_5$$

(Dr. Francis Hutabarat & Gita Puspita, 2021)

Dimana :

X_1 = Modal Kerja/Total Aset

X_2 = Laba Ditahan/ Total Aset

X_3 = EBIT/ Total Aset

X_4 = Nilai Pasar Ekuitas/Total Liabilitas

X_5 = Pendapatan / Total Aset

Untuk menentukan kondisi suatu perusahaan dengan perhitungan analisis altman, maka ketentuan yang digunakan sebagai berikut:

1. Bila $X > 2.99$ maka perusahaan berada dalam zona “aman”
2. Bila $1.81 < X < 2.99$ maka perusahaan berada dalam zona “abu-abu atau rawan bangkrut”
3. Bila $X < 1.81$ maka perusahaan berada dalam zona “distress” atau “bangkrut”

Menurut (Dr. Francis Hutabarat & Gita Puspita, 2021) kekurangan dan kelebihan metode altman sebagai berikut :

1. Kelebihan metode altman adalah mengombinasikan berbagai rasio jadi suatu model prediksi yang berarti. Penggunaan metode ini juga

dapat untuk seluruh perusahaan, baik perusahaan public, pribadi, manufaktur, ataupun perusahaan jasa dalam berbagai ukuran.

2. Kekurangan metode altman adalah nilai Z-Score dapat direkayasa lewat prinsip akuntansi yang salah atau perekayasaan data keuangan lainnya. Z-score juga kurang cocok untuk perusahaan yang masih baru berdiri atau masih rugi karena nilai Z-score akan rendah.

2.2.3.2 Springate (S-Score)

Metode Springate dikembangkan oleh Gordon L.V. pada tahun 1978. Merupakan metode prediksi kebangkrutan perusahaan dengan menggunakan empat rasio keuangan yang dianggap berkontribusi paling besar terhadap prediksi kebangkrutan berdasarkan 19 rasio keuangan. (Dr. Francis Hutabarat & Gita Puspita, 2021)

Analisis model kebangkrutan springate (springate, 1978) menghasilkan model prediksi kebangkrutan yang dibuat dengan mengikuti prosedur model altman. Model prediksi kebangkrutan ini menggunakan 4 rasio keuangan. (Saputra et al., 2023)

$$1.03X1 + 3.07X2 + 0.66X3 + 0.4X4$$

(Saputra et al., 2023)

Dimana:

$X1 = \text{Modal Kerja} / \text{Total Aktiva}$

$X2 = \text{EBIT} / \text{Total Aktiva}$

$X3 = \text{Laba Sebelum Pajak} / \text{Kewajiban Lancar}$

$X4 = \text{Penjualan} / \text{Total Aktiva}$

Analisis springate ini di klasifikasikan menjadi 3 kategori yaitu:

1. Jika nilai $X < 0.862$ maka perusahaan diindikasikan menghadapi ancaman kebangkrutan.
2. Jika nilai $X > 0.862$ maka perusahaan diindikasikan sebagai perusahaan yang tidak berpotensi bangkrut.
3. Jika nilai $X > 1.062$ mengindikasikan perusahaan dalam kondisi keuangan yang sehat.

Menurut (Dr. Francis Hutabarat & Gita Puspita, 2021) kelebihan dan kekurangan metode Springate sebagai berikut:

1. Kelebihan metode springate, memiliki akurasi yang tinggi kemudian modelnya sederhana dan hanya perlu sedikit data dalam memprediksi financial distress.
2. Kekurangan metode springate, nilai S-score dapat direkayasa melalui prinsip akuntansi yang salah dan perekayasaan data keuangan lainnya.

2.2.3.3 Zmijewski (S-Score)

Menurut Bayramova, 2020 dalam (ERKAN & AYVAZ, 2023) mengenai pengertian Model Zmijewski adalah:

“The Zmijewski J-Score Model, introduced in 1984, is designed to classify businesses that have legally filed for bankruptcy as failing. Zmijewski tested his probit analysis model using a dataset of 800 non-

bankrupt businesses an 40 bankrupt businesses. The model's reliability was found to be an impressive 99%".

Model Zmijewski, yang diperkenalkan pada tahun 1984, bertujuan untuk mengklasifikasikan perusahaan yang mengajukan kebangkrutan yudisial sebagai perusahaan gagal. Zmijewski menguji mode analisis probit pada kumpulan data 800 perusahaan tidak bangkrut dan 40 perusahaan bangkrut. Keandalan model ini mengesankan sebesar 99%.

Penelitian yang dilakukan oleh Zmijewski pada tahun 1983 merupakan perluasan studi mengenai prediksi kebangkrutan. Hasil dari penelitian Zmijewski dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$X = -4.3 - 4.5X_1 + 5.7X_2 + 0.0004X_3$$

(ERKAN & AYVAZ, 2023)

Dimana :

X_1 = Laba Bersih/Total Aktiva

X_2 = Total Liabilitas / Total Aktiva

X_3 = Aktiva Lancar/ Kewajiban Lancar

Model Zmijewski diklasifikasikan dalam dua kategori sebagai berikut:

1. Perusahaan dengan nilai $X > 0$ diklasifikasikan sebagai perusahaan dengan kondisi tidak sehat dan memiliki peluang untuk mengalami kebangkrutan.
2. Perusahaan dengan nilai $X < 0$ diklasifikasikan perusahaan dengan kondisi sehat.

Kelebihan dan kekurangan metode Zmijewski menurut BAPEPAM dalam Nurchayanti (2015) :

1. Kelebihan, menggabungkan berbagai rasio secara bersama-sama, menyediakan koefisien yang sesuai untuk mengkombinasikan variabel-variabel independen dan mudah dalam penerapannya.
2. Kelemahan, nilai bisa direkayasa atau dibiaskan melalui prinsip akuntansi yang salah atau rekayasa keuangan, hanya menggunakan tiga rasio aja dan tidak ketat dalam menilai tingkat kebangkrutan.

2.3 Kerangka Berpikir

Dalam kerangka berpikir ini penulis menjadikan laporan keuangan sebagai media untuk menganalisis kebangkrutan dengan menggunakan beberapa rasio keuangan. Laporan keuangan perusahaan digunakan untuk memperoleh informasi tentang posisi keuangan, kinerja keuangan, serta aliran kas perusahaan dan informasi yang berhubungan dengan laporan keuangan. Oleh karena itu, perlu adanya laporan keuangan untuk mengetahui kondisi kesehatan suatu perusahaan. Dengan menggunakan rasio-rasio keuangan maka dapat ditarik kesimpulan apakah perusahaan dalam keadaan sehat, rawan bangkrut atau bangkrut.

Dalam analisis yang digunakan oleh penulis dengan model analisis Altman (Z-Score), Springate (S-Score) dan Zmijewski (X-Score). Dapat di ketahui apakah hasil perhitungan masing-masing alat analisis menunjukkan bahwa perusahaan dalam keadaan aman, rawan bangkrut atau perusahaan menunjukkan kebangkrutan. Melalui analisis inilah maka akan mempermudah pihak manajemen dalam mengantisipasi kebangkrutan. Selain itu, hasil analisis ini juga membantu para

investor, kreditur dan juga para pemegang saham dalam memprediksi kondisi keuangan suatu perusahaan.

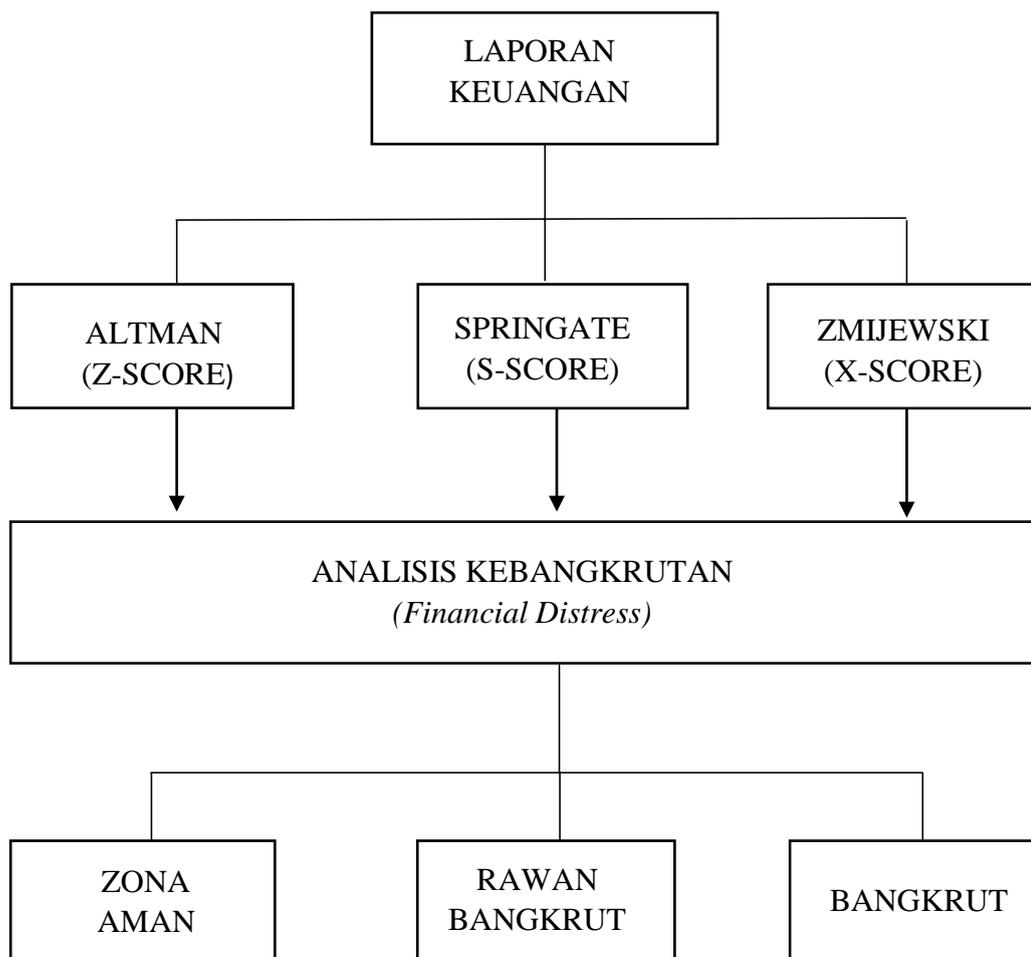
Dari penelitian terdahulu sebelumnya sudah dilakukan (Sari & Yunita, 2019) dengan judul Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Metode Altman, Springaten Foster, Dan Grover Pada Emiten Jasa Transportasi dengan hasil penelitian menyatakan bahwa dengan metode altman terdapat 5 perusahaan yang tidak sehat atau mengalami kebangkrutan. Sedangkan penelitian yang dilakukan (Nuha & Purnomo, 2021) dengan judul Analisis Kebangkrutan Perusahaan Asuransi Listing Di Bursa Efek Indonesia hasil penelitian menyatakan bahwa satu perusahaan berada dalam zona aman, satu perusahaan berada dalam rawan bangkrut dan satu perusahaan dideteksi mengalami kebangkrutan.

Dari judul penelitian terdahulu yang sudah dilakukan Oleh Riska Nurlalia, Dwiati Marsiwi Dan Ika Farida Ulfah (2021) dengan judul Analisis Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Springate Pada Perusahaan Asuransi Jiwa Di Indonesia tahun 2016-2018 menyatakan hasil penelitian dengan menggunakan Metode Springate bahwa terdapat dua puluh delapan perusahaan yang berpotensi untuk mengalami kebangkrutan Sedangkan penelitian (Christina, 2018) dengan judul Analisis Potensi Kebangkrutan Pada Perusahaan Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar di BEI dengan hasil analisis menunjukkan bahwa dengan Metode Springate menunjukkan bahwa terdapat kesembilan perusahaan tidak berpotensi mengalami kebangkrutan atau dalam kondisi sehat.

Dari penelitian terdahulu yang sudah dilakukan oleh (Saputro & Hendayana, 2022) dengan judul Analisis Prediksi Kebangkrutan *Model Zmijewski X-Score* Pada Perusahaan Subsektor Minyak Dan Gas periode 2019-2021 dengan

hasil analisis menunjukkan dengan metode Zmijewski bahwa kelima perusahaan sedang berada di zona tidak sehat atau berpotensi kebangkrutan. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Munjiyah & Artati, 2020) dengan judul Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Meodel Altman, Springare, Ohlson Dan Zmijewski Pada Perusahaan Food And Beverage Di Bursa Efek Indonesia (BEI) menunjukkan bahwa hasil analisis dengan metode zmijewski terdapat dua belas perusahaan dalam keadaan sehat dan satu perusahaan mengalami kebangkrutan.

Berdasarkan penjelasan terebut, maka dapat digambarkan kerangka berpikir pada peneliti an ini sebagai berikut



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 . Jenis Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian yaitu pendekatan Deskriptif Kualitatif untuk menjelaskan metode alat analisis kebangkrutan seperti Altman (Z-Score), Springate (S-Score) dan Zmijewski (X-Score) untuk memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan. Menurut Denzin & Lincoln 1994 dalam (Albi Anggito, 2018) menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan latar alamiah dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada.

Menurut Creswell (2009) dalam (Kusumastuti et al., 2020) menjelaskan bahwa metode penelitian kuantitatif merupakan metode-metode untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antar variabel. Variabel-variabel biasanya diukur dengan instrumen penelitian sehingga data yang terdiri dari angka-angka dapat dianalisis berdasarkan prosedur-prosedur statistik. Seperti halnya peneliti kualitatif, siapapun yang terlibat di dalam penelitian kuantitatif juga perlu memiliki asumsi-asumsi untuk menguji teori secara deduktif, mencegah munculnya bias-bias, mengontrol penjelasan-penjelasan alternatif, dan mampu menggeneralisasikan dan menerapkan kembali penemuan-penemuannya.

3.2 Definisi Operasional Variabel

Menurut (Muninjaya, n.d.) Operasional variabel dalam penelitian merupakan hal yang sangat penting guna menghindari penyimpangan atau kesalahpahaman pada saat pengumpulan data. Penyimpangan dapat disebabkan oleh penggunaan instrumen (alat pengumpul data) yang kurang tepat atau susunan pertanyaan yang tidak konsisten.

Analisis dilakukan pada data laporan keuangan berupa laporan neraca keuangan dan laporan laba rugi. Data maupun hasil perhitungan rasio-rasio tersebut dianalisis lebih dulu menggunakan rasio yang ada dalam metode Altman, Springate dan Zmijewski untuk perusahaan pertambangan di sektor energi, rasio-rasio yang terdapat pada Altman yaitu:

$$Z = 1,2X1 + 1,4X2 + 3,3X3 + 0,6X4 + 1,0X5$$

Dimana:

Z: daftar keseluruhan (overall index)

X1: Modal kerja/total aktiva

X2: laba ditahan/total aktiva

X3: EBIT/total aktiva

X4: MVE/liabilitas

X5: pendapatan/total aktiva

Rasio-rasio yang terdapat di altman, yaitu:

1. Modal kerja terhadap total aktiva

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aset yang dimilikinya. Modal kerja yang negatif kemungkinan besar akan menghadapi masalah dalam menutupi kewajiban jangka pendeknya karena tidak tersedianya aktiva lancar yang cukup untuk menutupi kewajiban tersebut. Sebaliknya, modal kerja bersih yang positif jarang menghadapi kesulitan dalam melunasi kewajiban jangka pendeknya. (Sugiarto, 2016)

2. Laba ditahan terhadap total aktiva

Laba ditahan terhadap total aset digunakan untuk melihat apakah modal yang dimiliki perusahaan/ laba ditahan mampu mengimbangi total aset perusahaan. Semakin besar rasionya maka laba ditahan berperan besar pada penyusunan anggaran perusahaan, namun semakin kecil rasionya maka keuangan perusahaan sedang dalam keadaan yang tidak baik. (Li, 2015)

3. EBIT terhadap total aktiva

Rasio ini memperkirakan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan profit. Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam mengelola total aktiva untuk mendapatkan keuntungan sebelum bunga dan pajak

4. Nilai pasar ekuitas terhadap nilai buku hutang

Rasio nilai pasar ekuitas terhadap nilai buku utang digunakan untuk memperkirakan kapabilitas perusahaan untuk memenuhi

utang jangka panjang dari modalnya. Semakin tidak sehat kondisi perusahaan maka rasio ini juga akan semakin kecil.

5. Pendapatan terhadap total aktiva

Rasio penjualan terhadap total aset ini mengukur kemampuan perusahaan dalam melakukan penjualan dengan menggunakan aset. Rasio ini merepresentasikan ketepatan manajemen dalam memanfaatkan total aset perusahaan untuk menciptakan pemasaran dan mencapai keuntungan. Semakin kecil rasio ini, berarti nilai penghasilan perusahaan juga kecil yang mengakibatkan kondisi keuangan perusahaan tidak sehat.

Menurut Burhanuddin (2015) dalam (Ii, 2015) menjelaskan bahwa springate membuat model prediksi financial distress pada tahun 1978. Dalam pembuatannya, pringate membuat metode yang sama dengan Altman yaitu multiple discriminant analysis (MDA). Rasio-rasio yang terdapat pada springate yaitu:

$$1.03X1 + 3.07X2 + 0.66X3 + 0.4X4$$

Dimana:

$X1 = \text{Modal Kerja/ Total Aktiva}$

$X2 = \text{EBIT/Total Aktiva}$

$X3 = \text{Laba Sebelum Pajak/ Kewajiban Lancar}$

$X4 = \text{Penjualan/ Total Aktiva}$

Rasio-rasio yang terdapat di Springate:

1. Modal kerja terhadap total aktiva

Menurut (Ii, 2015) Rasio ini dihitung dengan membagi modal kerja bersih dengan total aktiva. Modal kerja bersih diperoleh dengan cara aktiva lancar dikurangi dengan kewajiban lancar. Modal kerja bersih yang negatif memungkinkan besar akan menghadapi masalah dalam menutupi kewajiban jangka pendeknya karena tidak tersedianya aktiva lancar yang cukup untuk menutupi kewajiban tersebut.

2. Laba bersih sebelum bunga dan pajak terhadap total aset

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

3. Laba bersih sebelum bunga dan pajak terhadap kewajiban lancar

Merupakan rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan sebelum pajak dengan hutang lancarnya.

4. Penjualan terhadap total aset

Rasio yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi penjualan terhadap aktiva dalam satu periode tertentu.

Penelitian yang dilakukan oleh Zmijewski pada tahun 1983 merupakan perluasan studi mengenai prediksi kebangkrutan. Hasil dari penelitian zmijewski dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$X = -4.3 - 4.5X_1 + 5.7X_2 + 0.0004X_3$$

Dimana :

$X1 = \text{Laba Bersih} / \text{Total Aktiva}$

$X2 = \text{Total Liabilitas} / \text{Total Aktiva}$

$X3 = \text{Aktiva Lancar} / \text{Kewajiban Lancar}$

Rasio-rasio dalam Zmijewski ini yaitu:

1. Laba bersih terhadap total aktiva

Rasio yang membandingkan laba bersih dengan total aktiva atau total asetnya. Rasio yang menunjukkan seberapa baik perusahaan menggunakan aset untuk menghasilkan laba bersih.

2. Total liabilitas terhadap total aktiva

Rasio yang membandingkan antara total hutang dengan total aset untuk mengukur liabilitas perusahaan secara total.

3. Aktiva lancar terhadap kewajiban lancar

Rasio yang diukur dengan membandingkan antara aktiva lancar dengan hutang lancar dengan mengukur likuiditas perusahaan, namun difokuskan dalam jangka pendek.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

3.3.1 Tempat Penelitian

Berdasarkan judul yang penulis pilih, maka penulis mengadakan penelitian pada perusahaan pertambangan di sektor energi, yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id)

3.3.2 Waktu Penelitian

Tabel 3. 1 Rencana Waktu Penelitian

no	aktivitas	Jan	Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2		
1.	Penelitian pendahuluan (pra riset)	■	■	■	■	■																
2.	Penyusunan proposal				■	■																
3.	Bimbingan proposal						■	■	■	■												
4.	Seminar proposal							■	■	■	■											
5.	Penyempurnaan proposal											■	■									
6.	Pengumpulan data												■	■								
7.	Pengolahan dan analisis data													■	■	■						
8.	Penyusunan skripsi																■	■	■	■		
9.	Bimbingan skripsi																	■	■	■	■	
10.	Sidang meja hijau																			■	■	■
11.	Penyempurnaan skripsi																				■	■

3.3 Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini adalah sumber data Sekunder yaitu, sumber data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumber penelitian atau melalui perantara. Sumber data pada penelitian ini berupa laporan keuangan Perusahaan Pertambangan Pada Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022 yang diperoleh melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia yaitu www.idx.co.id

3.4 Populasi dan pengambilan sample

3.4.1 Populasi

Populasi penelitian adalah keseluruhan dari objek penelitian yang akan diteliti. Objek dari populasi pada penelitian ini adalah 83 Perusahaan

Pertambangan Di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Berikut ini adalah perusahaan-perusahaan pertambangan di sektor energi.

Tabel 3. 2 Populasi

No	Kode Perusahaan	Nama perusahaan
1.	ABMM	ABM Investama Tbk.
2.	ADMR	Adaro Minerals Indonesia Tbk.
3.	ADRO	Adaro Energy Indonesia Tbk.
4.	AIMS	Akbar Indo Makmur Stimec Tbk.
5.	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
6.	APEX	Apexindo Pratama Duta Tbk.
7.	ARII	Atlas Resources Tbk.
8.	ARTI	Ratu Prabu Energi Tbk.
9.	BBRM	Pelayaran Nasional Bina Buana Tbk.
10.	BESS	Batulicin Nusantara Maritim Tbk.
11.	BIPI	Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk.
12.	BOSS	Borneo Olah Sarana Sukses Tbk.
13.	BSML	Bintang Samudera Mandiri Lines Tbk.
14.	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk.
15.	BULL	Buana Lintas Lautan Tbk.
16.	BUMI	Bumi Resources Tbk.
17.	BYAN	Bayan Resources Tbk.
18.	CANI	Capitol Nusantara Indonesia Tbk.
19.	CBRE	Cakra Buana Resources Energi Tbk.
20.	CNKO	Exploitasi Energi Indonesia Tbk.
21.	COAL	Black Diamond Resources Tbk.
22.	CUAN	Petrindo Jaya Kreasi Tbk.
23.	DEWA	Darma Henwa Tbk.
24.	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk.
25.	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk.
26.	DWGL	Dwi Guna Laksana Tbk.
27.	ELSA	Elnusa Tbk.
28.	ENRG	Energi Mega Persada Tbk.
29.	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk.
30.	GEMS	Golden Energy Mines Tbk.
31.	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk,
32.	GTSI	GTS Internasional Tbk.
33.	HILL	Hillcon Tbk.
34.	HITS	Humpuss Intermoda Transportasi Tbk.
35.	HRUM	Harum Energy Tbk.
36.	HUMI	Humpuss Maritim Internasional Tbk.
37.	IATA	MNC Energy Investments Tbk.
38.	INDY	Indika Energy Tbk.
39.	INPS	Indah Prakasa Sentosa Tbk.

40.	ITMA	Sumber Energi Andalan Tbk.
41.	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
42.	JSKY	Sky Energy Indonesia Tbk.
43.	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk.
44.	KOPI	Mitra Energi Persada Tbk.
45.	LEAD	Logindo Samudramakmur Tbk.
46.	MAHA	Mandiri Herindo Adiperkasa Tbk.
47.	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk.
48.	MBSS	Mitrabahtera Segara Sejati Tbk.
49.	MCOL	Prima Andalan Mandiri Tbk.
50.	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk.
51.	MTFN	Capitalinc Investment Tbk.
52.	MYOH	Samindo Resources Tbk.
53.	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.
54.	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk.
55.	PSSI	IMC Pelita Logistik Tbk.
56.	PTBA	Bukit Asam Tbk.
57.	PTIS	Indo Straits Tbk.
58.	PTRO	Petrosea Tbk.
59.	RAJA	Rukun Raharja Tbk.
60.	RGAS	Kian Santang Muliatama Tbk.
61.	RIGS	Rig Tenders Indonesia Tbk.
62.	RMKE	RMK Energy Tbk.
63.	RMKO	Royaltama Mulia Kontraktorindo Tbk.
64.	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk.
65.	SEMA	Semacom Integrated Tbk.
66.	SGER	Sumber Global Energy Tbk.
67.	SHIP	Sillo Maritime Perdana Tbk.
68.	SICO	Sigma Energy Compressindo Tbk.
69.	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk.
70.	SMRU	SMR Utama Tbk.
71.	SOCI	Soechi Lines Tbk.
72.	SUGI	Sugih Energy Tbk.
73.	SUNI	Sunindo Pratama Tbk.
74.	SURE	Super Energy Tbk.
75.	TAMU	Pelayaran Tamarin Samudra Tbk.
76.	TCPI	Transcoal Pacific Tbk.
77.	TEBE	Dana Brata Luhur Tbk.
78.	TOBA	TBS Energi Utama Tbk.
79.	TPMA	Trans Power Marine Tbk.
80.	TRAM	Trada Alam Minera Tbk.
81.	UNIQ	Ulima Nitra Tbk.
82.	WINS	Wintermar Offshore Marine Tbk.
83.	WOWS	Ginting Jaya Energi Tbk.

3.4.2 Sampel

Sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan Metode Purposive Sampling yaitu penarikan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tersebut didasarkan pada kepentingan dan tujuan penelitian. Sampel pada penelitian ini adalah:

Kriteria dalam pengambilan sampel ditetapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan pertambangan sektor energi yang terdaftar di bursa efek indonesia periode 2018-2022.
2. Perusahaan pertambangan sektor energi yang tidak menggunakan mata uang rupiah di bursa efek indonesia periode 2018-2022
3. Perusahaan pertambangan sektor energi yang mengalami kerugian pada tahun pengamatan 2018-2022.
4. Perusahaan pertambangan di sektor energi yang tidak mempublikasikan laporannya di bursa efek indonesia periode 2018-2022.

Sehingga kriteria sampel tersebut dapat di tabulasikan sebagai berikut:

**Tabel 3. 3 Purposive Sampling
Seleksi Penentuan Sample (Purposive Sampling)**

No	Kualifikasi Sampel	Jumlah
1.	Perusahaan Pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2018-2022	83
2.	Perusahaan Pertambangan yang tidak menggunakan mata uang rupiah di Bursa Efek Indonesia selama periode 2018-2022	40
3.	Perusahaan Pertambangan yang mengalami kerugian pada tahun pengamatan 2018-2022	16
4.	Perusahaan pertambangan yang tidak mempublikasikan laporan keuangan di Bursa Efek Indonesia selama periode 2018-2022	21
Jumlah		6

Sehingga sample yang diperoleh ada 6 perusahaan yaitu :

No	Nama-nama Perusahaan
1.	PT. AKR Corporindo Tbk.
2.	PT Batulicin Nusantara Maritim Tbk.
3.	Elnusa Tbk.
4.	Bukit Asam Tbk.
5.	Radiant Utama Interinsco Tbk.
6.	PT Transcoal Pacific Tbk.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi berupa laporan keuangan pada perusahaan pertambangan sektor energi yang terdaftar di bursa efek indonesia periode 2018-2022, yang didapatkan dari situs resmi bursa efek indonesia yaitu: www.idx.co.id

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan metode analisis Altman (Z-Score), Springate (S-Score) dan Zmijewski (X-Score).

3.6.1 Analisis Data Dengan Model Altman (Z-Score)

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

(Dr. Francis Hutabarat & Gita Puspita, 2021)

Untuk menentukan kondisi suatu perusahaan dengan perhitungan analisis Altman (Z-Score), maka ketentuan atau interpretasi yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Interpretasi Nilai Z-Score

Nilai Z-Score	Interpretasi
$X > 2,99$	Perusahaan berada dalam kondisi "Zona Aman"
$1,81 < X < 2,99$	Perusahaan berada dalam kondisi "Zona Grey area atau rawan bangkrut"
$X < 1,81$	Perusahaan berada dalam kondisi "Zona Bangkrut"

3.6.2 Analisis Data Dengan Model Springate (S-Score)

Untuk menganalisis dengan model springate maka dapat menggunakan rumus berikut ini :

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

(Sampe et al., 2023)

Untuk menentukan kondisi suatu perusahaan dengan perhitungan analisis Springate (S-Score). maka ketentuan atau interpretasi yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Interpretasi Nilai S-Score

Nilai S-Score	Interpretasi
$S > 1,062$	Perusahaan berada dalam kondisi “Zona Aman”
$S > 0,862$	Perusahaan berada dalam kondisi “Zona Grey area atau rawan bangkrut”
$S < 0,862$	Perusahaan berada dalam kondisi “Zona Bangkrut”

3.6.3 Analisa Data Dengan Model Zmijewski (X-Score)

Untuk menganalisis dengan Model Zmijewski maka dapat menggunakan rumus berikut ini :

$$X = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 + 0,0004X_3$$

(Sampe et al., 2023)

Untuk menentukan kondisi suatu perusahaan dengan perhitungan analisis Springate (S-Score). maka ketentuan atau interpretasi yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Interpretasi Nilai X-Score

Nilai X-Score	Interpretasi
$X < 0$	Perusahaan berada dalam kondisi “Zona Aman”
$X > 0$	Perusahaan berada dalam kondisi “Zona Grey area atau rawan bangkrut”

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan data yang diperoleh dari bursa efek indonesia yaitu PT. Akr Corporindo Tbk, PT. Batulicin Nusantara Maritim Tbk, Elnusa Tbk, Bukit Asam Tbk, Radiant Utama Interinsco Tbk, PT. Transcoal Pacifik Tbk. Selama lima (5) tahun terhitung sejak periode 2018-2022 dapat disajikan hasil perhitungan analisis kebangkrutan sebagai berikut.

4.1.1 Perhitungan Penelitian Model Altman

Analisis kebangkrutan dapat dihitung dengan metode model altman. Dengan menggunakan rumus dibawah ini maka dapat diketahui interpretasi nilainya, apakah suatu perusahaan dalam keadaan aman, rawan bangkrut atau bahkan dalam keadaan bangkrut:

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

Berikut ini disajikan hasil perhitungan altman :

**Tabel 4. 1 Nilai Z-Score
Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di BEI
Periode 2018-2022**

Nama perusahaan	Model Altman (Z-Score)					Rata-rata
	2018	2019	2020	2021	2022	
AKRA	2,85	2,46	2,77	2,78	3,9	2,95
BESS	5,18	1,72	2,5	13,88	2,68	5,19
ELSA	2,74	2,59	2,31	2,38	2,55	2,51
RUIS	2,13	1,92	1,84	1,95	2,08	1,97
PTBA	5,82	4,35	4,14	4,01	4,38	4,54
TCPI	19,03	13,40	16,77	23,97	21,57	18,9
Rata-rata	6,28	4,40	5,06	8,16	6,19	6,02

Sumber : Data Diolah 2024 (Terlampir)

Pada tabel nilai z-score dapat diketahui bahwa nilai rata-rata pada z-score adalah 6,02 dimana hanya terdapat satu perusahaan yang dapat melampaui nilai rata-rata yaitu perusahaan PT. Transcoal Pacific Tbk, dimana nilai rata-rata perusahaan terhitung dari tahun 2018-2022 yaitu 18.9. Sedangkan kelima perusahaan lainnya belum mampu melampaui nilai rata-rata keseluruhan perusahaan selama periode 2018-2022.

4.1.2 Perhitungan Penelitian Model Springate

Analisis kebangkrutan dapat dihitung dengan menggunakan model springate, dengan menggunakan rumus dan interpretasi nilai sebagai acuan penilaian apakah perusahaan berada dalam keadaan aman atau *safe zone*, rawan bangkrut atau *grey area* dan zona bangkrut atau *distress*.

$$1,03X1 + 3,07X2 + 0,66X3 + 0,4X4$$

Berikut ini disajikan hasil perhitungan model springate:

**Tabel 4. 2 Nilai S-Score
Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di BEI
Periode 2018-2022**

Kode	Model Springate (S-Score)					Rata-rata
	2018	2019	2020	2021	2022	
AKRA	0,422	0,337	0,56	0,451	0,771	0,508
BESS	5,328	-0,1	2,084	3,584	1,289	2,437
ELSA	0,875	0,964	0,85	0,729	0,809	0,845
PTBA	3,395	2,892	2,373	3,328	3,684	3,134
RUIS	0,522	0,447	0,437	0,401	0,520	0,465
TCPI	1,405	1,126	0,138	0,231	0,469	0,673
Rata-rata	1,991	0,944	1,074	1,454	1,257	1,344

Sumber : Data Diolah 2024 (Terlampir)

Pada tabel nilai s-score dapat diketahui bahwa nilai rata-rata pada z-score adalah 1,344 dimana hanya terdapat dua perusahaan yang dapat melampaui nilai rata-rata yaitu perusahaan PT. Batulicin Nusantara Maritim Tbk dan Bukit Asam Tbk,, dimana nilai rata-rata perusahaan terhitung dari tahun 2018-2022 yaitu 2,437 dan 3,134. Sedangkan keempat perusahaan lainnya belum mampu melampaui nilai rata-rata keseluruhan perusahaan selama periode 2018-2022.

4.1.3 Perhitungan Penelitian Model Zmijewski

Analisis kebangkrutan dapat dihitung dengan menggunakan model zmijewski, dengan menggunakan rumus dan interpretasi nilai sebagai acuan penilaian apakah perusahaan berada dalam keadaan aman atau *safe zone*, rawan bangkrut atau *grey area* dan zona bangkrut atau *distress*.

$$X = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 + 0,0004X_3$$

Berikut ini disajikan hasil perhitungan model zmijewski:

**Tabel 4. 3 Nilai X-Score
Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di BEI
Periode 2018-2022**

Kode	Model Zmijewski (X-Score)					Rata-rata
	2018	2019	2020	2021	2022	
AKRA	-1,69	-1,43	-2,04	-1,55	-1,75	-1,69
BESS	-2,57	-0,67	-1,87	-3,01	-2,54	-2,13
ELSA	-2,13	-1,82	-1,56	-1,64	-1,44	-1,72
PTBA	-3,35	-3,29	-3,04	-3,38	-3,44	-3,30
RUIS	-1,05	-0,69	-0,62	-0,80	-1,02	-0,84
TCPI	-1,54	-1,64	-1,65	-1,81	-2,12	-1,76
Rata-rata	-2,06	-1,59	-1,80	-2,03	-2,05	-1,91

Sumber : Data Diolah 2024 (Terlampir)

Pada tabel nilai x-score dapat diketahui bahwa nilai rata-rata pada z-score adalah -1,91 dimana hanya terdapat satu perusahaan yang dapat melampaui nilai rata-rata yaitu perusahaan PT. Batulicin Nusantara Maritim Tbk, dimana nilai rata-rata perusahaan terhitung dari tahun 2018-2022 yaitu -2,132. Sedangkan kelima perusahaan lainnya belum mampu melampaui nilai rata-rata keseluruhan perusahaan selama periode 2018-2022.

4.1.4 Rangkuman Perhitungan Analisis Kebangkrutan

Berikut ini adalah rangkuman perhitungan analisis kebangkrutan pada perusahaan pertambangan dengan Model Altman (Z-Score) Springate (S-Score) Dan Zmijewski (X-Score):

Tabel 4. 4 Rangkuman

Kode	Model altman (z-score)					Rata-rata
	2018	2019	2020	2021	2022	
AKRA	2,85	2,46	2,77	2,78	3,9	2,95
BESS	5,18	1,72	2,5	13,88	2,68	5,19
ELSA	2,74	2,59	2,31	2,38	2,55	2,51
PTBA	2,13	1,92	1,84	1,95	2,08	1,97
RUIS	5,82	4,35	4,14	4,01	4,38	4,54
TCPI	19,03	13,40	16,77	23,97	21,57	18,9

Rata-rata	6,28	4,40	5,06	8,16	6,19	6,02
Kode	Model Springate					Rata-rata
	2018	2019	2020	2021	2022	
AKRA	0,422	0,337	0,56	0,451	0,771	0,508
BESS	5,328	-0,1	2,084	3,584	1,289	2,437
ELSA	0,875	0,964	0,85	0,729	0,809	0,845
PTBA	3,395	2,892	2,373	3,328	3,684	3,134
RUIS	0,522	0,447	0,437	0,401	0,520	0,465
TCPI	1,405	1,126	0,138	0,231	0,469	0,673
Rata-rata	1,991	0,944	1,074	1,454	1,257	1,344
Kode	Model Zmijewski (X-Score)					Rata-rata
	2018	2019	2020	2021	2022	
AKRA	-1,69	-1,43	-2,04	-1,55	-1,75	-1,69
BESS	-2,57	-0,67	-1,87	-3,01	-2,54	-2,13
ELSA	-2,13	-1,82	-1,56	-1,64	-1,44	-1,72
PTBA	-3,35	-3,29	-3,04	-3,38	-3,44	-3,30
RUIS	-1,05	-0,69	-0,62	-0,80	-1,02	-0,84
TCPI	-1,54	-1,64	-1,65	-1,81	-2,12	-1,76
Rata-rata	-2,06	-1,59	-1,80	-2,03	-2,05	-1,91

4.2 Pembahasan

4.2.1 Hasil Penelitian Model Altman (Z-Score)

Setelah mengetahui nilai dari Z-Score pada perusahaan pertambangan di sektor energi periode tahun 2018-2022 maka dapat di bandingkan dengan interpretasi nilai atau nilai standar berdasarkan kriteria Model Altman (Z-Score) untuk menilai kondisi perusahaan, apakah perusahaan berada pada kondisi sehat (*safe zone*), rawan bangkrut (*grey area*), dan bangkrut (*distress*), maka hasil dari perhitungan altman adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Rata-Rata Nilai Z Score

**Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di BEI
Periode 2018-2022**

Kode	Z rata-rata	Hasil kriteria	Kesimpulan
AKRA	2,95	$1,81 < 2,95 < 2,99$	Rawan bangkrut
BESS	5,19	$5,19 > 2,99$	Zona aman
ELSA	2,51	$1,81 < 2,51 < 2,99$	Rawan bangkrut
PTBA	1,97	$1,81 < 1,97 < 2,99$	Rawan bangkrut
RUIS	4,54	$4,54 > 2,99$	Zona aman
TCPI	18,9	$18,9 > 2,99$	Zona aman

Sumber : Data Diolah 2024 (Terlampir)

Untuk PT. Akr Corporindo Tbk, nilai Z-Score rata-rata selama 5 tahun adalah 2.95 dan ini termasuk kedalam kategori bangkrut atau *grey area*. Namun pada tahun 2022 PT. Akr Corporindo Tbk, berada dalam kondisi aman dimana nilai klasifikanya adalah 3,90. Lima perusahaan lainnya menggambarkan dalam keadaan rawan bangkrut namun masih dapat dipertahankan. Untuk PT. Batulicin Nusantara Maritim Tbk, nilai Z-Score rata-rata selama 5 tahun adalah 5.19 dan ini termasuk kedalam kategori aman atau *safe zone*. Namun pada tahun 2019 nilai klasifikanya sebesar 1,72 dan tahun 2020 klasifikasinya sebesar 2,5 dan pada tahun 2022 klasifikasinya sebesar 2,68 hal ini menggambarkan bahwa perusahaan dalam kondisi rawan bangkrut atau *grey area* namun perusahaan masih dapat dipertahankan untuk terus beroperasi. Elnusa Tbk, nilai Z-Score rata-rata selama 5 tahun adalah 2.51 dan ini termasuk kedalam kategori rawan bangkrut atau *grey area*. Bukit Asam Tbk, nilai Z-Score rata-rata selama 5 tahun adalah 1.97 dan ini termasuk kedalam kategori rawan bangkrut atau *grey area*. Radiant Utama Interinsco Tbk, nilai Z-Score rata-rata selama 5 tahun adalah 4.54 dan ini termasuk kedalam kategori aman

atau *safe zone*. PT. Transcoal Pacifik Tbk. nilai Z-Score rata-rata selama 5 tahun adalah 18,9 dan ini termasuk kedalam kategori aman atau *safe zone*.

Dalam analisis kebangkrutan pada keenam perusahaan pertambangan dengan menggunakan metode altman z-score selama 5 tahun pada periode 2018-2022 pada perusahaan Akr Corporindo Tbk, diprediksi dalam kategori rawan bangkrut. Hal ini disebabkan X1 (Modal kerja terhadap total aset) yang mengalami kenaikan dan juga penurunan dalam jangka waktu lima tahun yang menandakan pemanfaatan aset dalam meningkatkan pendapatan masih rendah sehingga laba yang didapatkan kurang maksimal. Pada rasio X2 (laba ditahan terhadap total aset) juga mengalami kenaikan dan juga penurunan yang menyebabkan tutunya pendapatan perusahaan. Pada X3 (EBIT terhadap total aset) nilai laba sebelum bunga dan pajak yang naik turun mengakibatkan perusahaan kesulitan dalam memenuhi kewajiban lancar, oleh karena itu perusahaan perlu meningkatkan penjualannya. Pada X4 (MVE terhadap Nilai buku dari hutang) nilai pasar ekuitas yang mengalami naik turun selama 5 tahun membuat perusahaan sulit dalam membayar hutang karena sedikitnya modal perusahaan. X5 (pendapatan terhadap total aset) perusahaan ini mengalami kenaikan dan juga penurunan pada pendapatan sehingga mempengaruhi produktivitas perusahaan.

Analisis kebangkrutan dengan menggunakan metode altman pada perusahaan Elnusa Tbk, selama lima tahun perusahaan termasuk dalam kategori rawan bangkrut atau *grey area* dimana X1 (Modal kerja terhadap total aset) yang mengalami kenaikan dan juga penurunan dalam jangka waktu lima tahun yang menandakan pemanfaatan aset dalam meningkatkan pendapatan

masih rendah sehingga laba yang didapatkan kurang maksimal. X3 (EBIT terhadap total aset) nilai laba sebelum bunga dan pajak yang naik turun mengakibatkan perusahaan kesulitan dalam memenuhi kewajiban lancar, oleh karena itu perusahaan perlu meningkatkan penjualannya agar laba yang dihasilkan maksimal dan perusahaan tidak mengalami kesulitan dalam memenuhi kewajiban lancarnya. X4 (MVE terhadap Nilai buku dari hutang) nilai pasar ekuitas yang mengalami naik turun selama 5 tahun membuat perusahaan sulit dalam membayar hutang karena sedikitnya modal perusahaan. X5 (pendapatan terhadap total aset) perusahaan ini mengalami kenaikan dan juga penurunan pada pendapatan sehingga mempengaruhi produktivitas perusahaan.

Analisis kebangkrutan dengan menggunakan metode altman pada perusahaan Bukit Asam Tbk. selama lima tahun perusahaan termasuk dalam kategori rawan bangkrut atau grey area dimana X1 (Modal kerja terhadap total aset) yang mengalami kenaikan dan juga penurunan dalam jangka waktu lima tahun yang menandakan pemanfaatan aset dalam meningkatkan pendapatan masih rendah sehingga laba yang didapatkan kurang maksimal. X2 (laba ditahan terhadap total aset) juga mengalami kenaikan dan juga penurunan yang menyebabkan tutunnya pendapatan perusahaan. Pada X3 (EBIT terhadap total aset) nilai laba sebelum bunga dan pajak yang naik turun mengakibatkan perusahaan kesulitan dalam memenuhi kewajiban lancar, oleh karena itu perusahaan perlu meningkatkan penjualannya. X5 (pendapatan terhadap total aset) perusahaan ini mengalami kenaikan dan juga penurunan pada pendapatan sehingga mempengaruhi produktivitas perusahaan. Hal ini menyebabkan

bahwa total aset yang dimiliki oleh suatu perusahaan belum mampu meningkatkan penjualannya .

4.2.2 Hasil Penelitian Model Springate (S-Score)

Setelah mengetahui nilai dari S-Score pada perusahaan pertambangan di sektor energi periode tahun 2018-2022 maka dapat di bandingkan dengan interpretasi nilai atau nilai standar berdasarkan kriteria Model Springate (S-Score) untuk menilai kondisi perusahaan, apakah perusahaan berada pada kondisi sehat (*safe zone*), rawan bangkrut (*grey area*), dan bangkrut (*distress*), maka hasil dari perhitungan altman adalah sebagai berikut:

**Tabel 4. 6 Rata-Rata Nilai S Score
Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di BEI
Periode 2018-2022**

Kode	S rata-rata	Hasil kriteria	Kesimpulan
AKRA	0,508	$0,508 < 0,862$	Bangkrut
BESS	2,437	$2,437 < 1,062$	Aman
ELSA	0,845	$0,845 < 0,862$	Bangkrut
PTBA	3,134	$3,134 < 1,062$	Aman
RUIS	0,465	$0,465 < 0,862$	Bangkrut
TCPI	0,673	$0,673 < 0,862$	Bangkrut

Sumber : Data Diolah 2024 (Terlampir)

Pada PT.Akr Corporindo Tbk, nilai S-Score rata-rata selama 5 tahun adalah 0,508 dan ini termasuk kedalam kategori bangkrut atau distress karena nilai rata-rata tidak memenuhi klasifikasi nilai S-Score. Pada PT. Batulicin Nusantara Maritim Tbk, nilai rata-ratanya 2,437 hal ini menunjukkan bahwa perusahaan dalam keadaan aman atau safe zone namun, pada tahun 2019 nilai S-Score perusahaan ini sebesar -1.0 hal ini menunjukkan bahwa pada tahun ini perusahaan dalam keadaan bangkrut. Pada Elnusa Tbk, nilai rata-ratanya 0.845 hal ini

menunjukkan bahwa perusahaan berada dalam kondisi bangkrut atau distress namun pada tahun 2018 nilai S-Score sebesar 0,875 dan tahun 2019 0,964 hal ini menunjukkan bahwa perusahaan berada dalam kondisi rawan bangkrut. Pada Bukit Asam Tbk, nilai rata-ratanya sebesar 3,134 hal ini menunjukkan bahwa perusahaan dalam keadaan aman atau safe zone. Untuk Radiant Utama Interinsco Tbk, nilai rata-ratanya sebesar 0,465 hal ini menunjukkan bahwa perusahaan dalam keadaan bangkrut karena nilainya tidak mampu melampaui klasifikasi. Dan untuk PT. Transcoal Pacifik Tbk. nilai rata-ratanya sebesar 0,673 hal ini menunjukkan bahwa perusahaan dalam keadaan bangkrut namun pada tahun 2018 nilai S-Score sebesar 1,405 dan pada 2019 nilai s-score sebesar 1,126 hal ini menunjukkan bahwa perusahaan dalam keadaan aman atau safe zone.

Dalam analisis kebangkrutan pada keenam perusahaan pertambangan dengan menggunakan metode altman z-score selama 5 tahun pada periode 2018-2022 pada perusahaan AKRA diprediksi dalam kategori bangkrut. Hal ini disebabkan X1 (modal kerja terhadap total aktiva) yang mengalami kenaikan dan juga penurunan dalam jangka waktu lima tahun yang menandakan pemanfaatan aset dalam meningkatkan pendapatan masih rendah sehingga laba yang didapatkan kurang maksimal. X4 (MVE terhadap Nilai buku dari hutang) nilai pasar ekuitas yang mengalami naik turun selama 5 tahun membuat perusahaan sulit dalam membayar hutang karena sedikitnya modal perusahaan. Jika terus terjadi penurunan secara signifikan maka para investor tidak akan menanamkan modalnya pada suatu perusahaan karena pertumbuhan perusahaan yang nilai tidak lagi sehat, oleh karena itu perusahaan harus meningkatkan penjualan untuk meningkatkan keuntungan perusahaan.

Dalam analisis kebangkrutan pada keenam perusahaan pertambangan dengan menggunakan metode altman z-score selama 5 tahun pada periode 2018-2022 pada perusahaan ELNUSA diprediksi dalam kategori bangkrut dimana X1 (modal kerja terhadap total aktiva) modal kerja yang cenderung turun naik menyebabkan laba yang diperoleh tidak maksimal sehingga berdampak terhadap pertumbuhan perusahaan yang tidak stabil atau cenderung akan turun. X2 (EBIT terhadap aktiva) nilai laba sebelum bunga dan pajak yang naik turun mengakibatkan perusahaan kesulitan dalam memenuhi kewajiban lancar, oleh karena itu perusahaan perlu meningkatkan penjualannya. Hal yang harus dilakukan oleh perusahaan yaitu perusahaan harus mampu meningkatkan kembali penjualannya dan memperkuat modal perusahaan. X3 (EBIT terhadap kewajiban lancar) semakin baik laba maka akan baik pula perusahaan dalam melunasi hutang lancarnya. EBIT yang naik turun menyebabkan tidak stabilnya laba yang didapatkan maka akan berdampak pada kewajiban perusahaan dalam membayar hutang lancarnya. X4 (penjualan terhadap total aktiva) penjualan yang mengalami peningkatan maka akan meningkat pula aset yang dimiliki oleh perusahaan. Jika aset mengalami penurunan maka perusahaan harus meningkatkan penjualan.

Dalam analisis kebangkrutan pada keenam perusahaan pertambangan dengan menggunakan metode Springate S-Score selama 5 tahun pada periode 2018-2022 pada perusahaan Radiant Utama Interinsco Tbk, diprediksi dalam kategori bangkrut dimana X1 (modal kerja terhadap total aktiva) modal kerja yang cenderung turun naik menyebabkan laba yang diperoleh tidak maksimal sehingga berdampak terhadap pertumbuhan perusahaan yang tidak stabil atau cenderung akan turun. X2 (EBIT terhadap aktiva) nilai laba sebelum bunga dan pajak yang naik turun

mengakibatkan perusahaan kesulitan dalam memenuhi kewajiban lancar, oleh karena itu perusahaan perlu meningkatkan penjualannya agar aset meningkat dan perusahaan tidak mengalami kesulitan dalam memenuhi kewajibannya. X3 (EBIT terhadap kewajiban lancar) semakin baik laba maka akan baik pula perusahaan dalam melunasi hutang lancarnya. EBIT yang naik turun menyebabkan tidak stabilnya laba yang didapatkan maka akan berdampak pada kewajiban perusahaan dalam membayar hutang lancarnya

Dalam analisis kebangkrutan pada keenam perusahaan pertambangan dengan menggunakan metode Springate S-Score selama 5 tahun pada periode 2018-2022 pada perusahaan Transcoal, diprediksi dalam kategori bangkrut dimana X1 (modal kerja terhadap total aktiva) modal kerja yang cenderung turun naik menyebabkan laba yang diperoleh tidak maksimal sehingga berdampak terhadap pertumbuhan perusahaan yang tidak stabil atau cenderung akan turun. X2 (EBIT terhadap aktiva) nilai laba sebelum bunga dan pajak yang naik turun mengakibatkan perusahaan kesulitan dalam memenuhi kewajiban lancar, oleh karena itu perusahaan perlu meningkatkan penjualannya. Hal yang harus dilakukan oleh perusahaan yaitu perusahaan harus mampu meningkatkan kembali penjualannya dan memperkuat modal perusahaan. X3 (EBIT terhadap kewajiban lancar) semakin baik laba maka akan baik pula perusahaan dalam melunasi hutang lancarnya. EBIT yang naik turun menyebabkan tidak stabilnya laba yang didapatkan maka akan berdampak pada kewajiban perusahaan dalam membayar hutang lancarnya. EBIT yang baik adalah EBIT yang terus meningkat atau stabil. X4 (penjualan terhadap total aktiva) penjualan yang mengalami peningkatan maka akan meningkat pula

aset yang dimiliki oleh perusahaan. Jika aset mengalami penurunan maka perusahaan harus meningkatkan penjualan.

4.2.3 Hasil Penelitian Model Zmijewski (X-Score)

Setelah mengetahui nilai dari X-Score pada perusahaan pertambangan di sektor energi periode tahun 2018-2022 maka dapat di bandingkan dengan interpretasi nilai atau nilai standar berdasarkan kriteria Model Zmijewski(X-Score) untuk menilai kondisi perusahaan, apakah perusahaan berada pada kondisi sehat (*safe zone*), rawan bangkrut (*grey area*), dan bangkrut (*distress*), maka hasil dari perhitungan altman adalah sebagai berikut:

**Tabel 4. 7 Rata-Rata Nilai X Score
Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di BEI
Periode 2018-2022**

Kode	X rata-rata	Hasil kriteria	Kesimpulan
AKRA	-1,69	$-1,69 < 0$	Aman
BESS	-2,13	$-2,13 < 0$	Aman
ELSA	-1,72	$-1,72 < 0$	Aman
PTBA	-3,30	$-3,30 < 0$	Aman
RUIS	-0,84	$-0,84 < 0$	Aman
TCPI	-1,75	$-1,75 < 0$	Aman

Sumber : Data Diolah 2024 (Terlampir)

Pada penelitian dengan menggunakan model zmijewski menunjukkan bahwa keenam perusahaan berada pada zona aman. Karena pada metode ini terdapat rasio Return On Asset, dimana jika angka rasio yang berada diatas 5% dianggap cukup baik, terdapat pula rasio hutang atau *Debt To Ratio* dimana jika angka dibawah 1 maka dapat dikatakan perusahaan mempunyai hutang yang rendah dan hal ini menunjukkan perusahaan dalam keadaan baik, dan ada pula *Current Ratio* pada rasio ini menunjukkan bahwa hasil rasio diatas 1 menunjukkan bahwa perusahaan dalam keadaan baik, jika rasio dibawah 1 maka utang yang jatuh tempo lebih besar

dibandingkan aset yang dimiliki oleh perusahaan. Sesuai dengan klasifikasi atau interpretasi nilai pada metode ini dimana $X < 0$ perusahaan berada dalam keadaan baik dan tidak mengalami kebangkrutan. Maka hal ini menunjukkan bahwa pada rasio-rasio yang terdapat pada metode ini dalam keadan stabil atau perusahaan tidak mengalami kenaikan dan juga penurunan. Untuk mempertahankan hasil ini maka perusahaan harusnya memperkecil hutang dan memperbesar aset baik untuk jangka panjang maupun jangka pendeknya.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dianalisis pada bab sebelumnya, maka kesimpulan yang bisa ditarik pada penelitian yang telah dilakukan pada Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022 adalah sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan metode analisis kebangkrutan Altman (Z-Score) terdapat 3 perusahaan yang masing-masing masuk kedalam kategori grey area atau rawan bangkrut, yaitu perusahaan PT. Akr Corporindo Tbk dengan nilai Z-Score 2.95, Elnusa Tbk dengan nilai Z-Score 2,51 dan Bukit Asam Tbk dengan nilai Z-Score 1.97. ketiga perusahaan tersebut diprediksi berada dalam *grey area* atau rawan bangkrut dikarenakan nilai ketiga perusahaan lebih kecil dari 2,99 sehingga perusahaan dinyatakan dalam rawan bangkrut. Seperti ketiga perusahaan lainnya seperti PT. Batulicin Nusantara Maritim Tbk dengan nilai Z-Score 5,19, Radiant Utama Interinsco Tbk dengan nilai Z-Score 4,54 dan PT. Transcoal Pacifik Tbk dengan nilai Z-Score 18,9 diprediksi berada dalam kondisi zona aman karena, nilai Z-Scorenya lebih dari 2,99
2. Dengan menggunakan metode analisis kebangkrutan Springate (S-Score) terdapat 4 perusahaan yang masing-masing masuk kedalam kategori bangkrut atau kesulitan keuangan dikarenakan nilai S-Score keempat perusahaan lebih kecil dari 0,862 sehingga perusahaan diprediksi

mengalami kebangkrutan. Keempat perusahaan tersebut adalah PT. Akr Corporindo Tbk dengan nilai S-Score 0,508, Elnusa Tbk dengan nilai S-Score 0,845, Radiant Utama Interinsco Tbk dengan nilai S-Score 0,465 dan PT. Transcoal Pacifik Tbk dengan nilai S-Score 0,673. Sedangkan dua perusahaan lainnya diprediksi dalam keadaan aman dikarenakan nilai S-Scorenya lebih besar dari 1,062 perusahaan tersebut adalah PT. Batulicin Nusantara Maritim Tbk dengan nilai S-Score 2,437, dan Bukit Asam Tbk dengan nilai S-Score 3,134.

3. Pada metode analisis kebangkrutan Zmijeski (X-Score) diprediksi keenam perusahaan berada dalam zona aman dikarenakan nilai X-Scorenya lebih kecil dari 0. Dimana keenam perusahaan tersebut adalah yaitu PT. Akr Corporindo Tbk dengan nilai X-Score -1,69, PT. Batulicin Nusantara Maritim Tbk dengan nilai X-Score -2.13, Elnusa Tbk dengan nilai X-Score -1.72, Bukit Asam Tbk dengan nilai X-Score -3.30, Radiant Utama Interinsco Tbk dengan nilai X-Score -0.84, PT. Transcoal Pacifik Tbk dengan nilai X-Score -1,75.

5.2 Saran

Kebangkrutan pada suatu perusahaan menjadi hal penting yang harus diperhatikan dan ditindak lanjuti dengan efektif, perlunya antisipasi perusahaan agar dapat mencegah kondisi kesulitan keuangan yang terjadi secara berkelanjutan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada perusahaan pertambangan di sektor energi yang terdaftar di bursa efek indonesia, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Untuk keenam perusahaan yang menggunakan Metode Analisis Kebangkrutan Model Altman (Z-Score) untuk mencegah terjadinya kebangkrutan ada baiknya bagi para pemangku kepentingan atau stakeholder perusahaan agar dapat mengelola asetnya dengan baik, pengambilan keputusan yang tepat untuk keberlangsungan hidup perusahaan. Selain itu, adanya upaya dan tindakan pencegahan sebelum terjadinya kebangkrutan perusahaan seperti, meningkatkan penjualan atau pendapatan, memperbesar laba dan meminimalisir hutang perusahaan dan lain sebagainya.
2. Untuk keenam perusahaan yang menggunakan Metode Analisis Kebangkrutan Model Springate (S-Score) untuk mencegah terjadinya kebangkrutan pada perusahaan maka ada baiknya bagi para petinggi perusahaan untuk mencegah agar tidak terjadi kebangkrutan pada suatu perusahaan dengan upaya yang dapat dilakukan yaitu meningkatkan total pendapatan, memaksimalkan laba penjualan dan juga meminimalisir hutang perusahaan serta pengelolaan aset yang baik.
3. Dan untuk keenam perusahaan yang menggunakan metode analisis kebangkrutan model zmijewski (X-Score) untuk mencegah terjadinya kebangkrutan pada perusahaan maka ada baiknya para pemangku kepentingan di perusahaan dapat melakukan peningkatan pada total aset dan juga aset lancar perusahaan serta meminimalisir total kewajiban dan total kewajiban perusahaan.

5.3 Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan pengalaman langsung peneliti, terdapat beberapa keterbatasan yang dialami dalam proses penelitian ini dan dapat digunakan beberapa faktor agar peneliti selanjutnya dapat lebih memperhatikannya untuk lebih menyempurnakan penelitian ini. Tentu saja, ada kesenjangan dalam penelitian ini yang harus terus dikembangkan oleh para peneliti di masa depan. Beberapa keterbatasan penelitian ini antara lain:.

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode penelitian 2018-2022.
2. Pada penelitian ini, tidak semua Perusahaan Pertambangan Di Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia karena peneliti menggunakan teknik purposive sampling dalam pengambilan keputusan, dimana hanya terdapat enam perusahaan yang menjadi sampel penelitian.
3. Variabel yang digunakan berhubungan dengan analisis kebangkrutan dalam penelitian ini hanya terdiri dari tiga perusahaan yaitu Altman (Z-Score), Springate (S-Score) Dan Zmijewski (X-Score).

DAFTAR PUSTAKA

- Altman, E. I., & Hotchkiss, E. (2006). *Corporate Financial Distress and Bankruptcy: Predict and Avoid Bankruptcy, Analyze and Invest in Distressed Debt* (3rd ed.). Hoboken, New Jersey : John Wiley & Sons Inc.
- Amaniyah, E. (2023). *Teori dan Contoh Financial Distress*. Eureka Media Aksara.
- Anggito, A, J. S. (2018). *Metodologi penelitian kualitatif*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Anwar, M. (2019). *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan Perusahaan*. Prenada Media Group.
- Arifin, A. Z. (2018). *Manajemen Keuangan*. Zahir Publishing.
- Arseto, D. D., & Jufrizen, J. (2018). Pengaruh Return On Asset dan Current Ratio Terhadap Dividend Payout Ratio Dengan Firm Size Sebagai Variabel Moderating. *Maneggio; Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, 15–30.
- Christiana, I. (2018). Analisis Potensi Kebangkrutan pada Perusahaan Makanan Dan Minuman yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Seminar Nasional Royal (Senar)*, 1(1), 435–440.
- Darmawan, D (2020). *Dasar-dasar Memahami Rasio dan Laporan Keuangan*. UNY Press
- Datanesia. (2022). *10 Wilayah Pertambangan di Indonesia*. Datanesia.Id.
- Dharma, B., Ramadhani, Y., & Reitandi, R. (2023). Pentingnya Laporan Keuangan untuk Menilai Kinerja Suatu Perusahaan. *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 137–143.
- Erkan, M. K., & Ayvaz, N. (2023). *Financial Failure*. Efe Akademi Yayınları.
- Fahmi, I. (2015). *Pengantar Manajemen Keuangan Teori dan Soal Jawab*. Alfabeta
- Hutabarat, F. M., & Puspita, G., (2021). *Analisis Kinerja Keuangan Perusahaan*. Desanta Publisher.
- Shubhan, M. H, (2015). *Hukum Kepailitan*. Kencana.
- Hermawan, A., & Fajrina, A. (2017). *Financial Distress dan Harga Saham*. Bandung: Mer-C Publishing.
- Hidayat, W. W., (2016). *Dasar-Dasar Analisa Laporan Keuangan*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Horne, J. C. Van, & Wachowicz, J. M. (2012). *Prinsip-Prinsip Manajemen Keuangan* (13th ed.). Salemba Empat.
- Husnan, S., & Pudjiastuti, E. (2015). *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan* (Edisi Ketujuh). Yogyakarta: UPP AMP YKPN

- Irma, I., Puspitasari, D., Rachmawati, D. W., Husnatarina, F., Suriani, S., Evi, T., Santoso, A., Anas, M., Muliadi, S., & Sari, D. C. (2021). *Manajemen Keuangan* (N. Hartati, Ed.). Nuta Media Jogja
- Juliandi, A., Irfan, I., & Manurung, S. (2014). *Metodologi Penelitian Bisnis*. UMSU 60 60 Press.
- Jumingan, J. (2014). *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Kamaludin, k., & Indriani, R. (2012). *Manajemen Keuangan (Edisi Revisi)*. CV. Bandar Maju.
- Kasmir, K. (2023). *Analisis Laporan Keuangan*. Depok: Rajawali Pers
- Kawatu, F. S. (2019). *Analisis Laporan Keuangan Sektor Publik*. Deepublish.
- Kusumastuti, A., Khoiron, A. M., & Achmadi. T. A. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Deepublish.
- Kristanti, F. T. (2021). *Analisis Survival untuk Financial Distress di Indonesia*. Inteligencia Media.
- Lestari, S. S. (2022). Analisis Potensi Kebangkrutan Menggunakan Model Altman, Ohlson, dan Zmijewski pada Perusahaan Subsektor Properti dan Real Estate yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia 2017 - 2019. *Jurnal Acitya Ardana*, 2(1), 96–103.
- Maulina, R. (2022). *Perbedaan Pailit dan Bangkrut Dalam Dunia Bisnis yang Harus Diketahui*. Jurnal.Id.
- Murhadi, W. R. (2013). *Analisis Laporan Keuangan: Proyeksi dan Valuasi Saham*. Salemba Empat
- Prihadi, T. (2019). *Analisis Laporan Keuangan*. Gramedia Pustaka Utama.
- Radiman, R., & Athifah, T. (2021). Pengaruh *Debt To Equity Ratio* dan *Return On Asset* Terhadap *Price Book Value* Dengan Kepemilikan Manajerial Sebagai Variabel Moderasi. *Maneggio; Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, 23–38.
- Rambe, M. F., Gunawan. Ade, Julita, J., Parlindungan, R., & Gultom, D. K. (2022). *Pengantar Manajemen Keuangan*.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jordan, B. D., Lim, J., & Tan, R. (2016). *Pengantar Keuangan Perusahaan* (2nd ed.). Salemba Empat.
- Sampe, F., Irawan, J. L., Raprayogha, R., Ernayani, R., Fitria, N., Ayuandani, W., Fiddah, A. I., Yanthiani, L., Levany, Y., & Ruhliandini, P. Z. (2023). *Manajemen Keuangan Perusahaan Lanjutan*. Sada Kurnia Pustaka.
- Saputra, G., Widodo, T., Puspita, M. E., Akuntansi, P. S., & Salatiga, S. A. M. A. (2023). Analisis Metode Springate , Zmijewski , Altman Z-Score Dalam Memprediksi Kebangkrutan. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 11118–11132.
- Sari, M., Jufrizen, J., & Al-Attas, H. (2019). Pengaruh Return on Equity dan Debt

- to Equity Rasio Terhadap Harga Saham Pada Perusahaan Sub Sektor Perdagangan Eceran yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2017. *Seminar Nasional & Call For Paper Seminar Bisnis Magister Manajemen*. 1(1) 1-13.
- Sari, M., & Jufrizen, J. (2019). Pengaruh Price Earning Ratio dan Return On Assets Terhadap Price To Book Value. *Jurnal Krisna : Kumpulan Riset Akuntansi*, 10(2), 196-203.
- Sari, P., & Dwilita, H. (2019). *Financial Management*. Medan: Lembaga Penelitian dan Penulisan Ilmiah AQLI.
- Siswanto, E. (2021). *Manajemen Keuangan Dasar*. Universitas Negeri Malang
- Sudana, I. M. (2019). *Manajemen Keuangan Teori dan Praktik*. Airlangga University Press.
- Sudrajat, U., & Suwaji. S., (2018). *Buku Ajar Ekonomi Manajerial* (P. Dewi, Ed.). Deepublish.
- Sulaeman, D., Marginingsih, R., & Susilowati, I. (2019). *Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Syamsuddin, L. (2016). *Manajemen Keuangan Perusahaan: Konsep Aplikasi dalam Perencanaan, Pengawasan, dan Pengambilan Keputusan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Triyonowati, T. , & Maryam, D. (2022). *Buku Ajar Manajemen Keuangan II* (Edisi Pertama). Indomedia Pustaka.
- Wahyuni, S. F., & Rubiyah. (2021). *Analisis Financial Distress Menggunakan Metode Altman Z-Score, Springate, Zmijeski dan Grover pada Perusahaan Sektor Perkebunan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia*. Manieggio: *Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, 4(1), 62–72.
- Wijaya, D. (2017). *Manajemen Keuangan Konsep Dan Penerapannya* (T. Y. Kurniawati, Ed.). PT Grasindo.
- Rahmanto, N., & Ngatno, N. (2018). Pengaruh *Current Ratio* dan *Debt to Equity* terhadap Harga Saham, dengan *Return on Equity* dan *Return on Assets* sebagai Variabel Intervening (Studi Kasus pada Perusahaan *Food and Beverages* yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada Periode 2013-2017). *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis*. 7(4) 43-58.
- Zulhawati, Z., & Ifah, R. (2014). *Dasar-dasar Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

LAMPIRAN

$$\text{ALTMAN} = 1,2X1 + 1,4X2 + 3,3X3 + 0,6X4 + 1,0X5$$

Akra					
X1 = Modal Kerja/ T.Aset	2018	3.205.870	0,160767765	1,20	0,19
		19.941.000			
X2 = Laba Ditahan/T.Aset		6.407.519	0,321323855	1,40	0,45
		19.941.000			
X3= EBIT/T.Aset		890.156	0,044639486	3,30	0,15
		19.941.000			
X4= N.Pasar Ek/ NBU		15.235.767	1,464836746	0,60	0,88
		10.401.000			
X5= Pendapatan/T.Aset		23.548.144	1,180890828	1,00	1,18
		19.941.000			2,85
X1 = Modal Kerja/ T.Aset	19	2.065.113	0,096459833	1,20	0,12
		21.409.046			
X2 = Laba Ditahan/T.Aset		6.398.273	0,298858389	1,40	0,42
		21.409.046			
X3= Ebit/T.Aset		899.083	0,041995472	3,30	0,14
		21.409.046			
X4= N.Pasar Ek/Nbu		14.653.636	1,291958825	0,60	0,78
		11.342.185			
X5= Pendapatan/T.Aset		21.702.638	1,013713456	1,00	1,01
		21.409.046			2,46
X1 = Modal Kerja/ T.Aset	20	2.940.308	0,157373967	1,20	0,19
		18.683.573			
X2 = Laba Ditahan/T.Aset		6.927.444	0,37077726	1,40	0,52
		18.683.573			
X3= Ebit/T.Aset		1.226.719	0,065657623	3,30	0,22
		18.683.573			
X4= N.Pasar Ek/Nbu		12.264.893	1,509113699	0,60	0,91
		8.127.216			
X5= Pendapatan/T.Aset		17.491.507	0,936197107	1,00	0,94
		18.683.573			2,77
X1 = Modal Kerja/ T.Aset	21	4.560.803	0,194005841	1,20	0,23
		23.508.586			
X2 = Laba Ditahan/T.Aset		7.515.041	0,319672183	1,40	0,45
		23.508.586			

X3= Ebit/T.Aset		1.436.743	0,061115671	3,30	0,20
		23.508.586			
X4= N.Pasar Ek/Nbu		16.500.363	1,351423029	0,60	0,81
		12.209.621			
X5= Pendapatan/T.Aset		25.463.445	1,083155108	1,00	1,08
		23.508.586			2,78
X1 = Modal Kerja/ T.Aset	22	2.715.837	0,099892458	1,20	0,12
		27.187.608			
X2 = Laba Ditahan/T.Aset		9.090.405	0,334358396	1,40	0,47
		27.187.608			
X3= Ebit/T.Aset		3.085.917	0,113504542	3,30	0,37
		27.187.608			
X4= N.Pasar Ek/Nbu		28.102.864	2,002655921	0,60	1,20
		14.032.797			
X5= Pendapatan/T.Aset		47.269.426	1,738638647	1,00	1,74
		27.187.608			3,90

BESS					
X1 = Modal Kerja/ T.Aset	18	35.116	0,094840182	1,20	0,11
		370.265			
X2 = Laba Ditahan/T.Aset		143.569	0,387746614	1,40	0,54
		370.265			
X3= Ebit/T.Aset		117.689	0,317850729	3,30	1,05
		370.265			
X4= N.Pasar Ek/Nbu		778.982	3,950834056	0,60	2,37
		197.169			
X5= Pendapatan/T.Aset		408.480	1,103209863	1,00	1,10
		370.265			5,18
X1 = Modal Kerja/ T.Aset	19	-70.802	-0,12443693	1,20	-0,15
		568.979			
X2 = Laba Ditahan/T.Aset		42.024	0,073858613	1,40	0,10
		568.979			
X3= Ebit/T.Aset		13.038	0,02291473	3,30	0,08
		568.979			
X4= N.Pasar Ek/Nbu		778.982	2,107515536	0,60	1,26
		369.621			
X5= Pendapatan/T.Aset		240.358	0,422437383	1,00	0,42
		568.979			1,72
X1 = Modal Kerja/ T.Aset	20	-5.656	-0,009116596	1,20	-0,01

		620.407			
X2 = Laba Ditahan/T.Aset		88.764	0,143073821	1,40	0,20
		620.407			
X3= Ebit/T.Aset		54.741	0,088234014	3,30	0,29
		620.407			
X4= N.Pasar Ek/Nbu		778.982	2,566569251	0,60	1,54
		303.511			
X5= Pendapatan/T.Aset		295.532	0,476351814	1,00	0,48
		620.407			2,50
X1 = Modal Kerja/ T.Aset	21	26.591	0,039842195	1,20	0,05
		667.408			
X2 = Laba Ditahan/T.Aset		201.135	0,301367379	1,40	0,42
		667.408			
X3= Ebit/T.Aset		115.532	0,173105507	3,30	0,57
		667.408			
X4= N.Pasar Ek/Nbu		4.816.242	20,38905752	0,60	12,23
		236.217			
X5= Pendapatan/T.Aset		404.097	0,605472215	1,00	0,61
		667.408			13,88
X1 = Modal Kerja/ T.Aset	22	32.441	0,0419858	1,20	0,05
		772.666			
X2 = Laba Ditahan/T.Aset		256.977	0,332584843	1,40	0,47
		772.666			
X3= Ebit/T.Aset		58.751	0,076036735	3,30	0,25
		772.666			
X4= N.Pasar Ek/Nbu		648.845	2,314707792	0,60	1,39
		280.314			
X5= Pendapatan/T.Aset		406.470	0,526061714	1,00	0,53
		772.666			2,68

ELSA					
X1 = Modal Kerja/ T.Aset	18	1.041.609	0,18411681	1,20	0,22
		5.657.327			
X2 = Laba Ditahan/T.Aset		2.043.161	0,361153068	1,40	0,51
		5.657.327			
X3= Ebit/T.Aset		351.807	0,062186082	3,30	0,21
		5.657.327			
X4= N.Pasar Ek/Nbu		2.510.684	1,065145832	0,60	0,64
		2.357.127			
X5= Pendapatan/T.Aset		6.624.774	1,171007792	1,00	1,17

		5.657.327			2,74
X1 = Modal Kerja/ T.Aset	19	1.194.035	0,17546341	1,20	0,21
		6.805.037			
X2 = Laba Ditahan/T.Aset		2.329.556	0,34232819	1,40	0,48
		6.805.037			
X3= Ebit/T.Aset		494.579	0,07267837	3,30	0,24
		6.805.037			
X4= N.Pasar Ek/Nbu		2.322.341	0,719360947	0,60	0,43
		3.228.339			
X5= Pendapatan/T.Aset		8.385.122	1,232193447	1,00	1,23
		6.805.037			2,59
X1 = Modal Kerja/ T.Aset	20	1.643.858	0,217360398	1,20	0,26
		7.562.822			
X2 = Laba Ditahan/T.Aset		2.479.251	0,327820885	1,40	0,46
		7.562.822			
X3= Ebit/T.Aset		381.009	0,05037921	3,30	0,17
		7.562.822			
X4= N.Pasar Ek/Nbu		2.569.072	0,672201819	0,60	0,40
		3.821.876			
X5= Pendapatan/T.Aset		7.726.945	1,021701291	1,00	1,02
		7.562.822			2,31
X1 = Modal Kerja/ T.Aset	21	1.885.550	0,260620217	1,20	0,31
		7.234.857			
X2 = Laba Ditahan/T.Aset		2.503.303	0,346005871	1,40	0,48
		7.234.857			
X3= Ebit/T.Aset		230.752	0,03189448	3,30	0,11
		7.234.857			
X4= N.Pasar Ek/Nbu		2.014.386	0,582744409	0,60	0,35
		3.456.723			2,38
X5= Pendapatan/T.Aset	22	8.136.563	1,124633562	1,00	1,12
		7.234.857			2,38
X1 = Modal Kerja/ T.Aset		1.755.255	0,198646143	1,20	0,24
		8.836.089			
X2 = Laba Ditahan/T.Aset		2.824.819	0,319691099	1,40	0,45
		8.836.089			
X3= Ebit/T.Aset		486.887	0,055102093	3,30	0,18
		8.836.089			
X4= N.Pasar Ek/Nbu		2.277.132	0,48255793	0,60	0,29

		4.718.878			
X5= Pendapatan/T.Aset		12.305.690	1,392662523	1,00	1,39
		8.836.089			2,55

PTBA	18				
X1 = Modal Kerja/ T.Aset		6.490.982	0,26852273	1,20	0,32
		24.172.933			
X2 = Laba Ditahan/T.Aset		4.340.286	0,17955148	1,40	0,25
		24.172.933			
X3= Ebit/T.Aset		6.799.056	0,28126732	3,30	0,93
		24.172.933			
X4= N.Pasar Ek/Nbu		45.323.616	5,73481676	0,60	3,44
		7.903.237			
X5= Pendapatan/T.Aset		21.166.993	0,87564852	1,00	0,88
		24.172.933			5,82
X1 = Modal Kerja/ T.Aset	19	6.988.633	0,2677837	1,20	0,32
		26.098.052			
X2 = Laba Ditahan/T.Aset		3.326.649	0,12746733	1,40	0,18
		26.098.052			
X3= Ebit/T.Aset		5.455.162	0,20902564	3,30	0,69
		26.098.052			
X4= N.Pasar Ek/Nbu		29.766.366	3,87823968	0,60	2,33
		7.675.226			
X5= Pendapatan/T.Aset		21.787.564	0,83483488	1,00	0,83
		26.098.052			4,35
X1 = Modal Kerja/ T.Aset	20	4.491.899	0,1867209	1,20	0,22
		24.056.755			
X2 = Laba Ditahan/T.Aset		1.790.175	0,07441465	1,40	0,10
		24.056.755			
X3= Ebit/T.Aset		3.231.685	0,13433587	3,30	0,44
		24.056.755			
X4= N.Pasar Ek/Nbu		31.427.212	4,41544805	0,60	2,65
		7.117.559			
X5= Pendapatan/T.Aset		17.325.192	0,72017992	1,00	0,72
		24.056.755			4,14
X1 = Modal Kerja/ T.Aset	21	10.710.853	0,29650485	1,20	0,36
		36.123.703			
X2 = Laba Ditahan/T.Aset		8.382.833	0,23205907	1,40	0,32
		36.123.703			

X3= Ebit/T.Aset		10.358.675	0,28675562	3,30	0,95
		36.123.703			
X4= N.Pasar Ek/Nbu		31.130.337	2,62261096	0,60	1,57
		11.869.979			
X5= Pendapatan/T.Aset		29.261.468	0,81003512	1,00	0,81
		36.123.703			4,01
X1 = Modal Kerja/ T.Aset	22	13.730.368	0,302703	1,20	0,36
		45.359.207			
X2 = Laba Ditahan/T.Aset		12.561.417	0,27693202	1,40	0,39
		45.359.207			
X3= Ebit/T.Aset		16.202.314	0,35720012	3,30	1,18
		45.359.207			
X4= N.Pasar Ek/Nbu		41.387.803	2,5170223	0,60	1,51
		16.443.161			
X5= Pendapatan/T.Aset		42.648.590	0,94024108	1,00	0,94
		45.359.207			4,38

RUIS	18	RUIS			
X1 = modal kerja/ t.aset		50.910	0,051404927	1,20	0,06
		990.372			
X2 = laba ditahan/t.aset		283.978	0,28673872	1,40	0,40
		990.372			
X3= EBIT/t.aset		44.580	0,045013389	3,30	0,15
		990.372			
X4= n.pasar ek/NBU		200.200	0,342564787	0,60	0,21
		584.415			
X5= pendapatan/t.aset		1.298.117	1,310736774	1,00	1,31
		990.372			2,13
X1 = modal kerja/ t.aset		20.353	0,02	1,20	0,0195177
		1.251.357			
X2 = laba ditahan/t.aset		309.623	0,25	1,40	0,3464017
		1.251.357			
X3= EBIT/t.aset		50.653	0,04	3,30	0,1335789
		1.251.357			
X4= n.pasar ek/NBU		190.960	0,23	0,60	0,1400077
		818.355			

X5= pendapatan/t.aset		1.596.396	1,28	1,00	1,2757319
		1.251.357			1,9152379
20		RUIS			
X1 = modal kerja/ t.aset		45.330	0,03	1,20	0,0404386
		1.345.151			
X2 = laba ditahan/t.aset		331.458	0,25	1,40	0,3449733
		1.345.151			
X3= EBIT/t.aset		48.081	0,04	3,30	0,117955
		1.345.151			
X4= n.pasar ek/NBU		210.980	0,24	0,60	0,1424413
		888.703			
X5= pendapatan/t.aset		1.616.390	1,20	1,00	1,201642
		1.345.151			1,8474502
X1 = modal kerja/ t.aset	21	90.546	0,07	1,20	0,083789
		1.296.771			
X2 = laba ditahan/t.aset		344.278	0,27	1,40	0,3716841
		1.296.771			
X3= EBIT/t.aset		32.889	0,03	3,30	0,0836953
		1.296.771			
X4= n.pasar ek/NBU		198.660	0,25	0,60	0,1472286
		809.598			
X5= pendapatan/t.aset		1.645.637	1,27	1,00	1,2690267
		1.296.771			1,9554238
X1 = modal kerja/ t.aset	22	146.429	0,12	1,20	0,1386256
		1.267.549			
X2 = laba ditahan/t.aset		357.846	0,28	1,40	0,3952387
		1.267.549			
X3= EBIT/t.aset		38.796	0,03	3,30	0,1010034
		1.267.549			
X4= n.pasar ek/NBU		117.100	0,16	0,60	0,0943803
		744.435			
X5= pendapatan/t.aset		1.706.092	1,35	1,00	1,3459772
		1.267.549			2,0752252

TCPI	18				
X1 = modal kerja/ t.aset		26.053	0,00945412	1,20	0,01
		2.755.731			
X2 = laba ditahan/t.aset		304.738	0,11058336	1,40	0,15
		2.755.731			
X3= EBIT/t.aset		267.723	0,09715135	3,30	0,32
		2.755.731			
X4= n.pasar ek/NBU		44.625.000	29,4970334	0,60	17,70
		1.512.864			
X5= pendapatan/t.aset		2.319.098	0,84155456	1,00	0,84
		2.755.731			19,03
X1 = modal kerja/ t.aset	19	-3.408	-0,0011073	1,20	(0,00)
		3.077.535			
X2 = laba ditahan/t.aset		499.536	0,16231692	1,40	0,23
		3.077.535			
X3= EBIT/t.aset		269.950	0,08771631	3,30	0,29
		3.077.535			
X4= n.pasar ek/NBU		33.125.000	20,2151934	0,60	12,13
		1.638.619			
X5= pendapatan/t.aset		2.319.911	0,75382116	1,00	0,75
		3.077.535			13,40
X1 = modal kerja/ t.aset	20	-164.378	-0,0597258	1,20	-0,07
		2.752.211			
X2 = laba ditahan/t.aset		523.470	0,19019981	1,40	0,27
		2.752.211			
X3= EBIT/t.aset		57.886	0,02103254	3,30	0,07
		2.752.211			
X4= n.pasar ek/NBU		35.000.000	26,502041	0,60	15,90
		1.320.653			

X5= pendapatan/t.aset		1.672.368	0,60764527	1,00	0,61
		2.752.211			16,77
X1 = modal kerja/ t.aset	21	-192.208	-0,0675054	1,20	-0,08
		2.847.296			
X2 = laba ditahan/t.aset		603.640	0,21200465	1,40	0,30
		2.847.296			
X3= EBIT/t.aset		85.411	0,02999723	3,30	0,10
		2.847.296			
X4= n.pasar ek/NBU		50.250.000	38,4461482	0,60	23,07
		1.307.023			
X5= pendapatan/t.aset		1.670.829	0,58681254	1,00	0,59
		2.847.296			23,97
X1 = modal kerja/ t.aset	22	-156.920	-0,0558460	1,20	-0,07
		2.809.869			
X2 = laba ditahan/t.aset		694.510	0,24716811	1,40	0,35
		2.809.869			
X3= EBIT/t.aset		116.698	0,04153147	3,30	0,14
		2.809.869			
X4= n.pasar ek/NBU		39.750.000	34,2128253	0,60	20,53
		1.161.845			
X5= pendapatan/t.aset		1.758.131	0,62569856	1,00	0,63
		2.809.869			21,57

$$\text{SPRINGATE} = 1.03X1 + 3.07X2 + 0.66X3 + 0.04X4$$

AKRA					
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	18	3.205.870	0,160767765	1,03	0,165591
		19.941.000			
X2 = EBIT/T. Aktiva		890.156	0,044639486	3,07	0,137043
		19.941.000			
X3 = Ebit/Kew.Lncr		890.156	0,110403824	0,66	0,072867
		8.062.728			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		23.548.144	1,180890828	0,04	0,047236
		19.941.000			0,422736
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	19	2.065.113	0,096459833	1,03	0,099354
		21.409.046			
X2 = EBIT /T. Aktiva		899.083	0,041995472	3,07	0,128926
		21.409.046			
X3 = Ebit/Kew.Lncr		899.083	0,103194297	0,66	0,068108
		8.712.526			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		21.702.638	1,013713456	0,04	0,040549
		21.409.046			0,336937
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	20	2.940.308	0,157373967	1,03	0,162095
		18.683.573			
X2 = EBIT /T. Aktiva		1.226.719	0,065657623	3,07	0,201569
		18.683.573			
X3 = Ebit/Kew.Lncr		1.226.719	0,240433664	0,66	0,158686
		5.102.110			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		17.491.507	0,936197107	0,04	0,037448
		18.683.573			0,559798

X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	2 1	2.715.837	0,11552532 3	1,0 3	0,11899 1
		23.508.586			
X2 = EBIT /T. Aktiva		1.436.743	0,06111567 1	3,0 7	0,18762 5
		23.508.586			
X3 = Ebit/Kew.Lncr		1.436.743	0,15437493 8	0,6 6	0,10188 7
		9.306.841			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		25.463.445	1,08315510 8	0,0 4	0,04332 6
		23.508.586			0,45183
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	2 2	4.560.803	0,16775300 7	1,0 3	0,17278 6
		27.187.608			
X2 = EBIT /T. Aktiva		3.085.917	0,11350454 2	3,0 7	0,34845 9
		27.187.608			
X3 = Ebit/Kew.Lncr		3.085.917	0,27356227	0,6 6	0,18055 1
		11.280.492			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		47.269.426	1,73863864 7	0,0 4	0,06954 6
		27.187.608			0,77134 1

BESS					
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	18	35.116	0,350742616	1,0 3	0,361265
		100.119			
X2 = Laba Sblm Pjk/T. Aktiva		117.689	1,175491166	3,0 7	3,608758
		100.119			
X3 = Ebit/Kew.Lncr		117.689	1,810488585	0,6 6	1,194922
		65.004			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		408.480	4,079944866	0,0 4	0,163198
		100.119			5,328143
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	19	-70.802	- 3,319829324	1,0 3	-3,41942
		21.327			

X2 = Laba Sblm Pjk/T. Aktiva		13.038	0,611337741	3,0 7	1,876807
		21.327			
X3 = Ebit/Kew.Lncr		13.038	0,141517421	0,6 6	0,093401
		92.130			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		240.358	11,27012707	0,0 4	0,450805
		21.327			-0,99841
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	20	-5.656	- 0,056596788	1,0 3	-0,05829
		99.935			
X2 = Laba Sblm Pjk/T. Aktiva		54.741	0,547766048	3,0 7	1,681642
		99.935			
X3 = Ebit/Kew.Lncr		54.741	0,518424866	0,6 6	0,34216
		105.591			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		295.532	2,957242207	0,0 4	0,11829
		99.935			2,083797
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	21	26.591	0,193424259	1,0 3	0,199227
		137.475			
X2 = Laba Sblm Pjk/T. Aktiva		115.532	0,840385525	3,0 7	2,579984
		137.475			
X3 = Ebit/Kew.Lncr		115.532	1,04191768	0,6 6	0,687666
		110.884			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		404.097	2,939421713	0,0 4	0,117577
		137.475			3,584453
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	22	32.441	0,151684894	1,0 3	0,156235
		213.871			
X2 = Laba Sblm Pjk/T. Aktiva		58.751	0,274702975	3,0 7	0,843338
		213.871			
X3 = Ebit/Kew.Lncr		58.751	0,323823645	0,6 6	0,213724
		181.429			

X4 = Penjualan/T. Aktiva		406.470	1,900538175	0,0 4	0,076022
		213.871			1,289319

ELSA					
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	1 8	1.041.609	0,329778911	1,0 3	0,339672
		3.158.507			
X2 = Laba Sblm Pjk/T. Aktiva		351.807	0,111383955	3,0 7	0,341949
		3.158.507			
X3 = Ebit/Kew.Lncr		351.807	0,166189868	0,6 6	0,109685
		2.116.898			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		6.624.774	2,097438442	0,0 4	0,083898
		3.158.507			0,875204
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	1 9	1.194.035	0,322854393	1,0 3	0,33254
		3.698.370			
X2 = Laba Sblm Pjk/T. Aktiva		494.579	0,133728913	3,0 7	0,410548
		3.698.370			
X3 = Ebit/Kew.Lncr		494.579	0,197489154	0,6 6	0,130343
		2.504.335			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		8.385.122	2,267248004	0,0 4	0,09069
		3.698.370			0,964121
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	2 0	1.643.858	0,389786891	1,0 3	0,40148
		4.217.325			
X2 = Laba Sblm Pjk/T. Aktiva		381.009	0,090343761	3,0 7	0,277355
		4.217.325			
X3 = Ebit/Kew.Lncr		381.009	0,148052802	0,6 6	0,097715
		2.573.467			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		7.726.945	1,832191022	0,0 4	0,073288
		4.217.325			0,849838

X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	2 1	1.885.550	0,424025543	1,0 3	0,436746
		4.446.784			
X2 = Laba Sblm Pjk/T. Aktiva		230.752	0,051891884	3,0 7	0,159308
		4.446.784			
X3 = Ebit/Kew.Lncr		230.752	0,090094072	0,6 6	0,059462
		2.561.234			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		8.136.563	1,829763488	0,0 4	0,073191
		4.446.784			0,728707
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	2 2	1.755.255	0,33199351	1,0 3	0,341953
		5.287.016			
X2 = Laba Sblm Pjk/T. Aktiva		486.887	0,092091077	3,0 7	0,28272
		5.287.016			
X3 = Ebit/Kew.Lncr		486.887	0,137859555	0,6 6	0,090987
		3.531.761			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		12.305.69 0	2,327530312	0,0 4	0,093101
		5.287.016			0,808761

PTBA					
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	18	6.490.982	0,568055038	1,03	0,585097
		11.426.678			
X2 = Laba Sblm Pjk/T. Aktiva		6.799.056	0,595015979	3,07	1,826699
		11.426.678			
X3 = Ebit/Kew.Lncr		6.799.056	1,377527303	0,66	0,909168
		4.935.696			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		21.166.993	1,852418787	0,04	0,074097
		11.426.678			3,395061
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	19	6.988.633	0,598347809	1,03	0,616298
		11.679.884			
X2 = Laba Sblm Pjk/T. Aktiva		5.455.162	0,46705618	3,07	1,433862
		11.679.884			

X3 = Ebit/Kew.Lncr		5.455.162	1,162837375	0,66	0,767473
		4.691.251			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		21.787.564	1,865392156	0,04	0,074616
		11.679.884			2,892249
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	20	4.491.899	0,537028673	1,03	0,55314
		8.364.356			
X2 = Laba Sblm Pjk/T. Aktiva		3.231.685	0,386363875	3,07	1,186137
		8.364.356			
X3 = Ebit/Kew.Lncr		3.231.685	0,834530893	0,66	0,55079
		3.872.457			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		17.325.192	2,071312125	0,04	0,082852
		8.364.356			2,37292
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	21	10.710.853	0,588136782	1,03	0,605781
		18.211.500			
X2 = Laba Sblm Pjk/T. Aktiva		10.358.675	0,568798561	3,07	1,746212
		18.211.500			
X3 = Ebit/Kew.Lncr		10.358.675	1,381037529	0,66	0,911485
		7.500.647			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		29.261.468	1,606757708	0,04	0,06427
		18.211.500			3,327748
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	22	13.730.368	0,561979569	1,03	0,578839
		24.432.148			
X2 = Laba Sblm Pjk/T. Aktiva		16.202.314	0,663155528	3,07	2,035887
		24.432.148			
X3 = Ebit/Kew.Lncr		16.202.314	1,513983094	0,66	0,999229
		10.701.780			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		42.648.590	1,745593142	0,04	0,069824
		24.432.148			3,683779

RUIS					
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	18	50.910	0,097133132	1,03	0,100047
		524.126			
X2 = EBIT/T. Aktiva		44.580	0,085055884	3,07	0,261122
		524.126			
X3 = EBIT /Kew.Lncr		44.580	0,094206451	0,66	0,062176
		473.216			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		1.298.117	2,47672697	0,04	0,099069
		524.126			0,522414
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	19	20.353	0,033269746	1,03	0,034268
		611.757			
X2 = EBIT /T. Aktiva		50.653	0,082799216	3,07	0,254194
		611.757			
X3 = EBIT /Kew.Lncr		50.653	0,082799216	0,66	0,054647
		611.757			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		1.596.396	2,609526332	0,04	0,104381
		611.757			0,44749
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	20	45.330	0,0681142	1,03	0,070158
		665.500			
X2 = EBIT /T. Aktiva		48.081	0,072247934	3,07	0,221801
		665.500			
X3 = EBIT /Kew.Lncr		48.081	0,072247934	0,66	0,047684
		665.500			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		1.616.390	2,428835462	0,04	0,097153
		665.500			0,436796
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	21	90.546	0,128355209	1,03	0,132206
		705.433			
X2 = EBIT /T. Aktiva		32.389	0,045913645	3,07	0,140955
		705.433			
X3 = EBIT /Kew.Lncr		32.389	0,052674719	0,66	0,034765
		614.887			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		1.645.637	2,332804108	0,04	0,093312
		705.433			0,401238

X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	22	146.429	0,205500253	1,03	0,211665
		712.549			
X2 = EBIT /T. Aktiva		38.796	0,054446782	3,07	0,167152
		712.549			
X3 = EBIT /Kew.Lncr		38.796	0,06852964	0,66	0,04523
		566.120			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		1.706.092	2,394350424	0,04	0,095774
		712.549			0,51982

TCPI					
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	18	26.053	0,032554246	1,03	0,033531
		800.295			
X2 = EBIT/T. Aktiva		267.723	0,334530392	3,07	1,027008
		800.295			
X3 = EBIT/Kew.Lncr		267.723	0,345787234	0,66	0,22822
		774.242			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		2.319.098	2,897803935	0,04	0,115912
		800.295			1,404671
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	19	-3.408	-0,00350301	1,03	-0,00361
		972.877			
X2 = EBIT /T. Aktiva		269.950	0,277475981	3,07	0,851851
		972.877			
X3 = EBIT /Kew.Lncr		269.950	0,276507372	0,66	0,182495
		976.285			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		2.319.911	2,384588185	0,04	0,095384
		972.877			1,126122
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	20	-164.378	-0,21296597	1,03	-0,21935
		771.851			
X2 = EBIT /T. Aktiva		57.886	0,07499634	3,07	0,230239
		771.851			
X3 = EBIT /Kew.Lncr		57.886	0,06182889	0,66	0,040807
		936.229			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		1.672.368	2,166697977	0,04	0,086668

		771.851			0,138359
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	21	-192.208	-0,2520027	1,03	-0,25956
		762.722			
X2 = EBIT /T. Aktiva		85.411	0,111981823	3,07	0,343784
		762.722			
X3 = EBIT t/Kew.Lncr		85.411	0,089442158	0,66	0,059032
		954.930			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		1.670.829	2,190613356	0,04	0,087625
		762.722			0,230878
X1 = Modal Kerja/T.Aktiva	22	-156.920	-0,22322877	1,03	-0,22993
		702.956			
X2 = EBIT /T. Aktiva		116.698	0,16601039	3,07	0,509652
		702.956			
X3 = EBIT /Kew.Lncr		116.698	0,135714917	0,66	0,089572
		859.876			
X4 = Penjualan/T. Aktiva		1.758.131	2,50105412	0,04	0,100042
		702.956			0,46934

$$\text{ZMIJEWSKI} = -4.3 - 4.5X1 + 5.7X2 + 0.0004X3$$

AKRA	18			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		1.597.000	0,080086254	4,5	0,360388145
		19.941.000			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		10.401.000	0,521588687	5,7	2,973055514
		19.941.000			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		11.269	0,001397666	0,0004	5,59066E-07
		8.062.728		(3,10)	-1,69
	19				
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		703.077	0,032840184	4,5	0,147780826
		21.409.046			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		11.342.185	0,529784699	5,7	3,019772787
		21.409.046			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		10.778	0,001237069	0,0004	4,94828E-07
		8.712.526			-1,428007544
	20			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		961.997	0,05148892	4,3	0,221402357
		18.683.573			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		8.127.216	0,4349926	5,7	2,479457821
		18.683.573			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		8.042	0,001576211	0,0004	6,30484E-07
		5.102.110			-2,041943905
	21			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		1.135.002	0,048280318	4,3	0,207605366
		23.508.586			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		12.209.621	0,519368583	5,7	2,960400923
		23.508.586			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		12.023	0,001291845	0,0004	5,16738E-07
		9.306.841			-1,547203926
	22			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		2.479.059	0,091183417	4,3	0,392088693
		27.187.608			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		14.032.797	0,516146805	5,7	2,942036787
		27.187.608			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		15.841	0,001404283	0,0004	5,61713E-07
		11.280.492			-1,750051344

BESS	18			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		112.788	0,304614263	4,3	1,30984133
		370.265			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		197.169	0,532507798	5,7	3,035294451
		370.265			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		100.119	1,540197526	0,0004	0,000616079
		65.004			-2,57
	19			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		9.947	0,017482192	4,3	0,075173425
		568.979			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		369.621	0,649621515	5,7	3,702842636
		568.979			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		21.327	0,231488115	0,0004	9,25952e-05
		92.130			-0,67
	20			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		51.195	0,082518411	4,3	0,354829169
		620.407			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		303.511	0,489212726	5,7	2,788512541
		620.407			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		99.935	0,946434829	0,0004	0,000378574
		105.591			-1,87
	21			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		112.465	0,168510117	4,3	0,724593502
		667.408			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		236.217	0,353931928	5,7	2,017411988
		667.408			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		137.475	1,23980917	0,0004	0,000495924
		110.884			-3,01
	22			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		55.922	0,072375386	4,3	0,31121416

		772.666			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		280.314	0,362788061	5,7	2,067891948
		772.666			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		213.871	1,178813751	0,0004	0,000471526
		181.429			-2,54

Elsa	18			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		276.316	0,048842148	4,3	0,210021234
		5.657.327			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		2.357.127	0,416650301	5,7	2,374906718
		5.657.327			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		3.158.507	1,492044964	0,0004	0,000596818
		2.116.898			-2,13
	19			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		356.477	0,052384285	4,3	0,225252427
		6.805.037			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		3.228.339	0,474404327	5,7	2,704104665
		6.805.037			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		3.698.370	1,476787251	0,0004	0,000590715
		2.504.335			-1,82
	20			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		249.085	0,032935457	4,3	0,141622466
		7.562.822			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		3.821.876	0,505350516	5,7	2,880497941
		7.562.822			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		4.217.325	1,638771743	0,0004	0,000655509
		2.573.467			-1,56
	21			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		108.852	0,015045494	4,3	0,064695626
		7.234.857			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		3.456.723	0,477787329	5,7	2,723387774
		7.234.857			

X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		4.446.784	1,736188103	0,0004	0,000694475
		2.561.234			-1,64
	22			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		378.058	0,042785671	4,3	0,183978387
		8.836.089			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		4.718.878	0,534046002	5,7	3,044062209
		8.836.089			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		5.287.016	1,496991444	0,0004	0,000598797
		3.531.761			-1,44

Ptba	18			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		5.121.112	0,21185315	4,3	0,910968545
		24.172.933			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		7.903.237	0,326945721	5,7	1,863590608
		24.172.933			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		11.426.678	2,315109764	0,0004	0,000926044
		4.935.696			-3,35
	19			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		4.040.394	0,154815923	4,3	0,665708467
		26.098.052			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		7.675.226	0,294091912	5,7	1,676323896
		26.098.052			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		11.679.884	2,489716283	0,0004	0,000995887
		4.691.251			-3,29
	20			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		2.407.927	0,100093591	4,3	0,430402442
		24.056.755			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		7.117.559	0,295865299	5,7	1,686432202
		24.056.755			

X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		8.364.356	2,159960976	0,0004	0,000863984
		3.872.457			-3,04
	21			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		8.036.888	0,222482396	4,3	0,956674303
		36.123.703			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		11.869.979	0,328592531	5,7	1,872977427
		36.123.703			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		18.211.500	2,427990545	0,0004	0,000971196
		7.500.647			-3,38
	22			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		12.779.427	0,281738325	4,3	1,211474797
		45.359.207			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		16.443.161	0,362509887	5,7	2,066306355
		45.359.207			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		24.432.148	2,282998529	0,0004	0,000913199
		10.701.780			-3,44

Ruis	18			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		27.055	0,027318018	4,3	0,117467477
		990.372			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		584.415	0,590096449	5,7	3,363549757
		990.372			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		524.126	1,107583006	0,0004	0,000443033
		473.216			-1,05
	19			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		33.086	0,026440097	4,3	0,113692416
		1.251.357			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		818.355	0,653974046	5,7	3,727652061

		1.251.357			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		524.126	0,856755215	0,0004	0,000342702
		611.757			-0,69
	20			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		27.542	0,020475025	4,3	0,088042606
		1.345.151			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		888.703	0,660671553	5,7	3,765827851
		1.345.151			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		665.500	1	0,0004	0,0004
		665.500			-0,62
	21			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		18.159	0,014003243	4,3	0,060213947
		1.296.771			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		809.598	0,624318403	5,7	3,558614898
		1.296.771			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		705.433	1,147256325	0,0004	0,000458903
		614.887			-0,80
	22			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		20.111	0,015866053	4,3	0,068224029
		1.267.549			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		744.435	0,587302739	5,7	3,347625614
		1.267.549			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		712.549	1,258653642	0,0004	0,000503461
		566.120			-1,02

TCPI	18			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		265.610	0,096384589	4,3	0,414453733
		2.755.731			

X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		1.512.864	0,548988272	5,7	3,129233151
		2.755.731			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		800.295	1,033649686	0,0004	0,00041346
		774.242			-1,58
	19			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		269.489	0,08756651	4,3	0,376535994
		3.077.535			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		1.638.619	0,532445285	5,7	3,034938124
		3.077.535			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		972.877	0,996509216	0,0004	0,000398604
		976.285			-1,64
	20			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		57.730	0,020975863	4,3	0,09019621
		2.752.211			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		1.320.653	0,479851654	5,7	2,735154427
		2.752.211			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		771.851	0,824425434	0,0004	0,00032977
		936.229			-1,65
	21			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		84.578	0,029704674	4,3	0,127730099
		2.847.296			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		1.307.023	0,459040086	5,7	2,616528489
		2.847.296			
X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		762.722	0,798720325	0,0004	0,000319488
		954.930			-1,81
	22			-4,30	
X1= Laba Bersih/ T.Aktiva		115.667	0,041164553	4,3	0,177007576
		2.809.869			
X2 =T.Liabilitas/T.Aktiva		1.161.845	0,413487248	5,7	2,356877313
		2.809.869			

X3= Aktv. Lancar/ Kew.Lancar		702.956	0,817508571	0,0004	0,000327003
		859.876			-2,12