

# Outline Journal of Economic Studies

Journal homepage: <https://journal.outlinepublisher.com/index.php/OJES/index>

Research Article

## Financial Report Analysis in Predicting Bankruptcy Using the Springate Method (S-Score) in Mining Companies Listed on the IDX

(Analisis Laporan Keuangan Dalam Memprediksi Kebangkrutan Dengan Metode Springate (S-Score) Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar Di BEI)

Rifky Aimanda Siregar <sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universitas Pembangunan Panca Budi, Indonesia

\*Correspondence: [rifyaimandaa@gmail.com](mailto:rifyaimandaa@gmail.com)

Keyword:	Abstract
Bankruptcy The Springate Method S-Score	The research analysis aims to determine how financial report analysis predicts bankruptcy using the Springate (S-Score) method in Mining companies listed on the IDX. The research method is quantitative descriptive research. The sample in this study was 11 Mining companies listed on the IDX in 2019-2023. Primary data collection using a questionnaire. The results of the study show that in 2019 Mining companies listed on the IDX did not experience bankruptcy. In 2020 the ANTM company went bankrupt by -191,027. In 2021 the PKPK company went bankrupt by -121,165, the ANTM company by -11,771, the CITA company by -53,287, the CKRA company by -254,414 and the MITI company by 0.547. In 2022, the PKPK company went bankrupt by -171,674, the SMMT company by -69,469, the ANTM company by 0.160, the CITA company by -254,414, the CKRA company by -96,895 and the MITI company by -301,884. In 2023, the PKPK company went bankrupt by -36,371, the SMMT company by -29,491 and the CKRA company by -182,653.

### PENDAHULUAN

Persaingan usaha mengharuskan kondisi keuangan untuk memaksimalkan nilai perusahaan, dimana sejak tahun 1998, krisis moneter terjadi di Indonesia, yang mana pada awalnya disebabkan oleh depresiasi rupiah yang sangat tajam. Krisis moneter ini menyebabkan krisis ekonomi berkepanjangan yang berdampak luas pada kehidupan politik dan ekonomi di Indonesia, termasuk pada perusahaan-perusahaan go public, terutama pada perusahaan sektor Pertambangan. Indonesia yang merupakan salah satu penghasil batubara terbesar dunia yang kualitasnya sudah diakui dan akan tetap menempati posisi yang penting terhadap stabilitas pasokan batubara (Harahap, 2020). Hal ini terjadi disebabkan Jatuhnya harga saham perusahaan terutama oleh lesunya bisnis komoditas akibat harga yang terus menukik tajam. Selain itu, berkurangnya permintaan komoditas, Terus melemahnya harga komoditas akan mempengaruhi kelangsungan bisnis perusahaan pertambangan. Sudah

banyak perusahaan tambang di Indonesia menghentikan operasi, dan merumahkan pegawainya untuk sementara.

Perusahaan yang tidak mampu bersaing dalam menjalani kegiatan usahanya akan mengalami kebangkrutan. Dimana kebangkrutan diartikan sebagai kegagalan perusahaan dalam menjalankan operasi untuk menghasilkan laba, sehingga perusahaan tidak memiliki dana yang cukup untuk menjalankan usahanya dan akhirnya tidak dapat memenuhi kewajiban-kewajibannya baik kepada pihak internal maupun pada pihak eksternal. Kebangkrutan sendiri dapat disebabkan dari berbagai faktor mulai dari dalam lingkungan bisnisnya sendiri atau bisa juga terjadi dari luar (eksternal) perusahaan.

Kinerja keuangan dan kondisi suatu perusahaan dapat diinterpretasikan dalam sebuah laporan keuangan, dimana Laporan keuangan suatu perusahaan sangat berguna, baik untuk pihak internal, maupun pihak eksternal. Suatu perusahaan perlu memprediksi kebangkrutan dengan menganalisis laporan keuangan, mayoritas kebangkrutan disebabkan oleh penggunaan struktur modal yang tidak sesuai dengan kualifikasinya, kemudian disusul dengan pelaporan akuntansi yang kurang tepat selanjutnya buruknya sistem manajemen, kurangnya profesionalitas dan terakhir adanya kecurangan baik dari aspek internal maupun eksternal. analisis kebangkrutan merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan.

Analisis kebangkrutan ini sangat bermanfaat bagi perusahaan untuk melakukan antisipasi yang diperlukan dari peringatan awal kebangkrutan. Semakin awal tanda-tanda kebangkrutan tersebut ditemukan, semakin baik bagi pihak manajemen, karena dapat melakukan perbaikan sejak awal (Hanafi, 2023). Terdapat beberapa model yang dapat digunakan untuk memprediksi potensi kebangkrutan suatu perusahaan, salah satunya adalah model Springate. model Springate dikembangkan oleh Gordon Springate, model ini menggunakan empat dari sembilan belas rasio finansial yang umum untuk memprediksi kemungkinan suatu perusahaan akan bangkrut, yaitu rasio modal kerja dibagi total aset, rasio laba sebelum beban bunga dan pajak dibagi total aset, rasio laba sebelum beban bunga dan pajak dibagi kewajiban lancar dan rasio penjualan dibagi total aset, dari perhitungan Standar Deviasi rata-rata, analisis Springate lah yang memiliki tingkat keakuratan lebih tinggi. hal ini juga didukung dengan metode analisis Springate yang lebih memfokuskan pada nilai hutang lancar suatu perusahaan (Gunathilaka, 2024).

Permasalahan yang terjadi yaitu:

1. Terjadi penurunan laba pada perusahaan Perdana Karya Perkasa Tbk. Pada tahun 2021 sebesar -35,796 Juta dan tahun 2022 sebesar -64,932 Juta.
2. Terjadi penurunan laba pada perusahaan Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk pada tahun 2020 sebesar 2,461 Juta dan tahun 2021 sebesar 2,414 Juta.
3. Terjadi penurunan laba pada Perusahaan Golden Eagle Energy Tbk pada tahun 2021 sebesar -3,502 dan tahun 2022 sebesar -60,579 Juta.
4. Terjadi penurunan laba pada Perusahaan Radiant Utama Interinsco Tbk pada tahun 2022 sebesar 70,031 Juta.
5. Terjadi penurunan laba pada Perusahaan Aneka Tambang (Persero) Tbk pada tahun 2020 sebesar -132,930 Juta dan pada tahun 2021 sebesar -743,529 Juta.
6. Terjadi penurunan laba pada Perusahaan Cita Mineral Investindo Tbk pada tahun 2021 sebesar -351,043 Juta.
7. Terjadi penurunan laba pada Perusahaan Cakra Mineral Tbk pada tahun 2021 sebesar -318,924 Juta.
8. Terjadi penurunan laba pada Perusahaan Citatah Tbk pada tahun 2020 sebesar 1,926 Juta dan tahun 2022 sebesar 3,987 Juta.

Terjadi penurunan laba pada Perusahaan Mitra Investindo Tbk pada tahun 2021 sebesar -12,821 Juta dan tahun 2022 sebesar -193,474 Juta

### **Kebangkrutan Perusahaan**

Kebangkrutan dapatlah diartikan sebagai situasi dimana perusahaan mengalami kekurangan dana untuk menjalankan atau melanjutkan usahanya. Kebangkrutan akan cepat terjadi pada perusahaan yang berada di negara yang sedang mengalami kesulitan ekonomi. Kebangkrutan merupakan masalah yang besar terhadap suatu perusahaan, karena jika suatu perusahaan bangkrut maka tentunya perusahaan itu akan menutup usahanya, yang pada akhirnya akan merugikan banyak pihak, mulai dari para karyawan yang harus diberhentikan, para kreditur yang belum tentu dapat menagih semua kreditnya, dan terutama para investor

yang tentunya akan juga mengalami kerugian, sehingga sangatlah penting bagi manajemen untuk mengelola perusahaan dengan sebaik mungkin agar dapat terhindar dari kerugian.

Pengertian kebangkrutan menurut Gunathilaka (2024) adalah kesulitan keuangan yang sangat parah sehingga perusahaan tidak mampu untuk menjalankan operasi perusahaan dengan baik, sedangkan menurut Undang-Undang No. 4 Tahun 1998, tentang kebangkrutan / kepailitan adalah keadaan dimana suatu institusi dinyatakan oleh keputusan pengadilan bila debitur memiliki dua atau lebih kreditur dan tidak membayar sedikitnya satu utang yang telah jatuh tempo dan dapat ditagih. Gunathilaka (2024) berpendapat bahwa kebangkrutan merupakan ketidakmampuan suatu perusahaan dalam melanjutkan kegiatan operasinya dikarenakan kondisi keuangan yang dimiliki mengalami penurunan dan memiliki kewajiban atau hutang yang jumlahnya lebih besar daripada nilai aktiva.

### Model Springate

Metode Springate adalah metode untuk memprediksi keberlangsungan hidup suatu perusahaan dengan mengkombinasikan beberapa rasio keuangan yang umum dengan diberikan bobot yang berbeda satu dengan lainnya". Metode Springate ditemukan oleh Gordon L.V Springate pada tahun 1978. Springate menemukan terdapat 4 dari 19 rasio rasio keuangan yang paling berkontribusi terhadap prediksi kebangkrutan perusahaan. Keempat rasio keuangan tersebut dikombinasikan dalam suatu formula yang bernama metode Springate dan menentukan batasan (standar) berupa nilai 0,862 untuk memprediksikan perusahaan, berpotensi bangkrut atau berpotensi sebagai perusahaan yang sehat (tidak bangkrut). Metode ini dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan dengan tingkat keakuratan 92,5%. Hasil penelitian tersebut menghasilkan rumus Springate untuk berbagai jenis perusahaan. Rasio-rasio itu antara lain adalah:

1. Modal kerja dibagi total aset (*working capital to total asset*)
2. Laba sebelum beban bunga dan pajak dibagi total aset (*earning before interest and tax to total asset*).
3. Penjualan dibagi total aset (*sales to total asset*).
4. Laba sebelum pajak dibagi kewajiban lancar (*net profit before tax to current liabilities*).

Semakin tinggi nilai Springate yang didapatkan dari perhitungan berarti menandakan bahwa perusahaan semakin sehat, dimana Formula untuk menghitung model Springate adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

X1: Modal kerja / total aset (*working capital / total asset*)

X2: Laba sebelum beban bunga dan pajak / total aset (*earning before interest and tax / total asset*)

X3: Laba sebelum pajak / kewajiban lancar (*net profit before interest and tax / current liabilities*)

X4: Penjualan / total aset (*sales / total asset*).

Nilai kritis dari model Springate adalah 0,862, yang berarti jika nilai Springate dibawah dari 0,862 menandakan bahwa perusahaan akan mengalami ancaman kebangkrutan yang serius yang perlu segera ditindak lanjuti oleh manajemen perusahaan agar tidak terjadi kebangkrutan sehingga kategori pembagian dari Model Springate.

#### 1. Modal Kerja dibagi Total Aset

Menurut Munawir (2020), Rasio pertama yang digunakan adalah rasio modal kerja dibagi total aset (*working capital to total asset*). Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aset yang dimiliki oleh perusahaan tersebut. Modal kerja adalah selisih antara aset lancar dengan hutang lancar. Suatu perusahaan yang mempunyai modal kerja yang negatif akan kesulitan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya karena ketidakcukupan aset lancar untuk menutupi kewajiban perusahaan tersebut, hal ini menjadi indikasi suatu perusahaan akan mengarah pada kebangkrutan. Sebaliknya, jika perusahaan tersebut memiliki modal kerja yang positif maka perusahaan tersebut tidak akan kesulitan untuk memenuhi kewajibannya. Rumus yang digunakan untuk menghitung rasio ini adalah:

$$X_1 = \frac{\text{Aset Lancar} - \text{Hutang Lancar}}{\text{Total Asset}}$$

## 2. Laba Sebelum Beban Bunga dan Pajak dibagi Total Aset

Menurut Munawir (2020), Rasio laba sebelum beban bunga dan pajak dibagi total aset (*earning before interest and tax to total asset*) adalah rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari keseluruhan total aset yang dimiliki oleh perusahaan. Suatu perusahaan yang memiliki nilai rasio EBIT to Total Asset yang lebih kecil akan lebih berpotensi untuk mengalami kebangkrutan jika dibandingkan dengan perusahaan yang memiliki nilai rasio yang lebih tinggi. Rumus yang digunakan untuk menghitung rasio ini adalah sebagai berikut:

$$X_2 = \frac{\text{Laba Sebelum Beban Bunga dan Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

## 3. Laba Sebelum Pajak dibagi Kewajiban Lancar

Menurut Munawir (2020), Rasio laba sebelum beban bunga dan pajak dibagi kewajiban lancar (*net profit before interest and tax to current liabilities*) Rasio Laba Sebelum pajak terhadap liabilitas lancar agar manajemen perusahaan dapat mengetahui berapa laba yang telah dipotong dengan beban bunga dapat menutupi hutang lancar yang ada. Rumus untuk menghitung rasio ini adalah

$$X_3 = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

## 4. Penjualan dibagi Total Aset

Menurut Munawir (2020), Rasio penjualan dibagi total aset (*sales to total asset*) atau disebut juga *asset turnover* mengukur intensitas perusahaan dalam menggunakan asetnya. Rasio ini mengukur kemampuan manajemen dalam menggunakan aset untuk menghasilkan penjualan. Perusahaan yang memiliki rasio *assets turnover* yang kecil lebih berpotensi untuk mengalami kebangkrutan dibandingkan perusahaan yang memiliki rasio *Assets Turnover* yang besar. Rumus untuk menghitung rasio ini adalah:

$$X_4 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$$

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, yaitu dengan cara mengumpulkan, mengklasifikasikan, menganalisis, dan menginterpretasikan data-data yang diperoleh dari perusahaan sehingga dapat memberikan gambaran dengan keadaan yang sebenarnya (Arikunto 2020).

Dalam penelitian ini, populasinya adalah perusahaan Pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk periode 2019-2023 yaitu sebanyak 41 Perusahaan Pertambangan yang terdaftar di BEI.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dalam populasi tersebut,” (Sugiyono, 2021). Sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar representatif (mewakili). Teknik pengambilan sampel dilakukan melalui metode *purposive sampling* dengan tujuan untuk mendapatkan sampel yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kriteria sampel yang ditetapkan oleh peneliti adalah :

1. Perusahaan Pertambangan yang terdaftar di BEI tahun 2019-2023.
2. Perusahaan Pertambangan yang terdaftar di BEI yang tidak *delisting* dari BEI selama periode pengamatan (tahun 2019-2023).
3. Perusahaan Pertambangan yang terdaftar di BEI yang menampilkan laporan keuangan periode 2019-2023. Perusahaan Pertambangan Mengeluarkan Laporan Keuangan dalam bentuk mata uang Rupiah periode 2019-2023.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis perhitungan Springate dapat diketahui bahwa pada tahun 2019 perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar di BEI tidak mengalami kebangkrutan. Pada tahun 2020 perusahaan ANTM mengalami kebangkrutan sebesar -191.027. Pada tahun 2021 perusahaan PKPK mengalami kebangkrutan sebesar -121.165, perusahaan ANTM sebesar -11.771, perusahaan CITA sebesar -53.287, perusahaan CKRA sebesar -254.414 dan perusahaan MITI sebesar 0.547. Pada tahun 2022 perusahaan PKPK mengalami kebangkrutan sebesar -171.674, perusahaan SMMT sebesar -69.469, perusahaan ANTM sebesar 0.160, perusahaan CITA sebesar -254.414, perusahaan CKRA sebesar -96.895 dan perusahaan MITI sebesar -301.884. Pada tahun 2023 perusahaan PKPK mengalami kebangkrutan sebesar -36.371, perusahaan SMMT sebesar -29.491 dan perusahaan CKRA sebesar --182.653. Penyebab perusahaan yang mengalami kebangkrutan yaitu:

### 1. Manajemen yang Buruk

Penyebab perusahaan bangkrut yang utama adalah manajemen bisnis yang buruk. Manajemen yang tidak efisien atau tidak kompeten dalam mengambil keputusan strategis, perencanaan keuangan, atau pengelolaan sumber daya dapat menyebabkan perusahaan merugi.

### 2. Utang yang Berlebihan

Mengambil terlalu banyak utang, terutama dengan bunga tinggi, bisa membebani perusahaan. Perusahaan jadi harus melakukan pembayaran bunga yang besar. Ini tentunya akan sangat menyulitkan perusahaan untuk mencapai laba bersih yang cukup untuk menutupi utang tersebut.

### 3. Kurangnya Likuiditas

Jika perusahaan tidak memiliki cukup uang tunai atau aset yang dapat dijual dengan cepat untuk memenuhi kewajiban finansialnya, artinya perusahaan tersebut bisa menghadapi kesulitan keuangan yang serius. Inilah yang bisa menjadi penyebab usaha bangkrut.

### 4. Penurunan Angka Penjualan atau Pendapatan

Ketika perusahaan mengalami penurunan signifikan dalam penjualan atau pendapatan, laba bersihnya juga bisa terpengaruh. Ini bisa menjadi penyebab kesulitan keuangan pada bisnis.

### 5. Persaingan Bisnis yang Sengit

Persaingan yang intens di pasar dengan para kompetitor bisa mengurangi margin keuntungan perusahaan. Buntutnya, perusahaan akan sulit untuk menghasilkan keuntungan yang cukup.

### 6. Perubahan Teknologi

Teknologi akan selalu berkembang, tidak pernah stagnan apalagi mundur. Itulah sebabnya, perusahaan atau bisnis apa pun sebaiknya tidak boleh gagap teknologi. Perusahaan yang tidak mampu mengikuti perkembangan teknologi atau beradaptasi dengan perubahan pasar yang disebabkan oleh teknologi dapat tertinggal.

### 7. Biaya Operasional yang Tinggi

Penyebab usaha bangkrut berikutnya adalah biaya operasional yang tidak terkendali. Mulai dari seperti biaya tenaga kerja yang tinggi, biaya overhead yang besar, hingga biaya produksi yang meningkat. Semuanya dapat memengaruhi profitabilitas perusahaan.

### 8. Kurangnya Keterampilan Kepemimpinan

Kurangnya keterampilan kepemimpinan adalah salah satu faktor penyebab perusahaan bangkrut. Seorang pemimpin tanpa kualitas kepemimpinan yang memadai dapat menghadapi kesulitan dalam mengambil keputusan strategis yang tepat, menginspirasi dan memotivasi tim, serta mengelola sumber daya secara efisien. Akibatnya, perusahaan bisa menghadapi masalah dalam mencapai tujuan bisnisnya, mengelola risiko, dan menghadapi perubahan pasar yang cepat. Kurangnya keterampilan kepemimpinan juga dapat menyebabkan konflik internal, ketidakstabilan organisasi, dan hilangnya kepercayaan dari pemegang saham dan investor.

### 9. Kurangnya Kualitas SDM

Kualitas sumber daya manusia (SDM) adalah faktor kritis dalam keberhasilan perusahaan. Jika tidak dikelola dengan baik, dapat menjadi salah satu penyebab perusahaan bangkrut. SDM yang

kurang terampil atau tidak memiliki motivasi yang cukup dapat menghambat produktivitas dan inovasi perusahaan. Selain itu, kurangnya pelatihan dan pengembangan karyawan dapat mengakibatkan rendahnya efisiensi operasional dan kualitas produk atau layanan. Oleh karena itu, investasi dalam pengembangan, pelatihan, dan manajemen SDM penting untuk mencegah perusahaan dari potensi risiko bangkrut yang disebabkan oleh masalah SDM.

Untuk menghindari kebangkrutan, sebuah perusahaan perlu mengelola biaya operasional dengan bijaksana, menghindari utang berlebihan, dan menjaga arus kas yang sehat. Selain itu, penting untuk melakukan evaluasi bisnis secara berkala, mengidentifikasi potensi masalah sejak dini, dan mengambil tindakan pencegahan.

Tips Mengelola Biaya Agar Tidak Membuat Perusahaan Bangkrut:

1. **Evaluasi Biaya Operasional**  
Lakukan audit menyeluruh terhadap semua pengeluaran perusahaan untuk mengidentifikasi area yang bisa dipangkas. Prioritaskan pengeluaran yang penting untuk operasional bisnis dan kurangi atau hilangkan pengeluaran yang tidak perlu.
2. **Hindari Utang Berlebihan**  
Jika memungkinkan, hindari mengambil pinjaman baru atau perluas utang yang sudah ada, terutama jika suku bunga tinggi. Jika memang perlu, bandingkan berbagai opsi pinjaman dan pilih yang paling sesuai dengan kondisi keuangan perusahaan.
3. **Kelola Arus Kas dengan Baik**  
Pastikan perusahaan memiliki cukup dana untuk memenuhi kewajiban keuangan seperti gaji karyawan, pembayaran supplier, dan tagihan lainnya. Buat proyeksi arus kas secara berkala untuk mengantisipasi potensi masalah.
4. **Tingkatkan Efisiensi**  
Cari cara untuk meningkatkan efisiensi dalam berbagai aspek operasional, seperti produksi, pemasaran, dan distribusi. Hal ini dapat membantu mengurangi biaya produksi dan meningkatkan pendapatan.
5. **Diversifikasi Pendapatan**  
Jangan hanya mengandalkan satu sumber pendapatan. Cari peluang untuk mengembangkan produk atau layanan baru, atau masuk ke pasar baru untuk mengurangi risiko ketergantungan pada satu sumber pendapatan.
6. **Manfaatkan Teknologi**  
Gunakan teknologi untuk otomatisasi beberapa proses bisnis, sehingga dapat mengurangi biaya tenaga kerja dan meningkatkan efisiensi.
7. **Prioritaskan Pelanggan**  
Jaga hubungan baik dengan pelanggan dan berikan pelayanan terbaik. Pelanggan yang puas akan menjadi aset berharga bagi perusahaan dan dapat membantu meningkatkan pendapatan.
8. **Pantau Kinerja Keuangan Secara Teratur**  
Lakukan evaluasi keuangan secara berkala untuk memantau kinerja perusahaan. Jika ada tanda-tanda masalah keuangan, segera ambil tindakan untuk mengatasinya.
9. **Cari Bantuan Profesional**  
Jika perusahaan mengalami kesulitan keuangan, jangan ragu untuk mencari bantuan dari konsultan keuangan atau profesional lainnya yang berpengalaman dalam bidang restrukturisasi keuangan.
10. **Siapkan Rencana Kontingensi**  
Buat rencana cadangan jika terjadi masalah keuangan yang tidak terduga. Rencana ini dapat mencakup berbagai opsi, seperti restrukturisasi utang, penjualan aset, atau bahkan penutupan sementara sebagian operasional.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa yang telah dilakukan, maka diperoleh beberapa kesimpulan yang dapat menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu pada tahun 2019 perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar di BEI tidak mengalami kebangkrutan. Pada tahun 2020 perusahaan ANTM mengalami kebangkrutan sebesar -191.027. Pada tahun 2021 perusahaan PKPK mengalami kebangkrutan sebesar -121.165, perusahaan ANTM sebesar -11.771, perusahaan CITA sebesar -53.287, perusahaan CKRA sebesar -254.414 dan perusahaan MITI sebesar 0.547. Pada tahun 2022 perusahaan PKPK mengalami kebangkrutan sebesar -171.674, perusahaan SMMT sebesar -69.469, perusahaan ANTM sebesar 0.160, perusahaan CITA sebesar -254.414, perusahaan CKRA sebesar -96.895 dan perusahaan MITI sebesar -301.884. Pada tahun 2023 perusahaan PKPK mengalami kebangkrutan sebesar -36.371, perusahaan SMMT sebesar -29.491 dan perusahaan CKRA sebesar --182.653.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. (2022). *Defenisi Manajemen*. Edisi 6 Jakarta selatan : Salemba Empat.
- Arikunto, Suharsimi. 2020. *Prosedur Penelitian*, Edisi Revisi. Rineka Cipta. Yogyakarta.
- Darsono dan Ashari. 2019. *Pedoman Praktis Memahami Laporan Keuangan*. Andi : Yogyakarta.
- Fahmi. (2020). *Analisis Kinerja Keuangan Daerah*. Jakarta: Salemba Empat.
- Gunathilaka, Chandana. 2024. *Financial Distress Prediction: A Comparative Study of Solvency Test and Z-Score Model with Reference to Sri Lanka*.
- Harahap, Sofyan Safri. 2020. *Analisis Kritis atas Laporan Keuangan*. PT. Raja Grafindo Persada : Jakarta.
- Hanafi, Mamduh M dan Abdul Halim. (2023). *Analisis Laporan Keuangan*, Edisi Revisi, Cetakan Pertama. Yogyakarta: UPP AMP YKPN
- Hantono. (2019). *Laporan Keuangan*. Cetakan Pertama Edisi 2 Yogyakarta : Deepublish.
- Herry. (2020). *Laporan Perubahan Modal*. Cetakan 3 CABS (Center for Academic Publishing Service) : Yogyakarta.
- Horne C Van James. (2019). *Manajemen Keuangan*. Edisi 13 Jakarta : Salemba Empat.
- Lasmi Wardiyah, Mia. (2020). *Analisis Laporan Keuangan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Martono & Harjito Agus D. (2020). *Manajemen Keuangan*. Edisi 2 Yogyakarta : EKONISA.
- Munawir, S, (2020). *Analisis Laporan Keuangan*. Yogyakarta: Liberty.
- Oktarini Khamilah Siregar. (2022). *Financial Ratio Analysis to Predict Financial Distress at PT. Perkebunan Nusantara IV (Persero) Medan*.
- Peter. (2021). *Analisis kebangkrutan dengan metode z-score altman, Springate dan zmijewski pada pt. Indofood sukses makmur Tbk periode 2018 – 2020*.
- Sondakh. (2021). *Analisis Potensi Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Altman Z- Score, Springate Dan Zmijewski Pada Industri Perdagangan Ritel Yang Terdaftar Di Bei Periode 2018-2020*.
- Sudana, I, (2021). *Manajemen Keuangan Perusahaan Teori Dan Praktik*. Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono, 2021. *Metode Penelitian Bisnis*. Cetakan Keduabelas. Alfabeta. Bandung.
- Syafitri, Lili dan Trisnadi Wijaya. (2021). *Analisis Komparatif Dalam Memprediksi Kebangkrutan Pada PT. Indofood Sukses Makmur Tbk*.
- Sylviana, Titi Rachmawati. (2022). *Analisis Kebangkrutan dengan Menggunakan Model Altman Z-Score Pada Perusahaan Asuransi Yang Go Public Di Bursa Efek Indonesia (Periode Tahun 2019 –2021)*.
- Widiyawati. (2022). *Analisis Rasio Altman Modifikasi Pada Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Property Dan Real Estate Yang Terdaftar Di BEI*.