

PREDIKSI KEBANGKRUTAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE ALMANT Z-SCORE PADA PT MAHKOTA GROUP TBK

Nia Laurencia¹, Wardayani²
nialaurencia24@gmail.com¹, cici_wardayani@yahoo.go.id²
Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Sukma Medan

Abstrak

Metode yang digunakan untuk memprediksi kebangkrutan adalah dengan menggunakan metode Almant Z Score modifikasi yang dapat digunakan untuk perusahaan publik maupun non publik. Dimana variabel yang digunakan adalah berupa rasio keuangan perusahaan PT. Mahkota Group Tbk tersebut adalah working capital to total asset X1, retained earning to total asset X2, earning before interest and taxed to total asset X3, and book value of equity to book value of debt X4. Metode Almant Z Score pada penelitian ini dengan rumus $Z = 6,65X1 + 3,26X2 + 6,72X3 + 1,05X4$, Berdasarkan metode Almant Z Score yang memprediksi kebangkrutan perusahaan PT. Mahkota Group Tbk dari periode 2020-2022. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah nilai Z Score 2020 (-0,146), 2021 (1,151), dan 2022 (0,216). Dengan kondisi $Z < 1$.

Kata Kunci: Laporan keuangan; Kebangkrutan; Almant Z Score.

Abstract

the method used to predict bankruptcy is to use the Almant Z Score method which is modified and can be used in public and nonpublic companies. Where the variables used are the financial ratios of the company PT. Mahkota Group Tbk is working capital to total asset X1, retained earning to total asset X2, earning before interest and taxed to total asset X3, and book value of equity to book value of debt X4. The Almant Z Score method in this research uses the formula, $Z = 6,65X1 + 3,26X2 + 6,72X3 + 1,05X4$. Based on the Almant Z Score method which predicts the bankruptcy PT. Mahkota Group Tbk for the 2020-2022 period. The results obtained from this research are the Z Score values for 2020 (-0.146), 2021 (1.151), and 2022 (0.216), with the condition $Z < 1$.

Keywords: Financial Reports, Bankruptcy, Almant Z Score.

1. PENDAHULUAN

Kondisi keuangan suatu perusahaan merupakan cermin dari keadaan perusahaan yang sebenarnya, kondisi dan peristiwa yang dialami oleh perusahaan dapat dilihat melalui laporan keuangannya. Laporan keuangan dapat memberikan informasi atas kelangsungan usaha perusahaan seperti kerugian operasi yang signifikan yang muncul dalam laporan keuangan yang berlangsung secara terus-menerus sehingga menimbulkan keraguan atas kelangsungan hidup perusahaan (Pardede, 2022), itulah sebabnya perusahaan sangat membutuhkan laporan keuangan yang dapat dipertanggung jawabkan sehingga manager keuangan mampu mengelola laporan keuangan. Untuk itu suatu perusahaan harus mengetahui kondisi perusahaan dengan menganalisis laporan keuangan. Setiap perusahaan sudah pasti memiliki laporan keuangan untuk dapat melihat perkembangan perusahaan dan mengetahui bagaimana kondisi perusahaan dalam satu periode, analisis laporan keuangan adalah salah satu wadah yang diperlukan dalam menentukan bidang atau bagian mana yang memerlukan analisis lebih dalam lagi. Seperti untuk memprediksi kebangkrutan. Prediksi kebangkrutan itu bertujuan untuk memberikan peringatan dini kepada pimpinan perusahaan tentang bagaimana kemungkinan hal yang terjadi jika perusahaan mengalami kebangkrutan. Pada umumnya, dasar perusahaan dikatakan bangkrut karena adanya penurunan kinerja keuangan perusahaan dan jika

perusahaan terus-menerus mengalami penurunan maka perusahaan tersebut dapat dikatakan bangkrut.

Tujuan perusahaan tidak hanya untuk meningkatkan laba perusahaan, namun setiap perusahaan juga berupaya untuk dapat mampu menyelesaikan masalah terkhususnya masalah keuangan. Dimana perusahaan mampu mengantisipasi dan survive terhadap memprediksi kondisi keuangan dimasa yang akan datang, dengan hal ini perusahaan akan mengalami kesulitan keuangan yang bisa mengakibatkan kebangkrutan. Pihak manajemen atau divisi keuangan yang bertugas untuk menganalisis laporan keuangan perusahaan biasanya menggunakan rasio keuangan untuk menilai kinerja perusahaan serta dapat memprediksi posisi keuangan yang sedang terjadi dan menghadapi situasi yang akan datang. Dalam memprediksi potensi kesulitan keuangan perusahaan analisis rasio yang biasa digunakan adalah analisis almant Z- score. Kualitas kerja sebuah perusahaan harus tetap dijaga agar kondisi tetap stabil dan tidak mendekati kebangkrutan, kebangkrutan perusahaan dapat diukur dan dilihat dari laporan keuangan. Laporan keuangan menyajikan posisi kinerja perusahaan dan posisi keuangan perusahaan, tujuannya untuk memberikan status keuangan dan kinerja serta arus kas keuangan perusahaan. Memprediksi kegagalan perusahaan merupakan topik penelitian yang penting karena berkaitan dengan keberlangsungan perusahaan di masa yang akan datang (Paulina & Ida, 2022).

Rasio yang digunakan untuk memprediksi kebangkrutan yaitu multiple discriminate analysis dengan menguji lima rasio keuangan yaitu working capital to total asset, retained earning to total asset, earning before interest and taxes to asset, marking value of equity to book value of total debts, dan sales to total asset (Sihombing et al., 2019). Kebangkrutan terjadi ketika kondisi perusahaan tidak dapat atau mampu untuk menyelesaikan kewajiban baik kewajiban jangka pendek maupun jangka panjang (Wardayani & Maksun, 2020). Perusahaan yang mengalami kebangkrutan merupakan perusahaan yang gagal dalam mempertahankan usahanya, analisis kebangkrutan adalah peringatan awal kebangkrutan. Semakin awal tanda-tanda kebangkrutan maka pihak manajemen bisa memperbaiki supaya tidak terjadi pada perusahaan dan perusahaan dapat mengantisipasi serta membuat strategi untuk menghadapi kebangkrutan (Ginting & Wardayani, 2022). Almant z-score merupakan salah satu teknik untuk menganalisis laporan keuangan, almant Z Score mengkategorikan kondisi suatu perusahaan kedalam tiga bagian dimana (1) tidak bangkrut, (2) rawan, (3) bangkrut berdasarkan hasil perhitungan dengan mengkombinasikan beberapa rasio keuangan yang dimasukkan kedalam rumus almant Z Score (Khoirul & Alkayyis, 2022).

Penelitian menurut Miskiyah & Elisa, 2022 yang sudah lebih dahulu meneliti dengan judul penelitian Prediksi Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Almant Z Score (Studi Kasus PT. Toba Pulp Lestari Tbk). Dengan mengkaji prediksi kebangkrutan menggunakan almant z score dan data yang digunakan dari lima jenis rasio modal kerja terhadap total aset, rasio laba ditahan terhadap total aset, rasio laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset, nilai pasar ekuitas terhadap nilai buku dari hutang dan penjualan total aset.

Tabel 1 Rasio keuangan

Rasio keuangan	2020	2021	2022
Rasio Lancar	72,83%	102,78%	100,41%
ROA	-3,46%	4,93%	-1,36%
ROE	-5,39%	12,65%	15,39%
EBIT	2,17%	3,57%	2,42%

Masalah yang terjadi pada perusahaan adalah tidak stabilnya kinerja keuangan perusahaan, adanya penurunan dan kenaikan yang dapat dilihat dari laporan keuangan mengidentifikasi bahwa perusahaan masih belum maksimal dalam menjalankan usaha dan kurang memanfaatkan laporan keuangan sebagai alat menggambarkan kondisi perusahaan yang akan berpengaruh terhadap pendapatan usaha. Penelitian ini menganalisis prediksi kebangkrutan pada PT Mahkota Group Tbk dengan menggunakan metode almant Z Score yang terdaftar dalam BEI, Pada perusahaan PT. Mahkota Group Tbk rasio keuangan mengalami ketidakstabilan. Seperti pada tabel di bawah dapat dilihat bahwa rasio keuangan tidak stabil khususnya pada ROA, pada tahun 2020 senilai -3,46%, tahun 2021 4,93%, dan pada tahun 2022 mengalami penurunan yang jauh sampai minus -1,36%.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini perusahaan cenderung memilih menggunakan Almant Z Score dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan, hal ini dinilai Z Score memiliki potensi yang akurat dalam mengukur perusahaan dan merupakan alat metode pengukuran yang sudah banyak digunakan oleh perusahaan Public maupun nonPublic yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Data sekunder ialah sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung atau diperoleh dari pihak lain (tidak diperoleh langsung dari perusahaan yang diteliti). Dengan menggunakan Deskriptif kualitatif merupakan proses penelitian yang membandingkan hasil yang diperoleh, pendekatan dalam meneliti yang bertujuan untuk memahami serta menjelaskan fenomena dengan lebih mendalam dan detail (Murdiyanto, 2020).

Penelitian ini menggunakan sumber data yang berasal dari eksternal, eksternal adalah data yang diperoleh dari luar perusahaan atau organisasi seperti website, skripsi, tesis, jurnal. Pada penelitian ini data khusus diambil dari Bursa Efek Indonesia. Dapat diakses pada link di bawah ini <https://www.idx.co.id/id/hasil-pencarian?q=mahkota%20group%20tbk&p=1>

Karakteristik responden pada penelitian ini menggunakan laporan keuangan yang didapat dari BEI dan diteliti atau analisis dari tahun 2020-2022.

Tabel 2 Rasio Keuangan Perusahaan Periode 2020-2022

Rasio keuangan	2020	2021	2022
Rasio Lancar	72,83%	102,78%	100,41%
ROA	-3,46%	4,93%	-1,36%
ROE	-5,39%	12,65%	15,39%
EBIT	2,17%	3,57%	2,42%

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini dilihat dari Rasio keuangan sebagai karakteristik dan hasil dari pengujian analisis Z Score serta pertumbuhan laba dan akan diuji menggunakan regresi linear berganda.

Berikut data perhitungan Rumus Almant Z Score periode 2020-2022 pada PT. Mahkota Group Tbk.

Tabel 3 Data perhitungan menggunakan Rumus Almant Z Score

NO	keterangan	Formula			Result		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
X1	Working Capital	-135.573.418.771	21.868.656.350	5.771.165.844	0,002	0,012	-0,95
	Total Asset	1.433.953.996.487	1.820.202.594.748	2.561.664.000.157			
X2	Retained Earnings	56.318.262.829	134.855.410.906	90.073.841.753	0,035	0,074	0,039
	Total Asset	1.433.953.996.487	1.820.202.594.748	2.561.664.000.157			
X3	EBIT	-98.623.816.118	43.434.093.143	-102.226.800.210	-0,4	0,024	-0,069
	Total Asset	1.433.953.996.487	1.820.202.594.748	2.561.664.000.157			
X4	Net worth	623.407.720.603	709.800.280.420	645.372.796.017	0,337	0,639	0,769
	Total Liabilities	810.546.275.884	1.110.402.314.328	1.916.291.204.140			

Hasil yang diperoleh pada data diatas dapat dilihat data mentah sebelum mencari dengan menggunakan rumus Almant Z Score bahwa laporan keuangan pada perusahaan ada yang minus, pada tahun 2020 minus pada X3 dengan nilai result sebesar -0,40 dan juga pada tahun 2022 result meningkat menjadi -0,069. Hasil yang diteliti atau dianalisis penulis bahwa penyebab adanya ketidak stabilan tersebut disebabkan oleh:

1. Peningkatan biaya operasional, jika biaya suatu perusahaan meningkat maka nilai EBIT menurun.
2. Penurunan pendapatan, jika pendapatan perusahaan menurun seperti penjualan atau harga juga juga menyebabkan EBIT menurun.
3. Depresiasi, depresiasi merupakan penurunan nilai aset perusahaan seiring dengan berjalan waktu.
4. Utang, jika suatu perusahaan memiliki peningkatan utang atau banyak utang maka dapat menyebabkan nilai EBIT berkurang.

Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus Almant Z Score

Tabel 4 Hasil dari rumus Almant Z Score periode 2020-2022

Result			Coeffiecent	Z Score			Bangkrut	Non Bangkrut
2020	2021	2022		2020	2021	2022		
0,002	0,012	-0,95	X6,56	-0,62	0,079	0,015	-0,61	0,414
0,035	0,074	0,039	X3,26	0,128	0,242	0,115	-0,63	0,355
-0,4	0,024	-0,069	X6,72	-0,462	0,16	-0,268	-0,32	0,154
0,337	0,639	0,769	X1,05	0,808	0,67	0,354	0,49	2,684

Keterangan terkait hasil pencarian Almant Z Score:

1. X1

Dimana nilai Z Score pada tahun 2020 sebesar -0,620, dan pada tahun 2021 Z Score senilai 0,079, serta pada tahun 2022 dimana Z Score sebesar 0,015. Dikatakan bangkrut jika perusahaan memperoleh nilai Z Score sebesar -0,61, sedangkan pada X1 dari tahun ke tahun tidak memperoleh nilai -0,61. Jadi perusahaan dikategorikan masuk dalam wilayah abu-abu

2. X2

Nilai yang diperoleh dari tahun ke tahun untuk memperoleh nilai Z Score pada X2 dapat dilihat pada tabel diatas, dimana pada tahun 2020 senilai 0,128, 2021 senilai 0,242, dan terakhir 2022 senilai 0,115. Dikatakan suatu perusahaan bangkrut jika perusahaan memperoleh nilai Z Score sebesar -0,63, namun perusahaan PT. Mahota Group Tbk tidak memperoleh nilai tersebut. Perusahaan masih dikategorikan berada pada wilayah abu-abu.

3. X3

Perusahaan PT. Mahkota Group Tbk berhasil memperoleh nilai X3 dari 2020 sampai 2022 dengan nilai pada tahun 2020 sebesar -0,462, 2021 sebesar 0,160, dan pada tahun 2022 sebesar -0,268. Perusahaan dikategorikan bangkrut jika perusahaan memperoleh nilai Z Score sebesar -0,32 namun perusahaan berhasil tidak memperoleh nilai kategori bangkrut. Perusahaan dikategorikan masih berada pada wilayah abu-abu.

4. X4

Nilai yang diperoleh pada perusahaan tahun 2020 sebesar 0,808, 2021 sebesar 0,670, dan terakhir pada tahun 2022 sebesar 0,354. Perusahaan dikatakan bangkrut jika nilai Z Score sebesar 0,49 namun perusahaan Mahkota Group tidak masuk dalam kategori bangkrut. Perusahaan masuk dalam kategori diluar wilayah abu-abu menunjukkan keadaan keuangan relatif stabil.

Data hasil perhitungan laba perusahaan PT. Mahkota Group Tbk pada periode 2021-2022.

Tabel 5 Pertumbuhan laba dari tahun 2020-2022

Tahun	Laba periode sekarang	Laba periode sebelumnya	%
2020	4.107.506.625.848	1.952.189.348.751	110,29%
2021	22.139.198.650	4.107.506.625.848	-99,49%
2022	7.511.298.815.492	22.139.198.650	33,84%

Dalam kasus ini menjelaskan bahwa pertumbuhan laba dari periode tahun 2020-2022 mengatakan bahwa pada 2019-2020 sekitar 110,29%, namun pada tahun 2021 mengalami penurunan sehingga laba pada tahun 2021 senilai -99,49%, peningkatan terjadi pada tahun 2022 dimana laba meningkat menjadi 33,84% dari tahun sebelumnya. Demikian kita dapat melihat tren pertumbuhan laba perusahaan dari tahun sebelumnya ke tahun berikutnya.

Rumus yang digunakan untuk menghitung laba ialah:

$$\text{Pertumbuhan Laba} = \frac{(\text{Laba tahun sekarang} - \text{Laba sebelumnya})}{\text{Laba Sebelumnya}} 100\%$$

Regresi Linear Berganda

Tabel 6 Descriptive statistika
Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Almant Z Score	407.00	669.263	3
Rasio Lancar	92.0067	16.64970	3
ROA	.0367	4.36589	3
ROE	7.5500	11.28980	3
EBIT	2.7200	.74666	3

Keterangan:

1. Mean = nilai rata-rata dari setiap variabel, memberikan gambaran tentang pusat distribusi data.
2. Std. Deviation = ukuran seberapa jauh data tersebar dari rata-rata, semakin tinggi std deviation maka semakin besar variabelnya.
3. N = jumlah sampel atau observasi yang digunakan untuk menghitung standar deviasi.

Di deskripsikan data di SPSS di atas maka:

1. Rata-rata Almant Z Score adalah 407.00 dengan standart deviasi sebesar 669.263 berdasarkan sampel 3
2. Rata-rata rasio lancar 92.0067 dengan standart deviasi 16.64970 berdasarkan sampel 3
3. Rata-rata ROA 0.0367 dengan standart deviasi 4.36589 berdasarkan sampel 3
4. Rata-rata ROE 7.5500 dengan standart deviasi 11.28980 berdasarkan sampel 3
5. Rata-rata EBIT adalah 2.7200 dengan standart deviasi 0.74666 berdasarkan sampel 3

Almant Z Score dan Rasio Lancar adalah 0,76 yang signifikan dengan 0,010, korelasi antara Almant Z Score dan ROA adalah 0,626 tidak signifikan pada tingkat 0,285, untuk Almant Z Score dan ROE 0,994 signifikan pada tingkat 0,034, dan terakhir Almant Z Score dan EBIT 0,994 yang signifikan pada 0,034. Maka disimpulkan bahwa Almant Z Score positif yang signifikan dengan rasio lancar, ROE, EBIT namun tidak signifikan pada ROA.

1. Pengaruh Rasio Keuangan terhadap Almant Z Score

Hasil analisis pada rasio keuangan menunjukkan bahwa rasio keuangan signifikan kecuali ROA terhadap Almant Z Score pada PT. Mahkota Group Tbk yang terdaftar dibursa efek indonesia pada periode 2020-2022. Almant Z Score dan Rasio Lancar adalah 0,76 yang signifikan dengan 0,010, korelasi antara Almant Z Score dan ROA adalah 0,626 tidak signifikan pada tingkat 0,285, untuk Almant Z Score dan ROE 0,994 signifikan pada tingkat 0,034, dan terakhir Almant Z Score dan EBIT 0,994 yang signifikan pada 0,034. Maka disimpulkan bahwa Almant Z Score positif yang signifikan dengan rasio lancar, ROE, EBIT namun tidak signifikan pada ROA.

Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan belum mampu menghasilkan mengukur seberapa efisien sebuah perusahaan menghasilkan laba total asetnya. Perusahaan dengan nilai ROA yang rendah tidak mampu menghasilkan keuntungan yang besar dibandingkan perusahaan lain yang juga terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia.

2. Pengaruh Almant Z Score terhadap kinerja Keuangan

Hasil analisis dari Almant Z Score menunjukkan bahwa perusahaan dalam kategori abu-abu atau tidak jelas, namun pada X4 dikatakan stabil keluar dari zona abu-abu. Pengaruh Almant Z Score pada Pt Mahkota Group Tbk dilihat pada tabel IV.3 bahwa pada tahun 2020 Z Score berada dalam di bawah nilai krisis -1,81 menunjukkan adanya risiko kebangkrutan, pada tahun 2021 Z Score mengalami

peningkatan ke arah nilai yang lebih yang baik namun berada dikategori abu-abu, sedangkan tahun 2022 Z Score mengalami penurunan kembali dan menunjukkan kinerja keuangan yang masih berada di zona risiko. Pada tahun 2020 beresiko kebangkrutan dalam hal ini pihak keuangan perlu melakukan evaluasi lebih mendalam lagi untuk memperbaiki laporan keuangan untuk tahun tahun selanjutnya.

Hal ini menunjukkan perusahaan berusaha untuk meningkatkan posisi laporan keuangan lebih baik lagi, dengan pencapaian ini maka investor akan memberikan gambaran positif terhadap kinerja keuangan perusahaan sehingga dapat mengharapkan pengembalian yang tinggi dari modal yang dimiliki. Z Score dapat memberikan gambaran dini untuk mengatasi kebangkrutan perusahaan.

3. Persamaan dan perbandingan peneliti dengan peneliti terdahulu

Penelitian dibandingkan dengan peneliti yang sudah dilakukan lebih dulu dengan judul skripsi "Prediksi Kebangkrutan dengan Menggunakan Metode Almant Z Score (studi kasus PT. Toba Pulp Lestari, Tbk). Persamaan dari hasil peneliti terdahulu dengan penelitian ini ialah Peneliti terdahulu mendapatkan hasil laporan keuangan dengan kondisi keuangan yang berubah-ubah atau tidak stabil sama dengan hasil dalam penelitian ini, adapun persamaan khusus pada penelitian ini ialah perusahaan dikategorikan dalam kondisi yang harus diperhatikan lagi atau abu-abu.

Perbedaan dari hasil yang diperoleh peneliti terdahulu dengan penelitian ini ialah peneliti terdahulu menggunakan data keuangan dari tahun 2010-2019 sedangkan peneliti menggunakan periode tahun 2020-2022, perolehan nilai X1 dan X3 diperoleh negatif pada peneliti terdahulu sedangkan pada penelitian ini diperoleh pada X1 dengan kategori bangkrut karena nilai Z Score $< 1,8$ hal ini dikarenakan kondisi keuangan perusahaan tidak berjalan dengan baik serta kurang mempunyai perusahaan untuk memperoleh laba.

4. Konsekuensi Perusahaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan berada dalam zona rawan atau abu-abu sehingga dapat mendekati kebangkrutan. Adapun konsekuensi dan dampak yang akan diperoleh oleh perusahaan jika perusahaan tidak menerima atau membaca hasil analisis dari beberapa laporan lapangan, skripsi, jurnal yang terkait dengan penelitian perusahaan, maka perusahaan akan mengalami:

1. Kehilangan peluang perbaikan, dimana laporan atau analisis terkait perusahaan berisi analisis mendalam sehingga jika perusahaan melihat maka perusahaan dapat mengetahui faktor yang terjadi atau yang akan terjadi pada perusahaan.
2. Kehilangan wawasan baru, dimana skripsi sering melibatkan beberapa metode baru untuk dapat melihat tantangan atau masalah, jika perusahaan tetap mengabaikan hasil analisis tersebut kemungkinann perusahaan dapat kehilangan inovasi untuk proses perbaikan laporan keuangan.
3. Potensi kerugian finansial, jika nalalisis dan laporan skripsi menunjukkan adanya masalah serius yang dapat berdampak pad keuangan perusahaan dan hal ini diabaikan maka perusahaan akan mengalami kerugian.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi keuangan perusahaan PT. Mahkota Group Tbk apakah dalam kondisi bangkrut atau tidak, dengan menggunakan metode Almant Z Score modifikasi pada periode 2020-2022 yang terdapat pada bursa efek indonesia. Dalam menganalisis peneliti menggunakan Rasio keuangan untuk

mengetahui kemampuan perusahaan dalam mengoperasionalkan laporan keuangan perusahaan.

Berdasarkan analisis hasil perhitungan serta pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa Hasil analisis rasio keuangan menunjukkan adanya perubahan atau fluktuasi dalam kinerja keuangan dari periode ke periode, yang berakibat laporan keuangan menurun sehingga akan berakibat akan keberlangsungan perusahaan dalam waktu jangka panjang akan mengakibatkan perusahaan bangkrut. Pada Z Score diperoleh hasil yang diperoleh oleh peneliti dari Almant Z Score pada PT. Mahkota Group Tbk menunjukkan bahwa perusahaan dalam kategori abu-abu atau tidak jelas.

Oleh karena itu, perusahaan PT. Mahkota Group disarankan lebih teliti dalam menganalisis laporan keuangan perusahaan, dimana dapat dilihat bahwa laporan keuangan mengalami kerugian sehingga perusahaan dalam zona rawan. Diharapkan perusahaan segerah melakukan perbaikan kinerja operasional perusahaan secara bertahap agar perusahaan dapat stabil dan tidak berada dalam zona rawan atau bahkan bangkrut.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, Y. R. S. (2019). Penggunaan rasio keuangan dan model.
- Ariska, V. (2020). Analisis Rasio Keuangan Untuk Menilai Kinerja Keuangan Pada PT Mayora Indah Tbk Tahun 2017-2019.
- Ginting, Y. B., & Wardayani, W. (2022). Analisis Metode Altman Z-Score Dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan (Tahun 2016-2021).
- James W, Elston D, T. J. et al. (2019). BAB II LANDASAN TEORI. In Andrew's Disease of the Skin Clinical Dermatology. (Issue 2019).
- KENAMON, M., & WINAWUNG, Y. D. (2019). Prediksi Kebangkrutan Dengan Model Altman Z-Score Pada Perusahaan Farmasi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2016.
- Khoirul, D., & Alkayyis, H. (2022). Analisis penggunaan metode altman z-score untuk mengukur kondisi keuangan perusahaan.
- Miskiyah, N., & Elisa. (2022). Prediksi Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score (Studi Kasus PT Toba Pulp Lestari, Tbk).
- Murdiyanto, E. (2020). Metode Penelitian Kualitatif (Sistematika Penelitian Kualitatif). In Yogyakarta Press.
- Pardede, M. (2022). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Model ALTMAN Z-SCORE pada PT Indofood Sukses Makmur TBK Periode 2019 – 2021.
- Paulina, G., & Ida, I. (2022). Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Penerbangan Indonesia Dengan Metode Altman dan Springate.
- SAFIRA AZZAHRA. (2018). Analisis Rasio Likuiditas Untuk Menilai Kinerja Keuanganpt Sinar Musi Grup. In Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952.
- Setiawan, A., & Suriawinata, I. S. (2020). ANALISIS PENERAPAN MODEL PREDIKSI KEBANGKRUTAN ALTMAN Z-SCORE PADA PERUSAHAAN RITEL DI BURSA EFEK INDONESIA
- Sihombing, M. K., Nainggolan, P., Tarigan, P., & Supitriyani, S. (2019). Analisis Financial Distress Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score Pada Perusahaan Pt. Unitex, Tbk Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia.
- Tania, S., & Pratiwi, leny nur. (2021). Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Metode Altman Z-Score Modifikasi pada PT Inti (Persero) Prediction of bankruptcy using altman z-score modification method on PT Inti (Persero) Selly Tania Leni Nur Pratiwi Banter Laksana.
- Wahyuni, S. F. (2019). Analisis Laporan Keuangan dalam Memprediksi Kebangkrutan pada Perusahaan Manufaktur.
- Wardayani, W., & Maksum, A. (2020). Analisis Potensi Kebangkrutan: Perbandingan Model Altman dengan Zavgren. PERSPEKTIF.