

ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN DENGAN MENGUNAKAN METODE ALTMAN Z-SCORE “Studi Kasus Pada PT. Sepatu Bata Tbk”

BANKRUPTCY PREDICTION ANALYSIS USING THE ALTMAN Z-SCORE “Case Study at PT. Bata Tbk Shoes”

A. Irfan Efendi^{*1}, Mudatsir S. Tato², Miftahun Ni'mah³

^{1,2,3}Program Studi Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Mujahidin Tolitoli

e-mail: ^{*1}eirfan027@gmail.com, ²mudatsirstato773@gmail.com, ³miftahunni'mah@gmail.com

Abstrak

Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score “Studi Kasus Pada PT. Sepatu Bata Tbk” periode 2017-2021. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi perusahaan dalam waktu periode berjalan apakah sedang mengalami kebangkrutan atau tidak sehingga dapat melakukan perbaikan dini. Penelitian ini menggunakan metode deskripsi kuantitatif dan pengumpulan data menggunakan dokumentasi yang merupakan pengumpulan data yang melalui catatan-catatan perusahaan yang sesuai dengan yang di butuhkan agar dapat menjelaskan masalah dalam penelitian ini. Metode analisis yang digunakan adalah metode Altman Z-Score. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan PT.Sepatu Bata Tbk masih berada pada kondisi sehat dimana nilai yang dihasilkan berada diatas 2,99 atau $Z = > 2,99$. Dikarenakan nilai variabel X2 (Laba Ditahan/ Total Aset) dan variabel X4 (Nilai Pasar Saham/ Total Hutang) yang tinggi sehingga bisa menolong perusahaan dari kondisi bangkrut namun dibalik itu tetap terus berupaya dan terus menerapkan prinsip kehati-hatian sehingga dapat mencegah dan terhindar dari potensi kebangkrutan terkhusus pada variabel modal kerja dan penjualan.

Kata kunci— Laporan Keuangan – Kebangkrutan – Altman Z-Score

Abstract

Analysis of Bankruptcy Predictions Using the Altman Z-Score Method "Case Study at PT. Sepatu Bata Tbk" period 2017-2021. This study aims to determine the condition of the company in the current period whether it is experiencing bankruptcy or not so that it can make early repairs. This study uses quantitative description methods and data collection through company records that are in accordance with what is needed in order to explain the problems in this study, the analytical method used is the Altman Z-Score. Based on the results of the study indicate that the company PT.Sepatu Bata Tbk is still in a healthy condition where the resulting value is above 2.99 or $Z = > 2.99$. Due to the high value of the X2 (Retained Earnings/Total Assets) variable and X4 (Stock Market Value/Total Debt) variable so that it can help the company from going bankrupt but behind it still continues to strive and continue to apply the precautionary principle so as to prevent and avoid the potential for bankruptcy, especially in the variables of working capital and sales.

Keywords— financial Statements – Bankruptcy – Altman Z-Score

PENDAHULUAN

Persaingan yang semakin ketat dan lambatnya pertumbuhan ekonomi mengakibatkan *problematika* terutama dalam memperoleh laba, oleh karena itu mengharuskan setiap perusahaan melakukan pencegahan lebih cepat dengan lebih proaktif dalam menerapkan strategi agar konsumen tetap tertarik dan merasa puas. kualitas dan inovasi yang dibuat pesaing akan menimbulkan tingkat risiko tinggi pada perusahaan jika tidak diimbangi dengan perkembangan terbaru oleh Deli Aulia (1:2021).

Oleh itu dibutuhkan keahlian seorang manajer yang selalu dituntut dalam mengatur strategi dan pengambilan keputusan yang tepat agar tidak mengalami penurunan akan tetapi selalu mengalami peningkatan di segala situasi dan dapat bertahan dalam jangka waktu yang tidak ditentukan sehingga bisa terus berkembang dan bersaing secara nasional bahkan internasional. Tetapi kenyataannya pendapat di atas tidak selalu terjadi pada setiap perusahaan, tidak sedikit yang bisa mempertahankan perusahaannya dalam waktu yang cukup lama dan terpaksa dibubarkan karna mengalami kebangkrutan Disa Aprillia Rahmawati Harahap (2020).

Ada beberapa metode yang digunakan untuk mengukur keakuratan prediksi kebangkrutan untuk semua bentuk perusahaan agar memberikan sinyal peringatan seawal mungkin salah satunya yaitu dengan memakai metode *Altman Z-Score*, Metode ini menggunakan pengukuran beberapa bentuk rasio yang sangat berpengaruh untuk diidentifikasi dalam suatu kejadian

PT. Sepatu Bata Tbk merupakan Salah satu Perusahaan yang terdaftar di BEI yang bergerak dibidang industri manufaktur alas kaki yang menciptakan berbagai jenis sendal sepatu kulit, perusahaan ini menciptakan produk yang nyaman dan tahan lama. Akan tetapi menunjukkan hampir setiap tahunnya nilai penjualan bersih perusahaan mengalami penurunan pesat periode 2017 hingga 2021 yang nantinya akan berpengaruh pada profit perusahaan. Berikut tabel penjualan bersih PT.Sepatu Bata Tbk periode 2017-2021 dapat di lihat pada tabel 1 dibawah ini

**Tabel 1 Penjualan Bersih PT. Sepatu Bata Tbk Periode 2017-2021
(Dalam Ribuan Rupiah)**

Tahun	Penjualan Bersih
2017	974.536.083
2018	992.696.070
2019	931.271.436
2020	459.584.146
2021	438.484.972

Sumber: Laporan Keuangan Sepatu Bata Tbk

Kemungkinan penyebab penurunan penjualan PT. Sepatu Bata ini ialah Salah satunya terletak pada konsumennya yang beralih ke produk lain. oleh karnanya tugas utama yaitu menetapkan strategi agar operasi lancar dapat bersaing dan memengaruhi konsumen untuk melakukan pembelian (Rr.Diva Putri Hassyati 2:2019). Kesalahan dalam mengatur operasi perusahaan akan menghambat kelangsungan hidup perusahaan apalagi dalam keadaan *Covid-19* yang masih melanda dan bisa menjadi indikator dari kebangkrutan. oleh itu perlu untuk menganalisis lebih awal agar dapat mengantisipasi terjadinya kebangkrutan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif yaitu analisis yang menggunakan data berupa angka kemudian diinterpretasikan. Tujuan penelitian ini ialah untuk

memperjelas kondisi perusahaan yang diteliti sehingga mempermudah untuk membuat kesimpulan yang akurat. Semua data penelitian didapatkan melalui (BEI) dengan *website* www.idx.co.id dan juga membuka *website* perusahaan PT. Sepatu Bata Tbk yaitu www.bata.co.id. Data kuantitatif yang termuat dalam penelitian ini ialah semua data laporan keuangan tahunan yang terdaftar di bursa efek indonesia (BEI) pada Perusahaan PT Sepatu Bata Tbk khususnya pada periode 2017-2021. Sumber data dalam penelitian ini ialah menggunakan data sekunder. Di mana data didapatkan secara tidak langsung seperti lewat catatan-catatan, dokumen, buku-buku ataupun lewat internet.

Metode analisis yang penulis gunakan untuk penelitian ini yakni menggunakan metode *Altman Z-Score*. Metode ini merupakan perhitungan kombinasi antara 5 rasio lalu kemudian hasil dari kombinasi rasio tersebut di masukkan ke dalam formula *Z- Score*. Metode ini dapat dihitung dengan cara berikut (Sri Yati, 62:2017) :

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

Keterangan:

Z = Indeks

X_1 = Modal Kerja/ Total Aset

X_2 = Laba Ditahan /Total Aset

X_3 = Pendapatan Sebelum Bunga Dan Pajak/ Total Aset

X_4 = Nilai Pasar Saham / Nilai Buku Hutang

X_5 = Penjualan / Total Aset

Dengan kriteria titik *cut off* nya berikut:

Zona Sehat jika $> 2,99$

Zona Rawan (*Grey Area*) 1,81 -2,99

Zona Bangkrut $<1,81$

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Rasio Modal Kerja/ Total Aset (X_1)

Rasio modal kerja terhadap total aset atau dengan kata lain disebut juga dengan *Working Capital To Total Assets* (WCTA) merupakan perhitungan untuk mengetahui kelancaran operasional perusahaan

**Tabel 2 Modal Kerja/Total Aset (X_1) PT. Sepatu Bata Tbk
(Dalam Ribuan Rupiah)**

Tahun	Modal Kerja	Total Aset	Rasio
2017	337.456.887	855.691.231	0,394
2018	375.007.073	876.856.225	0,428
2019	380.066.510	863.146.554	0,440
2020	95.057.606	775.324.937	0,123
2021	100.504.227	652.742.235	0,153

Sumber : Diolah Peneliti, (2022)

Dapat dilihat bahwa rasio modal kerja terhadap total aset dari tabel di atas menghasilkan nilai yang masih berfluktuasi walaupun berfluktuasi nilai yang dihasilkan masih berada pada kategori positif berarti masih bisa dikatakan mampu dalam membiayai segala kewajiban lancar yang dimiliki perusahaan dan menggunakan sisa aktivasnya untuk kegiatan operasional perusahaan mulai periode 2017 hingga 2021.

2. Rasio Laba Di Tahan/ Total Aset (X2)

Rasio ini dikenal juga dengan sebutan *Retained To Total Assets*. Fungsi dari rasio ini digunakan untuk menghitung guna mengetahui ukuran profitabilitas perusahaan yang mana membandingkan laba ditahan dengan total aktiva, rasio ini dapat melihat seberapa besar kontribusi laba ditahan terhadap total aset, karna laba ditahan merupakan cerminan cadangan laba yang akan disimpan untuk menambah modal perusahaan PT. Sepatu Bata Tbk bukan untuk di berikan pada pemegang saham. berikut disajikan dapat dilihat dibawah ini:

**Tabel 3 Laba Ditahan/ Total Aset (X2) PT. Sepatu Bata Tbk
(Dalam Ribuan Rupiah)**

Tahun	Laba Di Tahan	Total Aset	Rasio
2017	574.871.079	855.691.231	0,672
2018	624.227.946	876.856.225	0,712
2019	636.218.284	863.146.554	0,737
2020	458.407.254	775.324.937	0,591
2021	407.199.285	652.742.235	0,623

Sumber : Diolah Peneliti, (2022)

Dilihat dari tabel diatas bahwasanya nilai rasio laba ditahan terhadap total aset dapat dikatakan cukup baik Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa perusahaan masih bisa menghasilkan laba karna nilai laba ditahan yang dimiliki masih dikatakan baik karna masih bisa mengimbangi total aset dan bernilai positif.

3. Rasio Laba Sebelum Bunga Dan Pajak (EBIT)/ Total Aset (X3)

Rasio ini merupakan rasio profitabilitas yang digunakan untuk mengukur seberapa efisien kinerja perusahaan dalam menghasilkan laba atau keuntungan sebelum potongan bunga dan pajak dari aktiva yang di miliki perusahaan saat ini. Berikut akan di jelaskan menggunakan tabel yang telah peneliti sediakan dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 4 (EBIT)/ Total Aset PT. Sepatu Bata Tbk (Dalam Ribuan Rupiah)

Tahun	EBIT	Total Aset	Rasio
2017	79.524.179	855.691.231	0,093
2018	92.878.105	876.856.225	0,106
2019	35.857.813	863.146.554	0,042
2020	225.041.792	775.324.937	0,290
2021	64.001.214	652.742.235	0,098

Sumber: Diolah Peneliti, (2022)

Dari tabel diatas bahwasanya hasil nilai rasio EBIT atau *Earning Power For Investment* yang dihasilkan pada PT. Sepatu Bata Tbk belum maksimal karena hampir setiap tahunnya berfluktuasi dalam hal ini sebaiknya perlu menghindari biaya-biaya yang tidak perlu dikeluarkan. Dari hasil analisis ini dapat diambil kesimpulan bahwa hasil rasio EBIT terhadap total aset pada PT. Sepatu Bata Tbk periode 2017-2021 masih dalam kategori baik karena nilai yang dihasilkan masih bernilai positif.

4. Rasio Nilai Pasar Saham (MVE) Terhadap Total Hutang (X4)

Dalam rasio ini merupakan rasio untuk mengetahui tingkat *solvabilitas* suatu perusahaan dengan menunjukkan kemampuan dalam memberikan jaminan kepada setiap utangnya melalui modal sendiri (*equity*) dalam artian seluruh kewajiban yang dimiliki dijamin oleh besar nilai pasar saham yang dimiliki perusahaan. untuk menghitung berapa harga setiap kapitalisasi pasar yang dimiliki yaitu dengan cara mengalikan jumlah saham yang beredar dengan harga perlembar saham (*closing price*). Kemudian hasil dari nilai pasar saham tersebut di bagi dengan total hutang yang dimiliki perusahaan sehingga menghasilkan nilai X4 atau nilai pasar saham terhadap total hutang (X4) Berikut perhitungan MVE/ total hutang. Dapat dilihat dan dijelaskan pada tabel 4.6 yang telah di sajikan peneliti dibawah ini:

**Tabel 5 Nilai Pasar Saham (MVE) / Total Hutang (X4) PT. Sepatu Bata Tbk
(Dalam Ribuan Rupiah)**

Tahun	Nilai pasar saham (MVE)	Total Hutang	Rasio
2017	741.000.000.000	276.382.503	2,681
2018	780.000.000.000	240.048.866	3,249
2019	858.000.000.000	209.895.228	4,088
2020	825.500.000.000	297.380.758	2,776
2021	702.000.000.000	225.816.742	3,108

Sumber: Diolah Peneliti, (2022)

Dapat dilihat bahwa rasio nilai pasar terhadap total hutang yang di miliki oleh PT. Sepatu Bata Tbk terbilang cukup baik karena hampir ditiap tahunnya terjadi peningkatan walaupun di periode 2020 sempat mengalami penurunan akibat nilai hutang yang besar dan kecilnya kapitalisasi yang dimiliki. Jadi rasio yang dihasilkan perusahaan ini disimpulkan masih di katakan relatif baik karena selain masih bernilai positif perusahaan masih mampu melunasi semua kewajibannya. dalam artian segala kewajiban yang dimiliki perusahaan.

5. Rasio Penjualan/ Total Aset

Rasio ini dikenal juga dengan istilah *Total Aset Turnover Ratio* merupakan salah satu rasio aktivitas yang dimana menggambarkan mengenai seberapa baik perusahaan dalam mengelolah sumber daya yang dimiliki untuk menghasilkan pendapatan. Dalam artian rasio ini merupakan penjelasan tentang seberapa efesiensi keberhasilan sebuah perusahaan dalam mengelolah perputaran seluruh aset perusahaan untuk memperoleh nilai penjualan yang tinggi. Sehingga menghasilkan laba yang bear.

**Tabel 6 Penjualan / Total Aset (X5) PT. Sepatu Bata Tbk
(Dalam Ribuan Rupiah)**

Tahun	Penjualan	Total Aset	Rasio
2017	974.536.083	855.691.231	1,139
2018	992.696.070	876.856.225	1,132
2019	931.271.436	863.146.554	1,079
2020	459.584.146.	775.324.937	0,593
2021	438.484.972	652.742.235	0,671

Sumber: Diolah Peneliti, (2022)

Berdasarkan hasil perhitungan rasio X5 diatas menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh tidak stabil atau kurang efisien hal ini menunjukkan bahwa nilai rasio yang didapatkan hampir mengalami penurunan terus menerus setiap tahunnya terutama di tahun 2020 dimana penurunan ini disebabkan karena nilai penjualan yang dimiliki terus menerus mengalami penurunan selama 5 periode ini dan total aset yang dimiliki perusahaan hampir setiap tahunnya mengalami penurunan

Jadi disimpulkan bahwa perusahaan dalam manajemen penjualan dengan memanfaatkan aktiva perusahaan untuk memperoleh keuntungan masih baik Selama penurunan yang terjadi tidak menghasilkan nilai yang negatif namun dalam hal ini sebaiknya segera mungkin mengambil tindakan agar penurunan tidak terus berlanjut bila itu terjadi maka dapat memicu potensi kebangkrutan pada perusahaan nantinya.

6. Hasil Nilai Perhitungan Prediksi Kebangkrutan

Tabel 7 Hasil Perhitungan Menggunakan Metode Altman Z-Score

Tahun	1,2 (X1)	1,4 (X2)	3,3 (X3)	0,6 (X4)	1,0 (X5)	Z- Score	Kategori
2017	(0,394)	(0,672)	(0,093)	(2,681)	(1,139)	4,469	Sehat
	0,473	0,941	0,307	1,609	1,139		
2018	(0,428)	(0,712)	(0,106)	(3,249)	(1,132)	4,942	Sehat
	0,514	0,997	0,350	1,949	1,132		
2019	(0,440)	(0,737)	(0,042)	(4,088)	(1,079)	5,236	Sehat
	0,528	1,032	0,139	2,458	1,079		
2020	(0,123)	(0,591)	(0,290)	(2,776)	(0,593)	4,191	Sehat
	0,148	0,827	0,957	1,666	0,593		
2021	(0,153)	(0,623)	0,098	(3,108)	(0,671)	3,915	Sehat
	0,184	0,872	0,323	1,865	0,671		

Sumber: Diolah Peneliti (2022)

Berdasarkan hasil perhitungan yang diatas maka dapat dijabarkan bahwa hasil dari perhitungan metode *Altman Z-Score* dengan menggunakan 5 rasio memprediksi bahwa PT. Sepatu Bata pada tahun 2017 hingga 2021 termasuk dalam kategori sehat atau perusahaan yang tidak sedang mengalami kesulitan keuangan bahkan dalam kondisi covid -19 yang sempat melanda di tahun 2020 hal ini dikarenakan perusahaan telah meningkatkan penjualan digital dan mengkonversi 99 toko fisik menjadi 99 gerai online yang mana sebelumnya menggunakan kasir offline (www.bata.co.id) yang disebabkan oleh faktor nilai variabel laba ditahan (X2) dan saham (X4) yang dimiliki lebih tinggi dari nilai variabel lainnya sehingga dapat menolong perusahaan dari potensi kebangkrutan.

Dan yang paling mendominasi ialah variabel *Market Value Equity* (X4) dalam jurnal Wahyuni (2019) menyebutkan bahwa jika yang di hasilkan Variabel X4 nilainya lebih tinggi dibanding variabel lainnya bisa menjadi salah satu penyebab perusahaan berada pada zona aman terkhusus pada perusahaan emiten. Serta hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Salsabila (2019) menyatakan bahwa bila Semakin besar laba ditahan tahun lalu maka akan semakin besar peminat terhadap saham perusahaan tersebut yang menyebabkan harga saham naik. Namun dibalik itu tetap waspada dan terus melakukan evaluasi dalam menjalankan bisnis karena perusahaan tidak harus bergantung terus pada saham yang dimiliki. Tapi dilihat juga variabel penjualan (X5) Didukung dalam pernyataan Arini Dan Triyonowati (2013) bahwa semakin rendah rasio penjualan maka menunjukkan tingkat penjualan yang rendah dan

berpengaruh pada laba sehingga menjadi salah satu faktor kesulitan keuangan, begitupun pada variabel modal kerja (X1) dimana nilai yang di hasilkan sangat kecil dari lainnya sehingga itu dapat mengganggu kegiatan operasional perusahaan. penelitian ini didukung dalam penelitian Andri Novitasari (2020) dimana jumlah modal kerja yang terlalu sedikit dapat mengalami kesulitan dalam mempertahankan operasi lancar untuk menghasilkan laba.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas mengenai prediksi kebangkrutan pada perusahaan PT.Sepatu Bata dengan menggunakan metode *Altman Z-Score*. dimana dapat disimpulkan bahwa mulai dari periode 2017-2021 perusahaan PT.Sepatu Bata Tbk berada di kondisi sehat atau tidak berpotensi kebangkrutan faktor yang menyelamatkan perusahaan untuk tetap berada pada zona sehat yaitu pertumbuhan 2 variabel yang sangat berpengaruh dalam kelangsungan hidup perusahaan yaitu besarnya nilai rasio laba ditahan dan rasio *market value equity* yang dimiliki perusahaan sehingga bisa menyelamatkan perusahaan bahkan dalam keadaan covid - 19 di tahun 2020 tetap bisa mempertahankan kondisi sehatnya karena perusahaan melakukan penjualan digital dan mengkonversi 99 toko fisik menjadi 99 gerai online yang mana sebelumnya menggunakan kasir offline. namun dibalik itu tetap terus berupaya dan terus menerapkan prinsip kehati-hatian sehingga dapat mencegah dan terhindar dari potensi kebangkrutan terkhusus pada variabel modal kerja dan penjualan

SARAN

1. Bagi pihak manajemen PT. Sepatu Bata Tbk selain memperhatikan nilai laba ditahan dan nilai saham yang dimiliki, sebaiknya juga tetap memperhatikan variabel lainnya bila variabel lainnya bermasalah terus menerus maka akan berpengaruh dalam kegiatan operasional dan laba perusahaan, yang nantinya bisa berbahaya bagi kesehatan perusahaan.
2. Bagi Investor Diharap untuk tetap berhati-hati dalam menanamkan modal sahamnya. Dimana investor tetap menilai terlebih dahulu kondisi perusahaan apakah berada pada kondisi yang sehat atau tidak sehat mulai periode sekarang maupun kedepannya agar investor bisa menanamkan modalnya dengan aman. bila investor salah dalam memilih perusahaan maka sulit juga untuk mengembalikan modal yang sudah di berikan kepada perusahaan
3. Bagi Peneliti Selanjutnya diharapkan untuk menambahkan objek yang diteliti, dan juga menambahkan model analisis yang penulis gunakan dengan model analisis lain yang dapat mengukur permasalahan yang sama sehingga bisa memperkuat penelitian yang dihasilkan menggunakan *altman z-score* ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Bismillahirrohmanirrohim, segala puji dan syukur penulis curahkan atas kehadiran Allah SWT, karna atas segala limpahan rahmat dan hidayahNya, berupa pengetahuan dan kesehatan yang diberikan, sehingga penulis dapat merampungkan penelitian ini. Teristi mewa ungkapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang terlibat, baik dari segi pengelolaan data maupun dari segi pendanaan. Terima kasih juga kami sampaikan kepada pihak penerbit nantinya yang akan menerbitkan dan mempublikasikan penelitian ini. Semoga kita semua diberikan kekuatan dan kesehatan untuk mencerdaskan bangsa, Aamiin.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, D. (2021). *PENERAPAN METODE ALTMAN (Z-SCORE) UNTUK MEMPREDIKSI RISIKO KEBANGKRUTAN PT SEPATU BATA TBK* (Doctoral Dissertation, Politeknik Negeri Sriwijaya).
- Harahap, D. A. R., & Laily, N. (2021). Prediksi Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score Dan Springate (Studi Pada Perusahaan Taksi Konvensional Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2015–2019). *Jurnal Ilmu Dan Riset Manajemen (JIRM)*, 10(4).
- <https://www.cnbcindonesia.com/Market/20211001100033-17-280612/Lepas-Dari-Pkpu-Tekor-Terus-Sepatu-Bata-Mulai-Jualan-Online>
- Novitasari, A. (2020). *Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score Pada Perusahaan Farmasi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2014-2019* (Doctoral Dissertation).
- Rialdy, N. (2017). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score Pada PT. Adhi Karya (Persero) Tbk. *Kumpulan Jurnal Dosen Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*, 9(1).
- Salsabila, N. B., & Wahyudi, W. (2017). Analisis Kinerja Keuangan Perusahaan Dengan Menggunakan Altman Z Score Dan Pengaruhnya Terhadap Harga Saham. *Equity: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 22(1), 75-89.
- Toto. 2011. *Analisis Laporan Keuangan Teori Dan Aplikasi PPM*. Jakarta
- Wahyuni Sri Fitri. 2019. Analisis Laporan Keuangan Dalam Memprediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Manufaktur. *Jurnal Riset Akuntansi* Vol.18 No. 1. Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara