



ANALISIS KINERJA KEUANGAN DENGAN METODE ALTMAN Z – SCORE PADA PT. PANORAMA SENTRAWISATA TBK

Yunidyawati Azlina
Universitas Bina Sarana Informatika Jakarta
(Naskah diterima: 1 September 2020, disetujui: 28 Oktober 2020)

Abstract

This study aims to determine the business continuity of PT. Panorama Sentrawisata Tbk. This study uses secondary data obtained from financial reports for the period 2017 - 2019. This study uses the Altman Z-Score method, which is one of the methods to predict the bankruptcy of a company. This research uses quantitative analysis. Z Score PT. Panorama Sentrawisata Tbk decreased from 2017 by 2.12 to 1.20 in 2018 and has increased although only slightly by 1.56 in 2019.

Keywords: Altman Z Score, Financial Distress

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelangsungan bisnis PT. Panorama Sentrawisata Tbk. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan periode 2017 - 2019. Penelitian ini menggunakan metode Altman Z-Score yang merupakan salah satu metode untuk memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan. Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif. Z Score PT. Panorama Sentrawisata Tbk mengalami penurunan dari tahun 2017 sebesar 2,12 menjadi 1,20 pada tahun 2018 dan mengalami peningkatan meskipun hanya sedikit sebesar 1,56 pada tahun 2019.

Kata kunci: Skor Altman Z, Kesulitan Keuangan

I. PENDAHULUAN

Suatu perusahaan didirikan dengan tujuan untuk menghasilkan profit. Profit akan digunakan untuk kelangsungan kegiatan operasional suatu perusahaan. Pada masa pandemi sekarang ini tidak sedikit perusahaan yang mulai mengalami penurunan kegiatan bisnisnya bahkan sampai mengalami

kebangkrutan (*financial distress*). Hal ini disebabkan karena adanya pembatasan perjalanan dan pembatasan sosial di beberapa negara dan daerah dalam rangka mencegah penyebaran virus corona. Pertumbuhan bisnis perusahaan-perusahaan yang memberikan pelayanan jasa pariwisata pada tahun 2020 diprediksi akan mengalami kemerosotan kinerja secara

drastis dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya.

PT. Panorama Sentrawisata Tbk (PAN R), merupakan salah satu perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada sektor pariwisata. Kelangsungan bisnis perusahaan pada sektor pariwisata berada di ambang ancaman kebangkrutan. Untuk mengetahui kondisi keuangan PT. Panorama Sentrawisata Tourism Tbk (PANR) dalam mempertahankan kelangsungan bisnis, perusahaan menggunakan data-data yang ada di laporan keuangan. Data-data yang diperoleh dari laporan keuangan akan dianalisis menggunakan metode pengukuran prediksi kebangkrutan yaitu metode Altman Z -Score. Dengan menggabungkan beberapa rasio-rasio keuangan akan diperoleh Z- Score yang menunjukkan apakah perusahaan berada di zona bangkrut, tidak bangkrut atau rawan kebangkrutan sehingga perusahaan dapat membuat strategi yang lebih baik dalam mempertahankan keberlangsungan kegiatan perusahaan.

II. KAJIAN TEORI

2.1 Laporan Keuangan

Laporan keuangan merupakan hasil dari proses akuntansi yang dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara perusahaan dengan pihak-pihak yang berkepentingan (*stakeholder*).

Menurut Harahap (2015, hal 105) laporan keuangan merupakan kondisi keuangan dan hasil usaha suatu perusahaan pada saat tertentu atau jangka waktu tertentu. Menurut Hans Kartikahadi dkk, 2012:118 Laporan keuangan merupakan suatu penyajian yang terstruktur tentang posisi keuangan dan kinerja keuangan suatu entitas.

Jenis-jenis laporan keuangan

Menurut Hans Kartikahadi (2012, hal 119) laporan keuangan adalah:

1. Laporan posisi keuangan / Neraca (*Statement of Financial Position*)

Laporan posisi keuangan atau neraca adalah suatu daftar yang menunjukkan posisi keuangan, yaitu komposisi dan jumlah aset, liabilitas dan ekuitas dari suatu entitas tertentu pada suatu tanggal tertentu

2. Laporan Laba Rugi Komprehensif (*Statement of Comprehensive Income*)

PSAK 1 memperkenalkan laporan laba rugi komprehensif yaitu laporan yang memberikan informasi mengenai kinerja entitas yang menimbulkan perubahan pada jumlah ekuitas entitas yang bukan berasal dari transaksi dengan pemilik dalam kapasitasnya sebagai pemilik, misalnya setoran modal atau pembagian deviden. Laba rugi komprehensif terdiri

atas laba rugi dan pendapatan komprehensif lainnya.

3. Laporan Perubahan Ekuitas (*Statement of Changes in Equity*)

Untuk suatu entitas usaha berbentuk badan hukum perseroan terbatas (PT), laba yang ditahan tidak akan atau belum dibagikan sebagai devidendisajikan dalam neraca sebagai bahan bagian dari ekuitas, selain itu juga sering kali terjadi macam-macam transaksi dan kejadian yang menyebabkan terjadinya perubahan saldo awal ekuitas sehingga sampai pada saldo akhir ekuitas. Agar para pemangku kepentingan dapat mengikuti perubahan yang terjadi atas setiap komponen ekuitas dari masa ke masa secara transparan, maka perlu disusun laporan tersendiri dalam suatu laporan perubahan ekuitas.

4. Laporan Arus Kas (*Statement of Cash Flow*)

Informasi tentang kas dan setara kas serta arus penerimaan dan penggunaan dana kas dan setara kas adalah informasi yang sangat penting dan berguna untuk dilaporkan kepada dan dipahami oleh para pemangku kepentingan. Penyusunan laporan arus kas dapat dilakukan berdasarkan metode langsung atau metode tidak langsung. Metode langsung disusun berdasarkan jurnal penerimaan kas dan

bank, serta data pendukung lainnya. Sedangkan metode tidak langsung menyusun laporan arus kas dengan membandingkan neraca awal dan neraca akhir, laporan laba rugi serta data pendukung lainnya.

5. Catatan Atas laporan Keuangan (*Notes to Financial Statement*)

Bagian ini merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari laporan keuangan, karena catatan atas laporan keuangan memberikan informasi kualitatif atas setiap akun yang disajikan dalam empat laporan kuantitatif. Laporan ini menginformasikan tentang prinsip dan metode akuntansi yang digunakan oleh perusahaan dalam menyusun laporan keuangan.

2.2 Analisis Laporan Keuangan

Menurut Prastowo (2015:50) Analisis laporan keuangan adalah suatu proses yang penuh dengan pertimbangan dalam rangka membantu evaluasi posisi keuangan dan hasil operasi perusahaan pada masa sekarang dan masa lalu.

Menurut Herry (2015:132) Analisis laporan keuangan adalah suatu proses untuk membedah laporan keuangan ke dalam unsur-unsurnya dan menelaah masing-masing dari unsur tersebut guna mendapatkan pengertian dan pemahaman yang baik dan tepat atas laporan keuangan itu sendiri.

2.3 Metode dan Teknik Analisis Laporan Keuangan

Menurut Kasmir (2018:70), teknik analisis terhadap laporan keuangan yang biasa digunakan adalah sebagai berikut:

1. Analisis perbandingan laporan keuangan

Merupakan analisis yang dilakukan dengan membandingkan laporan keuangan lebih dari satu periode. Dari analisis ini akan dapat diketahui perubahan-perubahan yang terjadi seperti kenaikan atau penurunan dari masing-masing komponen analisis.

2. Trend atau tendensi posisi dan kemajuan keuangan perusahaan yang dinyatakan dalam prosentase (*trend percentage analysis*) analisis ini dilakukan dari peiode ke periode sehingga akan terlihat apakah perusahaan mengalami perubahan yaitu naik, turun atau tetap, serta besar perubahan tersebut yang dihitung dalam persentase.

3. Laporan dengan prosentase per komponen atau common size statement adalah suatu metode analisis untuk mengetahui prosentase investasi pada masing-masing aktiva terhadap total aktivanya, juga untuk mengetahui struktur permodalannya dan komposisi perongkosan yang terjadi dihubungkan dengan jumlah penjualannya.

4. Analisis sumber dan penggunaan modal kerja adalah suatu analisis untuk mengetahui sumber-sumber serta penggunaan modal kerja atau sebab-sebab berubahnya modal kerja dalam periode tertentu.

5. Analisis sumber dan penggunaan kas (*cash flow statement analysis*) adalah suatu analisis untuk mengetahui sebab-sebab berubahnya jumlah uang kas atau untuk mengetahui sumber-sumber serta penggunaan uang kas selama periode tertentu.

6. Analisis rasio adalah suatu metode analisis untuk mengetahui hubungan dari pos-pos tertentu dalam neraca atau laporan laba rugi secara individu atau kombinasi dari kedua laporan tersebut.

7. Analisis perubahan laba kotor (*gross profit analysis*) adalah suatu analisis untuk mengetahui sebab-sebab perubahan laba kotor suatu perusahaan dari periode ke periode yang lain atau perubahan laba kotor suatu periode dengan laba yang dibudgetkan untuk periode tersebut.

8. Analisis Break-even adalah suatu analisis untuk menentukan tingkat penjualan yang harus dicapai oleh suatu perusahaan agar perusahaan tersebut tidak menderita kerugian, tetapi juga belum memperoleh keuntungan. Dengan analisis break-even ini juga

akan diketahui berbagai tingkat keuntungan atau kerugian untuk berbagai tingkat penjualan.

2.3 Pengertian Kebangkrutan

Kebangkrutan menurut *Weston* dan *Copeland* adalah suatu kegagalan yang terjadi dalam perusahaan dibedakan sebagai berikut:

a. Kegagalan Ekonomi (Economic Distressed)

Kegagalan dalam arti ekonomis bahwa pendapatan perusahaan tidak mampu lagi menutup biayanya, yang berarti bahwa di tingkat labanya lebih kecil daripada biaya modalnya. Defnisi yang berkaitan adalah bahwa nilai sekarang dari arus kas perusahaan itu lebih kecil dari kewajibannya.

b. Kegagalan Keuangan (Financial Distressed)

Insolvensi memiliki dua bentuk yakni Default teknis yang terjadi bila suatu perusahaan gagal memenuhi salah satu atau lebih kondisi di dalam ketentuan hutangnya, seperti rasio aktiva lancar dengan hutang lancar yang ditetapkan, serta kegagalan keuangan atau ketidakmampuan Teknik yang terjadi apabila perusahaan tidak mampu memenuhi kewajibannya pada waktu yang telah ditentukan walaupun harta totalnya melebihi hutangnya.

Faktor-faktor kebangkrutan menurut Munawir (2010:289) antara lain sebagai berikut:

1. **Kondisi internal** perusahaan adalah terlalu besarnya kredit yang diberikan kepada debitur / langganan, manajemen yang tidak efisien meliputi hasil penjualan yang tidak memadai, kesalahan dalam menetapkan harga jual, pengelolaan utang piutang yang kurang memadai, struktur biaya (produksi, administrasi, pemasaran dan finansial) yang tinggi, tingkat investasi dalam aset tetap dan persediaan yang melampaui batas (*overinvestment*), kekurangan modal kerja, ketidakseimbangan dalam struktur permodalan, aset tidak diasuransikan atau asuransi dengan jumlah pertanggungjawaban yang tidak cukup untuk menutup kemungkinan rugi yang terjadi, sistem dan prosedur akuntansi yang kurang memadai.

2. **Kondisi eksternal** yang bersifat umum. Faktor politik, ekonomi,social dan budaya serta tingkat campur tangan pemerintah dimana perusahaan tersebut berbeda. Disamping itu penggunaan teknologi yang keliru akan mengakibatkan kerugian dan akhirnya mengakibatkan bangkrutnya perusahaan dan faktor eksternal yang bersifat khusus adalah faktor-faktor luar yang berhubungan

langsung dengan perusahaan antara lain faktor pelanggan (perubahan selera atau kejemuhan konsumen yang tidak terdeteksi oleh perusahaan mengakibatkan menurunnya penjualan dan akhirnya merugikan perusahaan), pemasok dan faktor pesaing.

Manfaat Prediksi Kebangkrutan

Informasi yang berkaitan dengan kebangkrutan sangat bermanfaat bagi beberapa pihak yaitu:

1. Pemberi pinjaman

Informasi prediksi kebangkrutan mempunyai manfaat sebagai dasar untuk pengambilan keputusan terhadap siapa yang akan diberi pinjaman yang kemudian bermanfaat dalam monitoring pinjaman yang ada.

2. Investor

Mengembangkan model prediksi kebangkrutan untuk melihat tanda-tanda kebangkrutan seawal mungkin kemudian antisipasi kemungkinan terjadi kebangkrutan

3. Pihak pemerintah

Pemerintah mempunyai kepentingan untuk melihat tanda-tanda kebangkrutan lebih awal agar dapat mengambil tindakan lebih awal.

4. Akuntan

Akuntan memiliki kepentingan terhadap informasi kelangsungan usaha suatu perusahaan

5. Pihak manajemen

Manajemen menggunakan informasi kebangkrutan untuk mengambil langkah-langkah preventif sehingga dapat meminimalkan biaya.

2.5 Metode Altman Z Score (Ayu Suci Ramadhani.....Perbandingan analisis kebangkrutan)

1. Model Altman Z-Score Pertama (Original)

Metode Altman Z-Score adalah suatu alat yang digunakan untuk meramalkan tingkat kebangkrutan suatu perusahaan. Altman menemukan 5 jenis rasio keuangan yang dapat dikombinasikan untuk melihat perbedaan antar perusahaan yang bangkrut dan yang tidak bangkrut. Rumus Altman Z Score ditentukan sebagai berikut :

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

Keterangan :

Z = Finansial Distress Indeks

X1 = Working Capital to Total Assets

X2 = Retained Earnings to Total Assets

X3 = Earning Before Interest and Taxes to Total Assets

X4 = Market Value of Equity to Book Value
 of Debt

X5 = Sales to Total Assets

Nilai “cut off” Z Score untuk rumus di atas adalah:

Z < 1,1 : Bangkrut

1,1 < Z < 2,6 : Grey area atau daerah kelabu

Z > 2,6 : Sehat / Tidak bangkrut

2. Metode Altman Z- Score Revisi (Bambang Riyanto.....)

Revisi dilakukan oleh Altman untuk menyesuaikan agar model prediksi tidak hanya untuk perusahaan manufaktur yang go public melainkan dapat diaplikasikan untuk perusahaan-perusahaan di sector swasta. Karena banyak perusahaan yang tidak go public sehingga tidak mempunyai nilai pasar, maka Altman mengembangkan model alternatif dengan mengganti variable X4 yang semula merupakan perbandingan nilai pasar modal sendiri dengan nilai buku total hutang, menjadi perbandingan nilai saham biasa dengan preferen dengan nilai buku total hutang. Rumus untuk perusahaan yang tidak go public menjadi sebagai berikut :

$$Z = 0,717 (X1) + 0,874 (X2) + 3,107 (X3) + 0,420 (X4) + 0,998 (X5)$$

Keterangan :

Z = Finansial Distress Indeks

X1 = Working Capital to Total Assets

X2 = Retained Earnings to Total Assets

X3 = Earning Before Interest and Taxes to Total Assets

X4 = Book Value of Equity to Book Value of Debt

X5 = Sales to Total Assets

Nilai “cut off” Z Score untuk rumus di atas adalah :

Z < 1,1 : Bangkrut

1,1 < Z < 2,6 : Grey area atau daerah kelabu

Z > 2,6 : Sehat / Tidak bangkrut

3. Metode Altman Z - Score Modifikasi

Altman memodifikasi metode agar dapat diterapkan pada semua jenis perusahaan. Altman mengeliminasi variable X5 (sales / total asset).

$$Z = 6,56 (X1) + 3,26 (X2) + 6,72 (X3) + 1,05 \quad (X4)$$

Keterangan :

X1 = Working Capital to Total Assets

X2 = Retained Earnings to Total Assets

X3 = Earning Before Interest and Taxes to Total Assets

X4 = Sales to Total Assets

Nilai “cut off” Z Score untuk rumus di atas adalah :

Z < 1,1 : Bangkrut

1,1 < Z < 2,6 : Grey area atau daerah kelabu

$Z > 2,6$: Sehat / Tidak bangkrut

III. METODE PENELITIAN

Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Data kuantitatif merupakan data statistic berbentuk angka-angka baik secara langsung diperoleh dari hasil penelitian maupun hasil pengolahan data kualitatif menjadi data kuantitatif.

Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder berupa laporan keuangan publikasi yang terdiri dari laporan posisi keuangan dan laporan laba rugi PT.Panorama Sentrawisata Tourism Tbk periode 2017 – 2019.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah:

- Teknik Dokumentasi**

Pengambilan data yang sebagian besar data yang tersedia pada laman www.idx.co.id. Berupa laporan keuangan tahunan PT. Panorama Sentrawisata Tourism Tbk periode 2017 – 2019.

- Studi kepustakaan**

Pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, litera-

tur-literatur yang berhubungan dengan analisis kebangkrutan pada suatu perusahaan.

IV. HASIL PENELITIAN

Berikut adalah perhitungan dan analisis rasio keempat variabel untuk mengetahui *Z-Score* berdasarkan data-data pada laporan keuangan PT. Panorama Sentrawisata Tourism Tbk periode 2017 – 2019 dalam jutaan rupiah. Rumus Altman *Z Score* yang akan digunakan adalah Altman modifikasi karena PT. Panorama Sentrawisata Tbk merupakan perusahaan non manufaktur.

1. Net Working Capital To Total Assets (X1)

Tabel 1 Perhitungan Rasio Net Working Capital To Total Assets (X1)

PT. Panorama Sentrawisata Tbk Periode 2017 - 2019

Tahun	Modal Kerja	Total Aktiva	X1
2017	439.086.973	2.649.578.530	0
2018	104.363.787	1.813.302.512	0
2019	237.095.826	2.147.806.690	0

Sumber : Laporan keuangan tahunan PT. Panorama Sentrawisata Tbk (data diolah)

2. Retained Earning To Total Assets (X2)

Tabel 2 Perhitungan Rasio Retained

Earning To Total Assets (X2)

**PT. Panorama Sentrawisata Tbk Periode
2017 - 2019**

Tahun	Laba ditahan	Total Aktiva	X2
2017	-	2.649.578.530	-
2018	-	1.813.302.512	-
2019	-	2.147.806.690	-

Sumber : Laporan keuangan tahunan PT. Panorama Sentrawisata Tbk (data diolah)

3. Earning Before and Tax To Total Assets (X3)

Tabel 3 Rasio Earning Before and Tax To

Total Assets (X3)

**PT. Panorama Sentrawisata Tbk Periode
2017 - 2019**

Tahun	EBIT	Total Aktiva	X3
2017	60.912.276	2.649.578.530	0
2018	(18.812.759)	1.813.302.512	(0)
2019	(17.524.926)	2.147.806.690	(0)

Sumber: Laporan keuangan tahunan PT. Panorama Sentrawisata Tbk (data diolah)

4. Total Equity to Total Debt Ratio (X4)

Tabel 4 Rasio Total Eequity to Total Debt
**PT. Panorama Sentrawisata Tbk Periode
2017 - 2019**

Tahun	Total Ekuitas	Total Hutang	X4
2017	1.207.886.078	1.441.692.452	1
2018	832.022.288	981.280.224	1
2019	963.240.692	1.184.565.998	1

Sumber: Laporan keuangan tahunan PT. Panorama Sentrawisata Tbk (data diolah)

Hasil

Berdasarkan data dari perhitungan keempat variabel yang digunakan dalam model Altman Z – Score modifikasi di atas, kemudian memasukkan hasil dari masing-masing rasio keuangan tersebut kedalam model persamaan Altman Z – Score. Berikut model persamaan dan hasil perhitungan berdasarkan Z – Score modifikasi:

$$Z = 6,56 (X1) + 3,26 (X2) + 6,72 (X3) + 1,05 (X4)$$

Keterangan :

X1 = Working Capital to Total Assets

X2 = Retained Earnings to Total Assets

X3 = Earning Before Interest and Taxes to Total Assets

X4 = Sales to Total Assets

Nilai “cut off” Z Score untuk rumus di atas adalah :

$Z < 1,1$: Bangkrut

$1,1 < Z < 2,6$: Grey area atau daerah kelabu

$Z > 2,6$: Sehat / Tidak bangkrut

Setelah memasukkan masing-masing nilai rasio ke dalam rumus Altman Z Score modifikasi, kemudian menjumlahkan hasil perkalian dari masing-masing variabel di atas. Untuk mengetahui hasil analisis prediksi kebangkrutan dengan Altman yang dimodifikasi adalah sebagai berikut:

Tabel 5 Hasil Analisis dengan Metode Z – Score modifikasi pada PT. Panorama Sentrawisata Tourism Tbk periode 2017 – 2019

Tahun	6,56 (X1)	3,26 (X2)	6,72 (X3)	1,05 (X4)	Z SCORE	Hasil Analisis
2017	1,1	-	0,2	0,9	2,1	<i>Grey Zone</i> (Berpotensi bangkrut)
2018	0,4	-	(0,1)	0,9	1,2	<i>Grey Zone</i> (Berpotensi bangkrut)
2019	0,7	-	(0,1)	0,9	1,6	<i>Grey Zone</i> (Berpotensi bangkrut)

Sumber : Laporan keuangan tahunan PT. Panorama Sentrawisata Tbk (Data diolah)

Berdasarkan perhitungan rasio menggunakan metode Altman Z – Score yang dimodifikasi periode 2017 - 2019 pada tabel 5 menunjukkan bahwa PT. Panorama Sentrawisata Tbk dalam kondisi berpotensi mengalami kebangkrutan. Hal ini ditunjukkan dengan Z – Score 2,1 pada tahun 2017, 1,2 tahun 2018 dan 1,6 tahun 2019. Nilai tersebut cenderung mengalami penurunan. Z – Score PT. Panorama Sentrawisata Tbk berada pada cut off $1,1 < Z < 2,6$ yaitu Grey Zone. Z – Score PT. Panorama Sentrawisata Tbk mengalami penurunan dari tahun 2017 – 2019 pada variabel X3. Hal ini menunjukkan performa perusahaan yang buruk karena tidak dapat memanfaatkan aset yang dimiliki untuk menghasilkan pendapatan.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis laporan keuangan dengan menggunakan metode Altman Z Score maka dapat disimpulkan bahwa kondisi keuangan PT. Panorama Sentrawisata Tbk berada dalam *Grey Zone*. Artinya PT. Panora-

ma Sentrawisata Tbk berada pada kondisi rawan kebangkrutan. PT. Panorama Sentrawisata diharapkan memperbaiki kondisi keuangan, terlebih di masa pandemi, dimana minat wisatawan baik dari dalam maupun mancanegara untuk berwisata mengalami penurunan drastis. Sehingga megakibatkan semua perusahaan yang termasuk dalam kategori industri pariwisata *survive* mempertahankan kelangsungan bisnisnya. PT. Panorama Sentrawisata Tbk diharapkan dapat mempertahankan strategi bersaing dengan perusahaan industri pariwisata yang lain, serta dapat menekan biaya agar tidak megalami kerugian yang semakin besar.

DAFTAR PUSTAKA

Adnan, Hafiz dan Dicky Arisudhana. 2010. “Analisis Kebangkrutan Model Altman Z- Score dan Springate pada Perusahaan Industri Property”. Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia, Vol. 1

YAYASAN AKRAB PEKANBARU

Jurnal AKRAB JUARA

Volume 5 Nomor 4 Edisi November 2020 (191-201)

- Barry, Husnil. 2019. *Prediksi Model Financial Distress (Kebangkrutan) Pada Perusahaan Ritel Bursa Efek Dengan Model Altman dan Springate Indonesia Periode 2012 – 2016*
- Gatot, Prihatin, Saur Costanius Simamora. *Analisis Prediksi kebangkrutan Dengan Metode Altman Z Score Pada Perusahaan Retail Trade Yang Terdaftar di BEI Tahun 2014 – 2017*
- IAI, Standar Akuntansi Keuangan 2014. PT. Salemba Empat.
- Indonesia, Bursa Efek 2018. Laporan Keuangan Tahunan Perusahaan. Jakarta. Website.<http://www.idx.co.id>
- Hanskartikahadi.....
- Harahap, Sofyan Syafri. 2002. Analisa Kritis Atas Laporan Keuangan. PT. Raja Grafindo Persada, 190.
- Hermanto, Bambang dan Mulyo Agung 2015. *Analisa Laporan Keuangan*. Jakarta.Lentera Ilmu Cendekia
- Kasmir 2018. *Analisis Laporan Keuangan*. Penerbit Rajawali Pers, 71 – 72.
- Munawir, 2016. *Analisis Laporan Keuangan*. Yogyakarta. Liberty. Yogyakarta
- Oktariana, Eka. 2017. “*Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Metode Altman Z-Score pada PT. BRI Syariah* : Skripsi Tidak Dipublikasikan. Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.Sumatera Selatan.
- Riyanto, Bambang. 2001. “*Dasar – dasar Pembelajaran Perusahaan*”. Yogyakarta: BPFE
- Weston, dan Copeland, 1997. “*Managerial Finance Ed. 9*”. Jakarta : Binarupa Aksara