**ANALISA POTENSI KEBANGKRUTAN MENGGUNAKAN METODE ALTMAN Z-SCORE PADA CV PESONA ARDI JAYA PERIODE 2012 – 2017**

***BANKRUPTCY POTENTIAL ANALYSIS USING THE ALTMAN Z-SCORE METHOD IN THE CV ARDI JAYA PERIOD 2012- 2017***

**Nespriardi Putra Kurnia**

Universitas Mercu Buana Yogyakarta

Email

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi potensi kebangkrutan dengan menggunakan metode Altman Z-Score pada CV Pesona Ardi Jaya. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang diambil secara tidak langsung dari sumbernya melainkan diperoleh dari pihak kedua atau ketiga dengan mempelajari buku-buku laporan keuangan dari obyek yang diteliti. Metode dalam pengumpulan data ini menggunakan teknik dokumentasi yaitu teknik yang dilakukan dengan mempelajari literature-literatur dari buku, artikel, berita dan laporan keuangan perusahaan (neraca dan laporan laba rugi CV. Pesona Ardi Jaya) periode 2012-2017. Laporan keuangan merupakan suatu informasi penting yang menggambarkan keadaan mengenai posisi keuangan, kondisi keuangan, dan kinerja keuangan suatu entitas pada periode tertentu. Sebelum pada akhirnya perusahaan dinyatakan bangkrut, biasanya ditandai oleh berbagai situasi atau keadaan khusus yang berhubungan dengan efektivitas dan efisiensi operasinya. Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan adalah analisis kuantitatif yaitu dengan menganalisis data yang telah dikumpulkan dengan cara menghitung, menganalisis, membandingkan serta mengklasifikasikan data berupa angka yang akan digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai “Analisis Potensi Kebangkrutan Menggunakan Metode Altman Z-Score, pada CV Pesona Ardi Jaya Periode 2012-2017” diperoleh kesimpulan sebagai berikut Hasil analisis Altman Z-Score untuk kinerja keuangan CV Pesona Ardi Jaya pada tahun 2012-2017 diperoleh nilai Z-Score sebesar tahun 2012 = (1.88), 2013 = (2.08), 2014 = (3.02), tahun 2015 = (3.13), tahun 2016 = (3.70) dan tahun 2017 = (1.46). Berdasarkan kriteria Z-Score CV Pesona Ardi Jaya dapat dikategorikan sebagai perusahaan yang memiliki kesulitan keuangan yang sangat besar karena nilai Z-Scorenya pada tahun 2017 <1,81 sehingga diprediksi bahwa CV Pesona Ardi Jaya kemungkinan untuk mengalami kebangkrutannya sangat besar.

Kata Kunci : Potensi kebangkrutan, laporan keuangan, metode Altman Z-Score

***ABSTRACT***

*This study aims to predict the potential for bankruptcy using the Altman Z-Score method on CV Pesona Ardi Jaya. The data used in this study are secondary data that is data that is taken indirectly from the source but obtained from the second or third party by studying the financial statement books of the object under study. The method in collecting this data uses the documentation technique which is a technique that is done by studying the literature from books, articles, news and financial statements of the company (balance sheet and income statement of CV. Pesona Ardi Jaya) for the period 2012-2017. Financial statements are important information that describes the situation regarding the financial position, financial condition and financial performance of an entity in a certain period. Before the company is finally declared bankrupt, it is usually marked by various situations or special circumstances related to the effectiveness and efficiency of its operations. In this study the data analysis used is quantitative analysis by analyzing the data collected by calculating, analyzing, comparing and classifying data in the form of numbers that will be used as a basis for decision making. Based on the results of research that has been conducted on "Analysis of Potential Bankruptcy Using the Altman Z-Score Method, the CV of Enchantment of Ardi Jaya for the Period of 2012-2017" obtained the following conclusions The results of the Altman Z-Score analysis of the financial performance of the Enchantment of Ardi Jaya's CV in 2012-2017 obtained Z-Score values ​​of 2012 = (1.88), 2013 = (2.08), 2014 = (3.02), 2015 = (3.13), 2016 = (3.70) and 2017 = (1.46). Based on the Z-Score criteria CV Enchantment Ardi Jaya can be categorized as a company that has enormous financial difficulties because the value of the Z-Score in 2017 <1.81 so it is predicted that the Enchantment CV Ardi Jaya is likely to experience bankruptcy is very large.*

*Keywords: Potential bankruptcy, financial statements, the Altman Z-Score method*

**PENDAHULUAN**

Sektor transportasi masih memiliki peluang investasi yang besar dengan permintaan akan transportasi darat, udara dan laut, disamping itu pasar domestik masih memiliki peluang yang cukup kuat. Walaupun sektor transportasi mengalami pertumbuhan pada tahun 2012, namun berdasarkan laporan keuangan yang dipublikasikan di BEI (www.idx.co.id) beberapa perusahaan jasa transportasi mengalami kerugian tidak hanya satu tahun tetapi juga beberapa tahun. Kegiatan usaha memiliki potensi untuk berhasil dan mengalami kegagalan yang disebabkan oleh mismanajemen atau makro ekonomi atau ketidakmampuan manajemen perusahaan dalam memenangkan persaingan usaha.

Kebangkrutan perusahaan dapat terjadi karena perusahaan mengalami masalah keuangan yang dibiarkan berlarut-larut. Beberapa perusahaan yang mengalami masalah keuangan mencoba mengatasi masalah tersebut dengan melakukan pinjaman, penggabungan usaha hingga mengambil alternatif singkat dengan menutup usahanya (Harahap 2008)

Untuk mengetahui potensi kebangkrutan pada suatu perusahaan diperlukan sebuah analisa yang tepat salah satunya dengan menggunakan Z–score, pertama kali diperkenalkan oleh Edward Altman pada tahun 1968 yang dikembangkan untuk menentukan kecenderungan kebangkrutan perusahaan dan dapat juga digunakan sebagai ukuran dari keseluruhan kinerja keuangan. Dalam penelitian tersebut, ia menemukan lima rasio yang dapat dikombinasikan dalam suatu rumus matematis yang akurat dalam mengestimasi kebangkrutan perusahaan (Hanafi, 2014)

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka peneliti ingin membahas lebih lanjut tentang analisis kebangkrutan dengan metode Z score. Penelitian ini meneliti tentang perusahaan Transportasi yang berjudul “ Analisis Potensi Kebangkrutan Menggunakan Metode Altman Z-Score, pada CV Pesona Ardi Jaya Periode 2012-2017”

**TUJUAN PENELITIAN**

Berdasarkan pada perumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk: Memprediksi potensi kebangkrutan dengan menggunakan metode Altman Z-Score pada CV Pesona Ardi Jaya

**KAJIAN TEORI**

Laporan keuangan biasanya digunakan untuk memberikan informasi mengenai kondisi keuangan perusahaan yang secara tidak langsung menggambarkan kinerja sebuah perusahaan selama satu periode akuntansi

Dalam PSAK No. 1 Tahun 2015 disebutkan bahwa laporan keuangan adalah suatu penyajian terstruktur dari posisi keuangan dan kinerja keuangan suatu entitas. Tujuan laporan keuangan adalah menyediakan informasi yang menyangkut posisi keuangan, kinerja, serta perubahan posisi keuangan suatu entitas yang bermanfaat bagi sebagian besar pengguna laporan keuangan dalam pengambilan keputusan ekonomi.

Laporan keuangan juga menunjukkan hasil pertanggungjawaban manajemen atas penggunaan sumber daya yang dipercayakan kepada mereka. Dalam rangka mencapai tujuan tersebut, laporan keuangan menyajikan informasi mengenai entitas yang meliputi: aset; liabilitas; ekuitas; pendapatan dan beban termasuk keuntungan dan kerugian; kontribusi dari dan distribusi kepada pemilik dalam kapasitasnya sebagai pemilik; dan arus kas. Menurut Hery (2016:4), tujuan keseluruhan dari laporan keuangan adalah untuk memberikan informasi yang berguna bagi investor dan kreditor dalam pengambilan keputusan investasi dan kredit.

Dalam PSAK No. 1 Tahun 2015 terdapat beberapa pengguna laporan keuangan dengan kebutuhan informasi yang berbeda yaitu:

1. Investor

Untuk membantu menentukan apakah harus membeli, menahan, atau menjual investasi tersebut.

1. Karyawan

Untuk menilai kemampuan entitas dalam memberikan balas jasa, imbalan pascakerja, dan kesempatan kerja.

1. Pemberi pinjaman

Untuk memutuskan apakah pinjaman serta bunganya dapat dibayar pada saat jatuh tempo.

1. Pemasok dan kreditor usaha lainnya

Untuk memutuskan apakah jumlah yang terhutang akan dibayar pada saat jatuh tempo.

1. Pelanggan

Para pelanggan berkepentingan dengan informasi mengenai kelangsungan hidup entitas, terutama jika mereka terlibat dalam perjanjian jangka panjang dengan, atau bergantung pada entitas.

1. Pemerintah

Pemerintah dan berbagai lembaga yang berada di bawah kekuasaannya berkepentingan dengan alokasi sumber daya dan untuk mengatur aktivitas entitas menetapkan kebijakan pajak, dan sebagai dasar untuk menyusun statistik pendapatan nasional dan statistik lainnya.

1. Masyarakat

Laporan keuangan dapat membantu masyarakat dengan menyediakan informasi kecenderungan (trend) dan perkembangan terakhir kemakmuran entitas serta rangkaian aktivitasnya.

Indikator Terjadinya Kebangkrutan, Menurut Harnanto (2007) sebelum pada akhirnya pada suatu perusahaan dinyatakan bangkrut, biasanya ditandai oleh berbagai situasi atau keadaan khususnya yang berhubungan dengan efektivitas dan efisiensi operasinya. Indikator yang harus diperhatikan para manajer, seperti yang dikemukakan oleh harnanto bahwa :

1. Penurunan volume penjualan karena adanya perubahan selera atau permintaan konsumen
2. Kenaikan biaya produksi
3. Tingkat persaingan yang semakin ketat
4. Kegagalan melakukan ekspansi
5. Ketidakefektifan dalam melaksanakan fungsi pengumpulan piutang
6. Kurang adanya dukungan atau fasilitas perbankan (kredit)
7. Tingginya tingkat ketergantungan terhadap piutang

Faktor Penyebab Kebangkrutan, Kebangkrutan yang terjadi pada perbankan di Indonesia disebabkan oleh nilai mata uang rupiah yang menurun, suku bunga tinggi, terjadinya rush, hutang membengkak, simpanan nasabah rendah dan tingginya kredit macet yang melanda hampir seluruh bank di Indonesia. Menurut Ross (2009) faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kebangkrutan pada perusahaan adalah :

1. Faktor Umum
2. Sektor ekonomi

Faktor-faktor penyebab kebangkrutan dari sektor ekonomi adalah gejala inflasi dan deflasi dalam harga barang dan jasa, kebijakan keuangan, suku bunga dan devaluasi atau revaluasi uang dalam hubungannya dengan uang asing serta neraca pembayaran, surplus atau defisit dalam hubungannya dengan perdagangan luar negeri.

1. Sektor sosial

Faktor sosial sangat berpengaruh terhadap kebangkrutan cenderung pada perubahan gaya hidup masyarakat yang mempengaruhi permintaan terhadap produk dan jasa ataupun cara perusahaan berhubungan dengan karyawan. Faktor sosial yang lain yaitu kerusuhan atau kekacauan yang terjadi di masyarakat.

1. Teknologi

Penggunaan teknologi informasi juga menyebabkan biaya yang ditanggung perusahaan membengkak terutama untuk pemeliharaan dan implementasi. Pembengkakan terjadi, jika penggunaan teknologi informasi tersebut kurang terencana oleh pihak manajemen, sistemnya tidak terpadu dan para manajer pengguna kurang profesional.

1. Sektor pemerintah

Pengaruh dari sektor pemerintah berasal dari kebijakan pemerintah terhadap pencabutan subsidi pada perusahaan dan industri, pengenaan tarif ekspor dan impor barang berubah, kebijakan undang-undang baru bagi perbankan atau tenaga kerja dan lain-lain.

1. Faktor Eksternal Perusahaan
2. Faktor pelanggan

Perusahaan harus bisa mengidentifikasi sifat konsumen, karena berguna untuk menghindari kehilangan konsumen, juga untuk menciptakan peluang untuk menemukan konsumen baru dan menghindari menurunnya hasil penjualan dan mencegah konsumen berpaling ke pesaing.

1. Faktor pemasok/kreditur

Kekuatannya terletak pada pemberian pinjaman dan mendapatkan jangka waktu pengembalian hutang yang tergantung kepercayaan kreditor terhadap kelikuiditasan suatu bank.

1. Faktor pesaing

Faktor ini merupakan hal yang harus diperhatikan karena menyangkut perbedaan pemberian pelayanan kepada nasabah, perusahaan juga jangan melupakan pesaingnya karena jika produk pesaingnya lebih diterima oleh masyarakat perusahaan tersebut akan kehilangan nasabah dan mengurangi pendapatan yang diterima.

1. Faktor Internal Perusahaan

Faktor-faktor yang menyebabkan kebangkrutan secara internal menurut Ross (2009) sebagai berikut :

1. Terlalu besarnya kredit yang diberikan kepada nasabah sehingga akan menyebabkan adanya penunggakan dalam pembayaran sampai akhirnya tidak dapat membayar.
2. Manajemen tidak efisien yang disebabkan karena kurang adanya kemampuan, pengalaman, ketrampilan, sikap inisiatif dari manajemen.
3. Penyalahgunaan wewenang dan kecurangan dimana sering dilakukan oleh karyawan, bahkan manajer puncak sekalipun sangat merugikan apalagi yang berhubungan dengan keuangan perusahaan.

Alternatif Perbaikan Kesulitan Keuangan

` Beberapa alternatif perbaikan kesulitan keuangan berdasarkan besar kecilnya permasalahan keuangan yang dihadapi oleh perusahaan (Hanafi, 2014: 641) :

1. Permasalahan secara informal dilakukan apabila masalah masih belum parah. Cara pemecahannya adalah sebagai berikut :
2. Perpanjangan (*Extension*) dilakukan dengan memperpanjang jatuh tempo hutanghutang.
3. Komposisi (*Composition*) dilakukan dengan mengurangi besarnya tagihan.
4. Likuidasi dilakukan apabila nilai likuidasi lebih besar dibandingkan nilai *going concern*.
5. Pemecahan secara formal dilakukan apabila masalah sudah parah. Pemecahan secara formal melibatkan pihak ketiga yaitu pengadilan. Cara pemecahannya adalah sebagai berikut :
6. Apabila nilai perusahaan diteruskan > nilai perusahaan dilikuidasi, maka perusahaan mengambil langkah reorganisasi, yaitu merubah struktur modal menjadi layak.
7. Apabila nilai perusahaan diteruskan < nilai peusahaan dilikuidasi, maka perusahaan lebih baik mengambil langkah likuidasi dengan menjual asset-asset perusahaan kemudian didistribusikan ke pemasok modal di bawah pengawasan pihak ketiga.

Model untuk memprediksi kebangkrutan

1. **Model Altman Z-Score**

Analisis Z-Score Altman merupakan salah satu teknik statistik analisis diskriminan yang dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan. Metode Altman dikembangkan oleh seorang peneliti kebangsaan Amerika Serikat yang bernama Edward I. Altman pada 1969, dengan menggunakan rasio – rasio keuangan. Berikut adalah rumus dari model Altman (Z-Score) :

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

Sumber: (Hanafi, 2014: 656)

Keterangan :

Z = Indeks Kebangkrutan

X1 = Modal Kerja (Aktiva lancar – Hutang Lancar) / Total aset

X2 = Laba Ditahan / Total aset

X3 = Laba Sebelum Bunga dan Pajak / Total aset

X4 = Nilai Pasar Saham Biasa dan Saham Preferen / Nilai Buku Total Hutang

X5 = Penjualan netto/ Total Aset

Perusahaan yang diteliti kemudian digolongkan menjadi golongan yaitu perusahaan yang tidak bangkrut, perusahaan yang termasuk rawan dan perusahaan yang berpotensi bangkrut (Hanafi, 2014: 657). Penggolongan ini berdasarkan nilai Z yang merupakan indeks keseluruhan dari fungsi multiple discriminant analysis dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

1. Z-Score > 2,99 dikategorikan sebagai perusahaan yang sangat sehat sehingga dapat dikategorikan dalam perusahaan tidak bangkrut (Hanafi, 2014: 657).
2. 1,81 < Z-Score < 2,99 berada di daerah rawan dimana perusahaan tersebut tidak dapat ditentukan apakah termasuk perusahaan yang bangkrut atau tidak (Hanafi, 2014: 657).
3. Z-Score < 1,81 dikategorikan sebagai perusahaan yang memiliki kesulitan keuangan yang sangat besar dan berisiko bangkrut (Hanafi, 2014: 657).

Kemudian analisis rasio, Altman pada penelitiannya memfokuskan pada 5 kategori yang mewakili 4 rasio keuangan yaitu rasio likuiditas, profitabilitas, leverage/solvabilitas, dan kinerja. Kategorikategori tersebut yaitu:

1. X1 : Modal kerja terhadap total asset (*Working Capital to Total Assets*)

Formula rasio Modal Kerja Terhadap Total Aset adalah sebagai berikut :

Mengunakan indikator penelitian yang pernah dilakukan Gilrita, Moch. Dzulkirom dan M.G Wi Endang N.P pada tahun 2015, variabel ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya dan untuk mengukur tingkat likuiditas aktiva perusahaan. Sebuah modal kerja yang bernilai positif menunjukkan kemampuan perusahaan untuk membayar tagihannya sedangkan apabila sebuah perusahaan memiliki modal yang bernilai negatif maka perusahaan tersebut akan mengalami kesulitan dalam memenuhi kewajibannya

1. X2 : Laba Ditahan Terhadap Total Aset (*Retained Earnings / Total Assets*)

Formula rasio Laba Ditahan Terhadap Total Aset adalah sebagai berikut :

1. X3 : Laba Sebelum Bunga dan Pajak Terhadap Total Aset (*Earning before Interest and Taxes to Total Assets*)

rumus yang digunakan adalah :

1. X4 : Nilai Pasar Ekuitas Terhadap Nilai Buku Total Hutang (*Market Value of Equity to Book Value of Total Liabilities*)

Formula untuk menghitungnya adalah:

1. X5 = Penjualan pada Aset Total (*Sales to Total Assets*)

Untuk mengukurnya digunakan formula sebagai berikut :

1. **Model Zmijewski X-score**

Menurut Prihantini dan Sari (2013:423), metode prediksi yang dihasilkan oleh Zmijewski pada Tahun 1983 merupakan riset selama 20 tahun. Metode ini menghasilkan rumus sebagai berikut:

X = -4,3 – 4,5X1 +5,7X2 – 0,004X3

Dimana :

X1 = *ROA*

X2 = *Debt Ratio*

X3 = *Current Ratio*

1. *ROA (Return On Asset)*

Rasio ini menggambarkan kemampuan perusahaan dalam mengubah asset yang dimiliki menjadi keuntungan yang dapat menambah julah asset secara keseluruhan. Semakin besar rasio ini menunjukkan semakin baik tingkat kesehatan perusahan.

X1 =

1. *Debt Ratio*

Rasio ini menggambarkan kemampuan perusahaan dalam menutupi hutang dengan asset yang dimiliki. Semakin tinggi rasio ini menunjukkan kondisi kesehatan yang semakin buruk.

X2 =

1. *Current Ratio*

Rasio ini menggambarkan kemampuan perusahaan untuk menutupi semua kewajibannya dengan jumlah asset yang dimiliki. Semakin tinggirasio ini menunjukkan semakin baiknya kesehatan perusahaan.

X3 =

Klasifikasi perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai X-score metode Zmijewski yaitu :

1. Jika skor > 0 maka peruhasaan di prediksi berpotensi mengalami kebangkrutan.
2. Jika skor < 0 maka perusahaan diprediksi tidak berpotensi mengalami kebangkrutan.
3. **Model Springate**

Model ini mengikuti prosedur model Altman yang dibangun di Amerika Serikat. Springate (1978) mengunakan step-wise multiple discriminate analysis untuk memilih 4 rasio terbaik dari 19 rasio keuangan yang paling sering digunakan. 4 rasio ini merupakan rasio terbaik yang akan membedakan antara perusahaan gagal dan tidak gagal. Bentuk model Springate sebagai berikut:

Z = 1.03A + 3.07B + 0.66C + 0.4D.

Z < 0.862; perusahaan diklasifikasikan “gagal”

A = Working Capital/Total Assets

B = Net Profit before Interest and Taxes/Total Assets

C = Net Profit before Taxes/Current Liabilities

D = Sales/Total Assets

Model ini memiliki tingkat keakuratan 92,5%, menggunakan sampel 40 perusahaan yang diuji dengan model Springate. Botheras (1979) menguji model Springate dengan menggunakan sampel 50 perusahaan rata-rata nilai aktiva $2.5 juta dan mendapatkan keakuratan 88%. Sands (1980) menguji model Springate pada 24 perusahaan dengan rata-rata nilai aktiva $63.4 juta dan mendapatkan tingkat akurasi 83,3%.

(Jurnal Akuntansi dan Keuangan, Vol. 14 No. 1, Januari 2009.)

1. **Model Fulmer**

Fulmer mengunakan step-wise multiple discriminate analysis untuk mengevaluasi sampel 60 perusahaan yang terdiri dari 30 perusahaan gagal dan perusahaan sukses. Rata-rata nilai aktiva perusahaan $455,000. Bentuk model sebagai berikut:

H = 5.528 (V1) + 0.212 (V2) + 0.073 (V3) + 1.270 (V4) - 0.120 (V5) + 2.335 (V6) + 0.575 (V7) + 1.083 (V8) + 0.894 (V9) - 6.075.

H < 0; perusahaan diklasifikasikan “gagal”

V1 = Retained Earning/Total Assets

V2 = Sales/Total Assets

V3 = EBT/Equity

V4 = Cash Flow/Total Debt

V5 = Debt/Total Assets

V6 = Current Liabilities/Total Assets

V7 = Log Tangible Total Assets

V8 = Working Capital/Total Debt

V9 = Log EBIT/Interest

Model Fulmer menghasilkan tingkat keakuratan 98% dalam mengklasifikasikan perusahaan satu tahun sebelum kebangkrutan dan tingkat keakuratan 81 % untuk lebih dari satu tahun sebelum kebangkrutan. (Jurnal Akuntansi dan Keuangan, Vol. 14 No. 1, Januari 2009.)

Dari keempat metode tersebut peneliti menggunakan metode Altman Z-Score sebagai alat hitung dikarenaka metode ini bisa digunakan pada perusahaan go public maupun tidak. Selain itu analisis Z-score mengetahui nilai z dengan metode diskriminan kebangkrutan sehingga perusahaan dapat mengetahui kesehatan keuangan perusahaan dan potensi kebangkrutan sejak dini.

**GAMBAR KERANGKA PEMIKIRAN**

Laporan Keuangan Perusahaan

Analisis prediksi kebangkrutan digunakan untuk memperoleh peringatan awal kebangkrutan

Analisis Rasio Keuangan

Analisis Altman (Z-score)

1. *Working capital/total assets*
2. *Retained earnings/total assets*
3. *Earnings before interest and taxes/total assets*
4. *Market value of equity/book value of total debt*
5. *Sales/total assets*

Perusahaan sehat

Netral

Potensial Bangkrut

**METODE PENELITIAN**

**Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan CV Pesona Ardi Jaya Periode 2012-2017

**Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif, yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui dan menjadi mampu untuk menjelaskan karakteristik variabel yang diteliti dalam suatu situasi. Tujuan penelitian deskriptif adalah memberikan kepada peneliti sebuah riwayat atau untuk menggambarkan aspek-aspek yang relevan dengan fenomena perhatian dari perspektif seseorang, organisasi, orientasi industri, atau lainnya yang kemudian penelitian ini membantu peneliti untuk memberikan gagasan untuk penyelidikan dan penelitian lebih lanjut atau membuat keputusan tertentu yang sederhana (Uma Sekaran, 2006). Penelitian ini menggunakan pendekatan explanatory, dengan metode deskriptif kuantitatif, yaitu analisa data dengan menggunakan angka-angka dan melakukan perhitungan terhadap laporan keuangan CV Pesona Ardi Jaya Periode 2012-2017.

**Variabel Penelitian**

1. X1 (*Working Capital / Total Assets)* Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aktiva yang dimilikinya.
2. X2 (*Retained Earning / Total Assets*) Laba ditahan terhadap total aktiva digunakan untuk mengukur profibilitas kumulatif. Rasio ini mengukur akumulasi laba selama perusahaan beroperasi. Umur perusahaan berpengaruh terhadap rasio tersebut karena semakin lama perusahaan beroperasi memungkinkan memperlancar akumulasi laba ditahan.
3. X3 (*Earning Before Interest and Tax / Total Assets*) Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari aktiva perusahaan, sebelum pembayaran bunga dan pajak.
4. X4 (*Book Value of Equiy / Book Value of Debt*) Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban- kewajiban dari nilai pasar modal sendiri (saham biasa).
5. X5 (*Sales Netto / Total Assets*) Rasio ini menunjukkan apakah perusahaan menghasilkan volume bisnis yang cukup dibandingkan investasi dalam total aktivanya.

**Jenis dan Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang diambil secara tidak langsung dari sumbernya melainkan diperoleh dari pihak kedua atau pihak ketiga dengan mempelajari buku-buku laporan keuangan dari objek yang diteliti. Data yang akan digunakan adalah laporan keuangan yaitu neraca dan laporan laba rugi CV Pesona Ardi Jaya Periode 2012-2017

**Metode Pengumpulan Data**

Di dalam pengumpulan data penulis menggunakan teknik dokumentasi yaitu teknik ini dilakukan dengan mempelajari literatur-literatur diantaranya dari buku- buku, artikel, berita, dan laporan keuangan perusahaan yaitu laporan neraca dan laporan laba rugi CV Pesona Ardi Jaya Periode 2012-2017

**Teknik Analisa Data**

Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan adalah analisis kuantitatif yaitu dengan menganalisis data yang telah dikumpulkan dengan cara menghitung, menganalisis, membandingkan, serta mengklarifikasikan data berupa angka yang akan digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Teknik analisis data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Menghitung seluruh rasio keuangan CV. Pesona Ardi Jaya periode 2012-2017.
2. Menghitung dan melakukan pengolahan data terhadap variabel rasio keuangan. Dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Sumber: (Hanafi, 2014: 656)

Keterangan :

Z = Indeks Kebangkrutan

X1 = Modal Kerja (Aktiva lancar – Hutang Lancar) / Total asset

X2 = Laba Ditahan / Total asset

X3 = Laba Sebelum Bunga dan Pajak / Total asset

X4 = Nilai Pasar Saham Biasa dan Saham Preferen / Nilai Buku Total Hutang

X5 = Penjualan netto / Total Aset

1. Menghitung nilai Z-Score dari laporan keuangan periode 2012-2017
2. Mengklasifikasikan nilai Z-Score berdasakan dengan kriteria penilaian sebagai berikut :

Z>2,99 (perusahaan sehat)

Z<1,8 (perusahaan potensial bangkrut)

1,8<Z<2,99 (perusahaan pada grey area atau daerah kelabu)

Sumber: (Hanafi, 2014)

1. Kesimpulan

Klasifikasi yang telah diukur menggunakan metode Altman ini, bertujuan untuk menganalisa potensi kebangkrutan pada CV Pesona Ardi Jaya periode 2012 - 2017

**HASIL PENELITIAN**

1. **Perhitungan analisis prediksi kebangkrutan dengan metode Z-Score pada CV Pesona Ardi Jaya.**

Untuk menentukan nilai z dan mengkategorikan nilai tersebut kedalam kelompok yang telah ditentukan maka yang dilakukan adalah menghitung rasio keuangan yang ada dalam model altman z-score.

Berikut ini adalah perhitungan dan analisis rasio kelima variabel berdasarkan laporan keuangan CV Pesona Ardi Jaya periode 2012-2017, yang disajikan dalam tabel sebagai berikut :

1. ***Working Capital to Total Assets* (X1)**

Modal kerja bersih = ( Aktiva Lancar – Hutang Lancar )

**Tabel 4.1**

**Perhitungan modal kerja bersih ( aktiva Lancar – Hutang lancer ) pada CV. Pesona Ardi jaya periode 2012 -2017**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tahun | Aktiva lancer  (Rp) | Hutang lancar  (Rp) | Modal kerja |
| 2012 | 246,500,000.00 | 466,197,500.00 | -219,697,500.00 |
| 2013 | 193,404,406.25 | 481,697,500.00 | -288,293,093.75 |
| 2014 | 268,104,406.25 | 509,697,500.00 | -241,593,093.75 |
| 2015 | 269,130,656.25 | 527,597,500.00 | -258,466,843.75 |
| 2016 | 318,180,656.25 | 543,597,500.00 | -225,416,843.75 |
| 2017 | 313,739,406.25 | 543,897,500.00 | -230,158,093.75 |

Sumber : Data Primer yang diolah oleh peneliti

Tabel 4.2 berikut adalah perhitungan rasio laporan keuangan yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aktiva yang dimilikinya, dengan perhitungan modal kerja dibagi total asset, menghasilkan nilai X1 sebagai berikut

**Tabel 4.2**

**Perhitungan Rasio X1 (*Working Capital to Total Assets)* CV Pesona Ardi Jaya periode 2012 -2017**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tahun | Modal Kerja  (Rp) | Total Assets  (Rp) | X1 |
| 2012 | -219,697,500.00 | 2,417,260,000.00 | -0.09 |
| 2013 | -288,293,093.75 | 2,206,512,406.25 | -0.13 |
| 2014 | -241,593,093.75 | 2,140,440,806.25 | -0.11 |
| 2015 | -258,466,843.75 | 2,005,864,776.25 | -0.13 |
| 2016 | -225,416,843.75 | 1,962,946,452.25 | -0.11 |
| 2017 | -230,158,093.75 | 1,898,792,693.05 | -0.12 |

Sumber : Data Primer yang diolah oleh peneliti

Berdasarkan hasil perhitungan *Working Capital To Total Asset* pada tahun 2012-2017 ini menunjukkan bahwa kemampuan perusahaan untuk menghasilkan modal kerja bersih dari seluruh aset yang dimiliki mengalami fluktuasi dan minus. Fluktuasi ini disebabkan oleh peningkatan modal tidak sebanding dengan peningkatan total asetnya, hal lain yang juga mempengaruhi terjadinya minus adalah hutang lancar tidak sebanding dengan asset lancar yang dimiliki perusahaan.

1. ***Retained Earning to Total Assets* (X2)**

Tabel 4.3 berikut adalah rasio ukuran probabilitas kumulatif laba ditahan terhadap total aktiva. Dengan perhitungan laba ditahan dibagi total asset dan mengasilkan nilai X2 sebagai berikut :

**Tabel 4.3**

**Perhitungan Rasio X2 (*Retained Earning to Total Assets* ) CV Pesona Ardi Jaya Periode 2012 - 2017**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tahun | Laba ditahan  (Rp) | Total Assets  (Rp) | X2 |
| 2012 | 170,573,156.25 | 2,417,260,000.00 | 0.07 |
| 2013 | 185,404,406.25 | 2,206,512,406.25 | 0.08 |
| 2014 | 263,104,406.25 | 2,140,440,806.25 | 0.12 |
| 2015 | 263,130,656.25 | 2,005,864,776.25 | 0.13 |
| 2016 | 306,180,656.25 | 1,962,946,452.25 | 0.16 |
| 2017 | 110,014,406.25 | 1,898,792,693.05 | 0.06 |

Sumber : Data Primer yang diolah oleh peneliti

Berdasarkan hasil perhitungan *Retained Earning to Total Asset* ini menunjukkan bahwa kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba ditahan dari seluruh aktiva yang dimiliki mengalami pengingkatan dari tahun 2012-2016 peningkatan ini disebabkan oleh peningkatan laba ditahan yang sebanding dengan peningkatan total asetnya, sedangkan pada tahun 2017 mengalami penurunan hal ini disebabkan karena laba ditahan tidak sebanding dengan aset yang dimiliki perusahaan.

1. ***Earning Before Interest and Tax to Total Assets* (X3)**

Tabel 4.4 berikut adalah rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari aktiva perusahaan, sebelum pembayaran bunga dan pajak. Dihitung dengan laba sebelum pajak dibagi total aset dan menghasilkan nilai X3 sebagai berikut :

**Tabel 4.4**

**Perhitungan Rasio X3 (*Earning Before Interest and Tax to Total Assets* ) CV Pesona Ardi Jaya periode 2012-2017**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tahun | Laba Sebelum Pajak  (Rp) | Total Assets  (Rp) | X3 |
| 2012 | 649,802,500.00 | 2,417,260,000.00 | 0.27 |
| 2013 | 706,302,500.00 | 2,206,512,406.25 | 0.32 |
| 2014 | 1,002,302,500.00 | 2,140,440,806.25 | 0.47 |
| 2015 | 1,002,402,500.00 | 2,005,864,776.25 | 0.50 |
| 2016 | 1,166,402,500.00 | 1,962,946,452.25 | 0.59 |
| 2017 | 419,102,500.00 | 1,898,792,693.05 | 0.22 |

Sumber : Data Primer yang diolah oleh peneliti

Berdasarkan hasil perhitungan *Earning Before Interest and Tax to Total Asset* (X3) pada tahun 2012-2017 ini menunjukkan bahwa kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba sebelum dikenakan pajak dan bunga dari seluruh aktiva yang dimiliki mengalami fluktuasi. Hal ini disebabkan oleh perubahan laba sebelum dikenakan pajak dan bunga yang tidak sebanding dengan perubahan total asetnya.

1. ***Book Value of Equiy to Book Value of Debt* (X4)**

Tabel 4.5 berikut menunjukkan rasio kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban-kewajiban dari nilai pasal modal sendiri (saham biasa). Dihitung dengan nilai pasar saham dibagi total hutang dan menghasilkan nilai X4 sebagai berikut :

**Tabel 4.5**

**Perhitungan Rasio X4 (*Book Value of Equiy to Book Value of Debt* ) CV Pesona Ardi Jaya periode 2012-2017**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tahun | Nilai Pasar Saham  (Rp) | Total hutang  (Rp) | X4 |
| 2012 | 395,973,398.44 | 466,197,500.00 | 0.85 |
| 2013 | 430,403,085.94 | 481,697,500.00 | 0.89 |
| 2014 | 610,778,085.94 | 509,697,500.00 | 1.20 |
| 2015 | 610,839,023.44 | 527,597,500.00 | 1.16 |
| 2016 | 710,776,523.44 | 543,597,500.00 | 1.31 |
| 2017 | 255,390,585.94 | 543,897,500.00 | 0.47 |

Sumber : Data Primer yang diolah oleh peneliti

Berdasarkan hasil perhitungan *Book Value of Equiy to Book Value of Debt* pada tahun 2012-2017 ini menunjukkan bahwa nilai pasar ekuitas dari jumlah hutang mengalami fluktuasi. Fluktuasi ini disebabkan oleh peningkatan nilai pasar ekuitasnya tidak sebanding dengan jumlah hutangnya.

1. ***Sales Netto / Total Assets* (X5)**

Tabel 4.6 berikut menunjukkan rasio kemampuan perusahaan menghasilkan volume bisnis yang cukup dibanding investasi dalam total aktiva. Dihitung dengan peenjualan bersih dibagi total asset dan menghasilkan nilai X5 sebagai berikut :

**Tabel 4.6**

**Perhitungan Rasio X5 (*Sales Netto / Total Assets* ) CV Pesona Ardi Jaya**

**periode 2012-2017**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tahun | Penjualan/Pendapatan  (Rp) | Total Assets  (Rp) | X5 |
| 2012 | 1,116,000,000.00 | 2,417,260,000.00 | 0.46 |
| 2013 | 1,188,000,000.00 | 2,206,512,406.25 | 0.54 |
| 2014 | 1,512,000,000.00 | 2,140,440,806.25 | 0.71 |
| 2015 | 1,530,000,000.00 | 2,005,864,776.25 | 0.76 |
| 2016 | 1,710,000,000.00 | 1,962,946,452.25 | 0.87 |
| 2017 | 963,000,000.00 | 1,898,792,693.05 | 0.51 |

Sumber : Data Primer yang diolah oleh peneliti

Berdasarkan hasil perhitungan *Sales netto to Total Asset* (X5) pada tahun 2012-2017 ini menunjukkan bahwa kemampuan untuk menghasilkan penjualan dari jumlah hutang mengalami fluktuasi. Fluktuasi ini disebabkan oleh peningkatan penjualan yang tidak sebanding dengan peningkatan total asetnya.

1. **Perhitungan dan pengolahan data terhadap variabel rasio keuangan dalam model Altman Z-Score**

Berdasarkan sumber olah data laporan keuangan diatas maka akan dihitung nilai Z dengan rumus :

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

Dan akan disajikan dalam table 4.7 sebagai berikut :

**Tabel 4.7 Tabel Z-Score**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tahun | (1.2 . X1) | (1.4. X2) | (3.3. X3) | (0.6. X4) | (1.0. X5) | Z |
| 2012 | -0.11 | 0.10 | 0.89 | 0.54 | 0.46 | 1.88 |
| 2013 | -0.16 | 0.11 | 1.06 | 0.53 | 0.54 | 2.08 |
| 2014 | -0.13 | 0.17 | 1.55 | 0.72 | 0.71 | 3.02 |
| 2015 | -0.16 | 0.18 | 1.65 | 0.70 | 0.76 | 3.13 |
| 2016 | -0.13 | 0.22 | 1.95 | 0.79 | 0.87 | 3.7 |
| 2017 | -0.14 | 0.08 | 0.73 | 0.28 | 0.51 | 1.46 |

Sumber : Data Primer yang diolah oleh peneliti

1. **Hasil Altman Z-Score pada CV Pesona Ardi Jaya periode 2012-2017**

Berdasarkan data dari perhitungan kelima variabel yang digunakan dalam model Altman Z-Score diatas, maka langkah selanjutnya adalah memasukkan hasil tersebut kedalam model persamaan dari Altman Z-Score dengan mengalikan hasil data diatas dengan nilai konstanta atau standar masing-masing variabel. Model persamaan dan hasil dari perhitungan berdasarkan Z-Score adalah :

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

Keterangan :

Z : *Overall index*

Z < 1,81 : Potensi bangkrut

1,81 < Z < 2,99 : *Grey area* ( daerah abu-abu )

Z > 2,99 : Sehat

Keterangan :

: *Net Working Capital to Total Asset*

: *Retained Earning to Total Assets*

: *Earning Before Interest and Tax to Total Asset*

: *Book Value of Equiy to Book Value of Debt*

: *Sales Netto / Total Assets*

Selanjutnya yaitu menjumlahkan hasil perkalian dari masing-masing variabel diatas, untuk mengetahui hasil analisis prediksi kebangkrutan dengan metode altman z-score, dapat dilihat dari table 4.8 dibawah ini

**Tabel 4.8 Perhitungan Nilai Z-Score**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tahun | 1.2( |  |  |  |  | Z-score | Hasil analisis |
| 2012 | -0.11 | 0.10 | 0.89 | 0.54 | 0.46 | 1.88 | Grey area |
| 2013 | -0.16 | 0.11 | 1.06 | 0.53 | 0.54 | 2.08 | Grey area |
| 2014 | -0.13 | 0.17 | 1.55 | 0.72 | 0.71 | 3.02 | Sehat |
| 2015 | -0.16 | 0.18 | 1.65 | 0.70 | 0.76 | 3.13 | Sehat |
| 2016 | -0.13 | 0.22 | 1.95 | 0.79 | 0.87 | 3.7 | Sehat |
| 2017 | -0.14 | 0.08 | 0.73 | 0.28 | 0.51 | 1.46 | Potensi bangkrut |

1. **Klasifikasi nilai Z-score**

Setelah melakukan analisa keuangan pada CV Pesona Ardi Jaya dengan metode Z-score, maka dapat digolongkan menjadi 3 kriteria penilaian yaitu :

* Z > 2,99 ( perusahaan sehat )
* Z < 1,8 ( perusahaan potensial bangkrut )
* 1,8 < Z < 2,99 ( perusahaan pada grey area atau daerah kelabu )

Sumber : hanafi, 2014

Klasifikasi dari hasil analisis kinerja keuangan CV Pesona Ardi Jaya tahun 2012-2017, adalah sebagai berikut :

Pada tahun 2012 perusahaan dinyatakan berada pada daerah kelabu atau grey area dengan nilai Z 1,88 (1,8<Z<2,99), pada tahun 2013 perusahaan masih dinyatakan berada pada daerah kelabu atau grey area dengan nilai Z 2,08 (1,8<Z<2,99), pada tahun 2014 perusahaan mengalami perbaikan dimana nilai Z sebesar 3.02 (>2,99) dan dinyatakan sehat. pada tahun 2015 perusahaan kembali mengalami perbaikan keungan dengan nilai Z sebesar 3,13 (>2,99), pada tahun 2016 perusahaan dinyatakan dalam keadaan sehat dengan nilai Z sebesar 3,7 >(2,99) disinilah perusahaan mengalami puncak kejayaan. Sedangkan pada tahun 2017 perusahaan kembali mengalami keterpurukan yang cukup dalam dengan nilai Z 1.46 (<1.81) dimana perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan yang memiliki kesulitan keuangan sangat besar dan beresiko tinggi sehingga akan mengakibatkan kebangkrutan yang besar.

1. **Pembahasan**
2. Peneliti memilih CV Pesona Ardi Jaya sebagai objek penelitian dalam menganalisa potesi kebangkrutan menggunakan metode Altman Z-score.
3. Dari hasil analisa rasio keuangan CV. Pesona Ardi Jaya periode 2012-2017 peneliti menemukan nilai variable X1, X2, X3, X4 dan X5 sebagai pendukung perhitungan Nilai Z-score yang digunakan untuk memprediksi potensi kebangkrutan perusahaan tersebut.
4. Berdasarkan analisis kebangkrutan menggunakan metode Altman Z-score peneliti mampu membuktikan bahwa CV. Pesona Ardi Jaya berpotensi mengalami kebangkrutan, dinama pada tahun 2017 nilai Z menunjukkan angka 1,46 (<1,81) Kesulitan keuangan tersebut disebabkan oleh ketidaksesuaian antara penurunan pendapatan dengan kenaikan nilai hutang hal ini terlihat jelas dari laporan posisi keuangan CV. Pesona Ardi Jaya periode 2012 - 2017. Dan Penurunan pendapatan drastis pada tahun 2017 disebabkan oleh munculnya pesaing pasar yang cukup besar dan kuat yaitu pelaku bisnis transportasi dalam jariangan seperti Gojek dan Grab. Sedangkan pada tahun-tahun sebelumnya peneliti belum mendapati nilai z yang menunjukkan bahwa CV Pesona Ardi Jaya berpotensi mengalami kebangkrutan, dimana pada tahun 2012 perusahaan dinyatakan berada pada daerah kelabu atau grey area dengan nilai Z 1,88 (1,81<Z<2,99), pada tahun 2013 perusahaan masih dinyatakan berada pada daerah kelabu atau grey area dengan nilai Z 2,08 (1,81<Z<2,99), pada tahun 2014 terlihat ada peningkatan cukup signifikan hal ini disebabkan perusahaan mengadopsi sistem marketing secara online yaitu dengan media sosial seperti : facebook, path dan instagram. Yang berdampak kepada meningkatnya tingkat penjualan sehingga perusahaan mengalami perbaikan dimana nilai Z sebesar 3.02 (>2,99) dan dinyatakan sehat, pada tahun 2015 perusahaan kembali mengalami perbaikan keuangan dengan nilai Z sebesar 3,13 (>2,99), pada tahun 2016 perusahaan dinyatakan dalam keadaan sehat dengan nilai Z sebesar 3,70 >(2,99)

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai “Analisis Potensi Kebangkrutan Menggunakan Metode Altman Z-Score, pada CV Pesona Ardi Jaya Periode 2012-2017” diperoleh kesimpulan sebagai berikut Hasil analisis Altman Z-Score untuk kinerja keuangan CV Pesona Ardi Jaya pada tahun 2012-2017 diperoleh hasil tahun 2012 pada posisi Grey area, 2013 diposisi Grey area, 2014 pada posisi sehat, tahun 2015 pada posisi sehat, tahun 2016 pada posisi sehat dan tahun 2017 pada posisi berpotensi bangkrut Berdasarkan kriteria Z-Score CV Pesona Ardi Jaya dapat dikategorikan sebagai perusahaan yang memiliki kesulitan keuangan yang sangat besar karena nilai Z-Scorenya pada tahun 2017 <1,81 sehingga diprediksi bahwa CV Pesona Ardi Jaya kemungkinan untuk mengalami kebangkrutannya sangat besar

**DAFTAR PUSTAKA**

Altman, E. I. 2000. Predicting financial distress of companies: Revisiting the Z Score and Zeta® Models. Updated from E. Altman, Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy, *Journal of Banking & Finance,*

Brigham, Eugene. Joel F.Houston., *Manajemen Keuangan* (Jakarta: Erlangga. Edisi kedelapan. Buku II. 2001) 2-3

Burhanuddin (2015) Analisis Penggunaan Metode Altman Z-Score Dan Metode Springate Untuk Mengetahui Potensi Terjadinya Financial Distress Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Dasar Dan Kimia Sub Sektor Semen Di Indonesia Periode 2009-2013: *Skripsi*: Universitas Negeri Makasar

Djarwanto. 2002. *Pokok-Pokok Analisa Laporan Keuangan*. Edisi Kedua, Cetakan Pertama.Yogyakarta: BPFE

Hanafi, Mamduh M. 2014*. Manajemen Keuangan*. Cetakan ke-7. Yogyakarta : BPFE.

Harnanto. 2007. *Analisa Laporan Keuangan*. Yogyakarta: UUP AMP YKPN

Hery. (2016). *Analisis Laporan Keuangan (Integrated and Comprehensive Edition).* Jakarta: PT Grasindo.

Hery. (2016). *Pengantar Akuntansi ( Comprehensive Edition).* Jakarta: PT Grasindo.

Ikatan Akuntansi Indonesia. *PSAK No. 1 Tentang Laporan Keuangan*- edisi revisi 2015. Penerbit Dewan standar Akuntansi Keuangan: PT. Raja Grafindo

Ikatan Akuntan Indonesia. 2009. *Standar Akuntansi Keuangan*. Penerbit Salemba Empat. Jakarta.

Kasmir. 2015. *Analisis Laporan Keuangan.* Jakarta: Rajawali Pers

Lisdayanti,et.,all. 2013. Analisis potensi kebangkrutan Bank yang terdaftar di BEI tahun 2012 Dengan menggunakan model altman z-score.: ISSN: 1410-4571 E-ISSN: 2541-2604

Peter, and Yoseph, 2011. Analisis Kebangkrutan Dengan Metode Z-Score Altman, Springate dan Zwijeski pada PT. Indofood Sukses Makmur Tbk Periode 2005- 2009. Akurat Jurnal Ilmiah Akuntansi, 2 (04)

Prihantini, N. M, 2013. Prediksi Kebangkrutan Dengan Model Grover, Altman, E-Journal Akuntansi Universitas Udayana Vol.52, 420-423

Ross, Stephen A, etc. 2009. Fundamental of Corporate Finance. . (Diterjemahkan Oleh: Ali Akbar Yulianto). Jakarta: Salemba empat.

Sekaran,Uma. 2006. Research Methods For Bussiness. 4th Edition. (Diterjemahkan Oleh: Kwan Men Yon). Jakarta: Salemba Empat.

Setiadi, Benny. 2011. Studi Potensi Kebangkrutan Perusahaan Publlik di Indonesia. Skripsi

Yulia. 2013. Analisis Kebangkrutan Metode Altman Z-Score Pada Perusahaan Rokok Go Public.: *Jurnal Ilmu & Riset Manajemen* Vol. 2 No. 3

Jurnal Akuntansi Dan Keuangan, Vol 14 Nomor 1 Januari 2009.

www.google.com

<https://repository.widyatama.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/8700/Bab%202.pdf?sequence=10>