

**ANALISIS PREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS* DENGAN
MENGUNAKAN MODEL ALTMAN Z-SCORE
MODIFIKASI 1995**

**(Studi Kasus Pada Perusahaan Manufaktur Yang *Go Public* di Indonesia
Tahun 2008 sampai dengan Tahun 2010)**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomika dan Bisnis
Universitas Diponegoro

Disusun oleh :

**MOKHAMAD IQBAL DWI NUGROHO
NIM. C2A008215**

**FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2012**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Mokhamad Iqbal Dwi Nugroho
Nomor Induk Mahasiswa : C2A008215
Fakultas/Jurusan : Ekonomika dan Bisnis/Manajemen
Judul Skripsi : **ANALISIS PREDIKSI *FINANCIAL*
DISTRESS DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL ALTMAN Z-SCORE
MODIFIKASI 1995 (Studi Kasus Pada
Perusahaan Manufaktur Yang *Go Public*
di Indonesia Tahun 2008 sampai dengan
tahun 2010)**

Dosen Pembimbing : Drs. Wisnu Mawardi MM

Semarang, 16 Juni 2012

Dosen Pembimbing,

(Drs. Wisnu Mawardi MM)
NIP. 19650717 199903 1008

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Penyusun : Mokhamad Iqbal Dwi Nugroho
Nomor Induk Mahasiswa : C2A008215
Fakultas/Jurusan : Ekonomika dan Bisnis/Manajemen
Judul Skripsi : **ANALISIS PREDIKSI *FINANCIAL*
DISTRESS DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL ALTMAN MODIFIKASI 1995
(Studi Kasus Pada Perusahaan
Manufaktur Yang *Go Public* di Indonesia
Tahun 2008 sampai dengan Tahun 2010)**

Dosen Pembimbing : Drs. Wisnu Mawardi MM

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal.....2012

Tim Penguji

1. Drs. Wisnu Mawardi MM (.....)

2. Dr. Harjum Muharam SE, MM (.....)

3. Drs. Prasetiono M.Si (.....)

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini saya, Mokhammad Iqbal Dwi Nugroho menyatakan bahwa skripsi dengan judul : **ANALISIS PREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS* DENGAN MENGGUNAKAN MODEL ALTMAN Z-SCORE MODIFIKASI 1995 (Studi Kasus Pada Perusahaan Manufaktur Yang *Go Public* di Indonesia Tahun 2008 dan Tahun 2010)**, adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, 16 Juni 2012

Yang membuat pernyataan,

(Mokhammad Iqbal Dwi Nugroho)

NIM. C2A008215

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Segalanya akan mudah, karena ada Allah

"Hanya kepada Engkau-lah kamu menyembah dan hanya kepada Engkau-lah

kami mohon pertolongan" (Q.S Al Fatihah : 5)

SKRIPSI INI KU PERSEMBAHKAN UNTUK :

♥ Papa dan mama tercinta

"Ya Allah ampunilah dosa-dosa kedua orangtuaku dan sayangilah mereka sebagaimana mereka menyayangi waktu aku kecil"

♥ Mokhamad Yusuf Adi Nugroho, Mokhamad Rizky Tri Nugroho, Shania Fairuz Hasnani, dan mas Adi Andriyanto

♥ TRIO SUKMA (Adityo, Aji Pratama, dan Mokhamad Iqbal Dwi Nugroho)

ABSTRACT

This study examines the financial distress prediction about using model Altman Z-Score cut off 1995 with theories from Brigham and Houston, as well as research on the influence of variable ratio of Net Working Capital to Total Assets (X 1), Retained Earning to Total Assets (X 2), Earning Before Interest and Tax to Total Assets (X 3), and the Book Value of Equity to Total Liability (X 4) towards the prediction of financial distress for companies that are experiencing distress and financial distress prediction for companies that are experiencing non distress. Analysis of Z-Score itself is a means of prediction of bankruptcy made by Dr. Edward i. Altman in 1968. This method uses the ratio-the ratio of a specific in order to predict the risk of bankruptcy of a company. This method also has undergone modifications in 1995, by changing some variables in the Z-Score formula.

Variables used in this research is the ratio-ratio model of Altman Z-Score Modification (1995). As for the components of the ratio-ratio model of Altman Z-Score Modification (1995) is the Net Working Capital to Total Assets, the Retained Earnings to Total Assets, Earning Before Interest and Tax to Total Asset, and the Book Value of Equity to Total Liabilities. The population in this research is the manufacturing company go public listed on the Indonesia stock exchange. Methods of sampling used is purposive sampling. The sample in this study is 88 manufacturing company go public listed on the Indonesia stock exchange in 2008 up to the year 2010.

Methods of analysis in this study i.e. by doing the calculations using the method of Altman Z-Score Modification (1995) and discriminant analysis. According to calculations, predictions already done that there are 10 companies experiencing distress and 78 companies having non-distress. From the results of processing using SPSS, yielding the equation $Z = -0,175 + 0,059 X_1 + 0,846 X_2 + 3,777 X_3 + 0,069 X_4$. Then, the value of the level of classification for corporate distress truth of 73,3% and the value of a number of error level 26,7%. Whereas the classification level value to the company a non truth distress of 86,2% error rate and value a number of 13,8%. In this research the variable ratio of Net Working Capital to Total Assets (X 1), Retained Earning to Total Assets (X 2), Earning Before Interest and Tax to Total Assets (X 3), and the Book Value of Equity to Total Liability (X 4) positive effect against financial distress.

Keywords : financial distress, discriminant analysis, financial ratio Altman Z-Score model Modification (1995).

ABSTRAK

Penelitian ini meneliti tentang prediksi *financial distress* yang menggunakan model Altman Z-Score 1995 dengan *cut off* teori dari Brigham dan Houston, sekaligus meneliti tentang pengaruh variable rasio *Net Working Capital to Total Assets* (X_1), *Retained Earning to Total Assets* (X_2), *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* (X_3), dan *Book Value of Equity to Total Liability* (X_4) terhadap prediksi *financial distress* untuk perusahaan-perusahaan yang mengalami *distress* maupun prediksi *financial distress* untuk perusahaan-perusahaan yang mengalami *non distress*. Analisis Z-Score sendiri merupakan sebuah alat prediksi kebangkrutan yang dibuat oleh Dr. Edward I. Altman pada tahun 1968. Metode ini menggunakan rasio-rasio tertentu dalam rangka memprediksi resiko kebangkrutan sebuah perusahaan. Metode ini juga telah mengalami modifikasi pada tahun 1995, dengan mengubah beberapa variabel dalam formula Z-Score nya.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah rasio-rasio model Altman Z-Score Modifikasi (1995). Adapun komponen dari rasio-rasio model Altman Z-Score Modifikasi (1995) adalah *Net Working Capital to Total Assets*, *Retained Earnings to Total Assets*, *Earning Before Interest and Tax to Total Asset*, dan *Book Value of Equity to Total Liabilities*. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur *go public* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah 88 perusahaan manufaktur *go public* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2008 sampai dengan tahun 2010.

Metode Analisis dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan perhitungan menggunakan metode Altman Z-Score Modifikasi (1995) dan analisis diskriminan. Menurut perhitungan prediksi yang sudah dilakukan, bahwa terdapat 10 perusahaan mengalami *distress* dan 78 perusahaan mengalami *non distress*. Dari hasil pengolahan menggunakan SPSS, menghasilkan persamaan $Z = -0,175 + 0,059 X_1 + 0,846 X_2 + 3,777 X_3 + 0,069 X_4$. Lalu, nilai tingkat kebenaran klasifikasi untuk perusahaan *distress* sebesar 73,3% dan nilai tingkat kesalahan klasifikasinya sebesar 26,7%. Sedangkan nilai tingkat kebenaran klasifikasi untuk perusahaan *non distress* sebesar 86,2% dan nilai tingkat kesalahan klasifikasinya sebesar 13,8%. Dalam penelitian ini Variabel rasio *Net Working Capital to Total Assets* (X_1), *Retained Earning to Total Assets* (X_2), *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* (X_3), dan *Book Value of Equity to Total Liability* (X_4) berpengaruh positif terhadap *financial distress*.

Kata kunci : *financial distress*, analisis diskriminan, rasio keuangan model Altman Z-Score Modifikasi (1995).

KATA PENGANTAR

Assalammualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kepada Allah SWT atas segala nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul "ANALISIS PREDIKSI FINANCIAL DISTRESS DENGAN MENGGUNAKAN MODEL ALTMAN Z-SCORE MODIFIKASI 1995 (Studi Kasus Pada Perusahaan Manufaktur Yang *Go Public* di Indonesia Tahun 2008 dan Tahun 2010)".

Selama proses penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan bimbingan, arahan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. H. M. Nasir, M.Si., Akt., Ph.D selaku Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
2. Bapak Drs. Wisnu Mawardi M.M selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan dan arahan yang sangat bermanfaat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Ibu Ismi Darmastuti S.E., M.M selaku dosen wali.
4. Papa (Ir. H. Nugroho Agus Darmanto M.T, selaku dosen Fakultas Teknik Jurusan Elektro Universitas Diponegoro) dan Mama tercinta, yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materiil, kepercayaan, kesabaran, perhatian, pengorbanan, serta do'a dan kasih sayang yang tak terhingga kepada penulis.

5. Keluarga Besarku (Kakakku tercinta Mokhammad Yusuf Adi Nugroho dan adik-adikku tercinta Mokhammad Rizky Tri Nugroho dan Shania Fairuz Hasnani), mas Adi Andriyanto yang selalu memberikan dorongan spirit dengan segenap kasih sayangnya.
6. Dua orang sahabat terbaikku yaitu Adityo dan Aji Pratama.
7. Teman-teman Teknik Geodesi angkatan 2008 yang berjuang bersama-sama pada saat kegiatan kerja PDPJ (Penataan Data dan Pelayanan Jaringan) PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Tengah dan DIY.
8. Seluruh karyawan PT. PLN (Persero) unit Area Pelayanan Jaringan Semarang khususnya bagian Keuangan dan Akuntansi yang telah memberikan pelatihan kerja pada saat kegiatan Kerja Praktek. Dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu jalannya proses pembuatan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Penulis sangat mengharapkan atas masukan saran dari para pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi siapapun yang membacanya.

Wassalammu'alaikum Wr. Wb

Semarang, 16 Juni 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	10
1.4 Statistika Penulisan	12
BAB II TELAAH PUSTAKA	14
2.1 Landasan Teori.....	14
2.1.1 Kebangkrutan	14
2.1.2 Indikator Terjadinya Kebangkrutan	16
2.1.3 Faktor-Faktor Penyebab Kebangkrutan	17
2.1.4 Model Altman Z-Score Original (1968)	19
2.1.4.1 Net Working Capital to Total Assets	22
2.1.4.2 Retained Earning to Total Assets.....	23
2.1.4.3 Earning Before Interest and Tax to Total Assets	23
2.1.4.4 Market Value of Equity to Book Value of Debt	24
2.1.4.5 Sales to Total Assets	24
2.1.5 Model Altman Z-Score Modifikasi (1995)	24
2.1.5.1 Net Working Capital to Total Assets	25
2.1.5.2 Retained Earning to Total Assets.....	26
2.1.5.3 Earning Before Interest and Tax to Total Assets	27
2.1.5.4 Book Value of Equity to Total Liability	27
2.1.6 Financial Distress.....	27
2.2 Penelitian Terdahulu	28
2.3 Hubungan Antar Variabel Independen dengan Variabel Dependen	33
2.3.1 Hubungan Antara <i>Net Working Capital to Total Assets</i> dengan <i>Financial distress</i>	33
2.3.2 Hubungan Antara <i>Retained Earnings to Total Assets</i> dengan <i>Financial distress</i>	33

2.3.3 Hubungan Antara <i>Earning Before Interest and Tax to Total Assets</i> dengan <i>Financial distress</i>	33
2.3.4 Hubungan Antara <i>Book Value of Equity to Total Liability</i> dengan <i>Financial distress</i>	34
2.4 Perumusan Hipotesis	34
2.5 Kerangka Pemikiran	35
BAB III METODE PENELITIAN	36
3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	36
3.1.1 Rasio-Rasio Model Altman Modifikasi (1995)	36
3.1.1.1 Net Working apital to Total Assets	36
3.1.1.2 Retained Earning to Total Assets	37
3.1.1.3 Earning Before Interes and Tax to Total Assets	38
3.1.1.4 Book Value of Equity to Total Liabilities	39
3.2 Populasi dan Sampel	40
3.3 Jenis dan Sumber Data	41
3.4 Metode Pengumpulan Data	41
3.5 Metode Analisis	42
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Deskripsi Objek Penelitian	47
4.1.1 Perkembangan Perusahaan Manufaktur di Indonesia	47
4.1.2 Gambaran Umum Aktivitas Industri Manufaktur	48
4.1.3 Gambaran Umum Perusahaan Sampel	50
4.2 Analisis Data	56
4.2.1 Uji Normalitas Dengan Outlier data	57
4.2.2 Uji Homogenitas	64
4.2.3 Uji Hipotesis Penelitian	72
4.3 Interpretasi Hasil	73
4.3.1 Pengaruh rasio <i>Net Working Capital to Total Assets</i> (X_1) terhadap prediksi <i>financial distress</i>	73
4.3.2 Pengaruh rasio <i>Retained Earning to Total Assets</i> (X_2) terhadap prediksi <i>financial distress</i>	74
4.3.3 Pengaruh rasio <i>Earning Before Interest and Tax to Total Assets</i> (X_3) terhadap prediksi <i>financial distress</i>	74
4.3.4 Pengaruh rasio <i>Boo Value of Equity to Total Liability</i> (X_4) terhadap prediksi <i>financial distress</i>	74
BAB V PENUTUP	76
5.1 Simpulan	76
5.2 Keterbatasan	77
5.3 Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN-LAMPIRAN	81

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Hasil Analisa Altman Z-Score Original (1968)	6
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	31
Tabel 3.1 Operasional Variabel Penelitian (Altman Z-Score Modifikasi 1995)	39
Tabel 4.1 Jumlah Sampel Berdasar Sektor Industri	51
Tabel 4.2 Prediksi Perusahaan-Perusahaan Yang Mengalami <i>Distress</i>	53
Tabel 4.3 Prediksi Perusahaan-Perusahaan Yang Megalami <i>Non Distress</i>	54
Tabel 4.4 <i>Descriptive statistics</i>	58
Tabel 4.5 <i>Group Statistics</i>	59
Tabel 4.6 <i>Test of Equality of Group Means</i>	60
Tabel 4.7 <i>Pooled Within-Group Matrices</i>	62
Tabel 4.8 <i>Covariance Matrices</i>	64
Tabel 4.9 <i>Log Determinants</i>	65
Tabel 4.10 <i>Uji Box's M</i>	65
Tabel 4.11 <i>Cannonical Discriminant Function Coefficients</i>	66
Tabel 4.12 <i>Wilks Lambda</i>	68
Tabel 4.13 <i>Eigenvalues</i>	68
Tabel 4.14 <i>Standardized Canonical Discriminant Function Coefficients</i>	69
Tabel 4.15 <i>Classification Results</i>	71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran Teoritis	35
Gambar 3.1 Langkah-Langkah Metode Analisis	44

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A	82
Lampiran B.....	111

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tujuan didirikannya suatu perusahaan umumnya adalah untuk memperoleh laba, meningkatkan penjualan, memaksimalkan nilai saham, dan meningkatkan kesejahteraan pemegang saham. Persaingan bisnis yang ketat seiring dengan perkembangan perekonomian mengakibatkan adanya tuntutan bagi perusahaan untuk terus mengembangkan inovasi, memperbaiki kinerjanya, dan melakukan perluasan usaha agar terus dapat bertahan dan bersaing (Batubara, 2011:1).

Kemampuan suatu perusahaan untuk dapat bersaing sangat ditentukan oleh kinerja perusahaan itu sendiri. Perusahaan yang tidak mampu bersaing untuk mempertahankan kinerjanya lambat laun akan tergusur dari lingkungan industrinya dan akan mengalami kebangkrutan. Agar kelangsungan hidup suatu perusahaan tetap terjaga, maka pihak manajemen harus dapat mempertahankan atau terlebih lagi memacu peningkatan kinerjanya. Secara umum kinerja suatu perusahaan ditunjukkan dalam laporan keuangan yang di publikasikan (Batubara, 2011:1).

Beberapa penelitian mengukur financial distress dengan cara yang berbeda-beda, seperti misalnya penelitian Luciana (2003) yang mengukur financial distress dengan cara yaitu bahwa perusahaan dikatakan mengalami financial distress apabila perusahaan memiliki laba operasi dan nilai buku ekuitas negative. Elloumi dan

Gueyie (2001) melihat financial distress dengan satu tolok ukur yaitu perusahaan mengalami financial distress apabila perusahaan memiliki laba per lembar saham (Earning per share) negative. Classens et al. (1999) melihat financial distress dengan satu tolok ukur juga yaitu bahwa perusahaan dikatakan mengalami financial distress apabila perusahaan tersebut memiliki interest coverage ratio (rasio antara biaya bunga terhadap laba operasional) kurang dari satu atau negative. Dari aspek antology, financial distress yang diukur berdasarkan Earning per share negative. Selain itu, menurut Brigham dan Houston (2006) rasio utang yang tinggi akan meningkatkan ancaman kebangkrutan. Pertama, semakin tinggi rasio utang, maka perusahaan tersebut akan semakin beresiko, sehingga semakin tinggi pula biaya dari baik utang maupun ekuitasnya. Kedua, jika sebuah perusahaan mengalami masa-masa sulit dan laba operasi tidak cukup untuk menutupi beban bunga, para pemegang sahamnya akan harus menutupi kekurangan tersebut, dan jika mereka tidak dapat melakukannya, maka akan terjadi kebangkrutan.

Resiko kebangkrutan bagi perusahaan sebenarnya dapat dilihat dan diukur melalui laporan keuangan, dengan cara melakukan analisis rasio terhadap laporan keuangan yang dikeluarkan oleh perusahaan yang bersangkutan. Analisis rasio merupakan alat yang sangat penting untuk mengetahui posisi keuangan perusahaan serta hasil-hasil yang telah dicapai sehubungan dengan pemilihan strategi perusahaan yang telah dilaksanakan (M. Akhyar dan Eha Kurniasih, 2000).

Namun terdapat masalah dalam pemakaian analisis rasio karena masing-masing rasio memiliki kegunaan dan memberikan indikasi yang berbeda mengenai kesehatan keuangan perusahaan. Terkadang rasio-rasio tersebut juga terlihat berlawanan satu sama lain. Oleh karena itu, jika hanya bergantung pada perhitungan rasio secara individual maka para investor akan mendapat kesulitan dan kebingungan untuk memutuskan apakah perusahaan dalam kondisi sehat atau sebaliknya. Untuk melengkapi keterbatasan dari analisis rasio dapat dipergunakan alat analisis yang menghubungkan beberapa rasio sekaligus untuk memprediksi potensi kebangkrutan suatu perusahaan. Analisis ini dikenal dengan nama analisis Z-score (Arifin, 2007).

Analisis Z-Score sendiri merupakan sebuah alat prediksi kebangkrutan yang dibuat oleh Dr. Edward I. Altman pada tahun 1968. Metode ini menggunakan rasio-rasio tertentu dalam rangka memprediksi resiko kebangkrutan sebuah perusahaan. Metode ini juga telah mengalami revisi pada tahun 1983, dengan mengubah beberapa variable dalam formula Z-Score nya.

Analisis Z-Score Original tahun 1968 adalah metode untuk mengklasifikasikan perusahaan kedalam kelompok yang mempunyai kemungkinan yang tinggi untuk bangkrut atau kelompok perusahaan yang kemungkinan mengalami bangkrut rendah. *Z-score* Model Altman memungkinkan untuk memperkirakan kebangkrutan sampai dua tahun sebelum tiba saatnya.

Menurut The Journal of Finance Altman tahun 1968, *Z-score* Model Altman adalah model pengklasifikasi perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai *Z* yang diperoleh, yaitu:

- Bila $Z > 2.67$, maka termasuk perusahaan sehat
- Bila $Z < 1.81$, maka termasuk perusahaan yang bangkrut
- Bila *Z* berada diantara 1.81 sampai 2.67, maka termasuk grey area (tidak dapat ditentukan apakah perusahaan sehat ataupun mengalami kebangkrutan) dengan menggunakan beberapa rasio sebagai indikator yaitu *Net Working capital to Total Assets*, *Retained Earning to Total Assets*, *EBIT to Total Assets*, *Market Value Equity to Total Liabilities*, dan *Sales to Total Assets*.

Analisis *Z-Score* Altman mengkombinasikan beberapa rasio menjadi model prediksi dengan teknik statistik yaitu analisis diskriminan yang digunakan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan dengan metode Altman *Z-Score*. *Z-Score* adalah skor yang ditentukan dari hitungan standar kali nisbah-nisbah keuangan yang akan menunjukkan tingkat kemungkinan kebangkrutan perusahaan (Supardi, 2003:73). Analisis ini telah digunakan sejak era 1970-an dan menjadi terkenal pada era 1980-an. Model analisis yang dikembangkan oleh Altman ini telah menjadi rujukan bagi setiap investor dan manajer investasi di Amerika Serikat dalam proses menelaah keputusan investasi mereka untuk menghindari kemungkinan kesalahan investasi pada perusahaan yang bangkrut.

Akan tetapi seiring dengan perkembangan zaman dan perubahan kondisi ekonomi serta perilaku pasar Analisis *Z-score* yang pertama kali dikembangkan oleh Altman pada 1968 tersebut dinilai kurang relevan dengan kekurangan antara lain dari model ini tidak dapat mutlak digunakan karena ada kalanya terdapat hasil yang berbeda jika kita menggunakan obyek penelitian yang berbeda (Endri, 2009). Selain itu model ini juga tidak melihat dampak dari perubahan nilai harga saham karena dalam model ini menggunakan *market value of equity* sebagai salah satu indikator yang dihitung dalam formula tersebut.

Dengan alasan kekurangan itulah Altman kembali memodifikasi formula *Z-score*-nya pada tahun 1995 dengan mengubah beberapa indikator baru. Indikator tersebut antara lain *Net Working Capital to Total Assets*, *Retained Earnings to Total Assets*, *Earnings Before Interest and Taxes to total Assets*, dan *Book Value of Equity to Total Liability*. Beberapa penambahan tersebut dimaksudkan untuk menutupi kekurangan dan juga untuk menambah tingkat akurasi yang lebih baik.

Akan tetapi disisi lain masih sering ditemukan masih relevannya metode Altman *z-score* 1968 pada masa modern walaupun Altman sendiri telah melakukan penyempurnaan pada tahun 1995. Relevansi Metode Altman *Z-score* 1968 dapat dilihat dalam tabel 1.1 berikut ini akan memperlihatkan betapa masih relevannya metode Altman *Z-score* 1968 pada era modern.

Tabel 1.1
Hasil Analisa Altman Z-Score Original (1968)

<i>Year prior to failure</i>	<i>Original sample (33)</i>	<i>Holdout sample (25)</i>	<i>1969-75 Predictive sample (86)</i>	<i>1976-95 Predictive sample (110)</i>	<i>1997-99 Predictive sample (120)</i>
1	94% (88%)	96% (92%)	82% (75%)	85% (78%)	94% (84%)
2	72%	80%	68%	75%	74%
3	48%	-	-	-	-
4	29%	-	-	-	-
5	36%	-	-	-	-

** Using 2.67 as cutoff score (1.81 cutoff accuracy in parenthesis).*

Sumber : buku "*Corporate Financial Distress and Bankruptcy*" Third Edition, Edward I. Altman

Tabel diatas menunjukkan bahwa dari 120 perusahaan yang diprediksi akan mengalami kebangkrutan pada periode 1997-1999 didapatkan 94% atau 113 perusahaan benar-benar dinyatakan bangkrut pada tahun 1999 yang diumumkan melalui publisitas mereka dipasar saham. Hal ini menunjukkan bahwa metode Altman z-score 1968 masih relevan digunakan 30 tahun kemudian yaitu pada tahun 1997.

Beberapa penelitian terdahulu telah mencoba untuk menguji hasil analisa dari teori Altman Z-Score original (1968). Penelitian tersebut diantaranya dilakukan oleh St. Ibrahim Mustafa Kamal (1968). Altman menggunakan 33 perusahaan pailit dan 33 perusahaan tidak pailit sebagai sampel estimasi. Sebanyak 22 rasio keuangan dipilih sebagai variable bebas yang diklasifikasikan menjadi lima kategori yaitu : likuiditas, profitabilitas, leverage, solvabilitas, dan aktivitas. Rasio dipilih berdasarkan popularitasnya dalam literature dan potensi relevansinya dengan studi.

Fungsi diskriminan yang dihasilkan adalah $Z = 0,012 X_1 + 0,014 X_2 + 0,033 X_3 + 0,006 X_4 + 0,999 X_5$. Hal ini membuktikan bahwa rasio *Net Working Capital to Total Assets* (X_1), *Retained Earning to Total Assets* (X_2), *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* (X_3), *Market Value of Equity to Book Value of Total Debt* (X_4), dan *Sales to Total Assets* (X_5) berpengaruh positif terhadap *financial distress*. Fungsi diskriminan yang dihasilkan mampu mengklasifikasikan sampel estimasi sebesar 95% dan sampel validasi sebesar 83%. Adnan dan Kurniasih (2000) melakukan penelitian tentang tingkat kesehatan perusahaan untuk memprediksi potensi kebangkrutan dengan pendekatan ALTMAN. Populasi penelitian ini adalah JSX 1999 perusahaan yang terdaftar sebagai *delisted company* sebanyak 20 perusahaan meliputi 12 bank dan 8 perusahaan non-bank, diambil sampel sebanyak 4 perusahaan dan 5 bank. Variabel yang digunakan untuk mengukur tingkat kesehatan perusahaan menggunakan variable keuangan adalah rasio likuiditas (*current ratio* dan *quick ratio*), rasio rentabilitas (ROA, ROE, ROI), rasio solvabilitas, rasio profit margin dan rasio operasi. Sedangkan untuk perbankan menggunakan analisis CAMEL dengan rasio keuangan adalah rasio permodalan, rasio kualitas aktiva, rasio rentabilitas, dan rasio likuiditas. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa masing-masing variable bebas (X) dapat digunakan untuk membedakan pengelompokan perusahaan yang memiliki tingkat kesehatan yang baik dan yang tidak baik. Faktor yang berperan sebagai pembeda adalah *investment*, EATS, TATO, WCAT, CDT, DER, SSG, dan DPR. Agung Tri Admiral (2006) melakukan penelitian dengan judul "Analisis Rasio

Kuangan Berdasarkan Altman Model Sebagai Alat Untuk Memprediksi Kepailitan Perusahaan Yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta”. Pada penelitiannya, Agung Tri Admiral menggunakan 23 rasio keuangan sebagai variable bebas. Persamaan penelitian terletak pada penggunaan *discriminant analysis* sebagai alat untuk memprediksi kebangkrutan. Perbedaan diantara kedua penelitian terletak pada rasio keuangan yang digunakan sebagai variable bebas. Yusuf Kharbari dan Zulkarnain Muhammad (2000) membentuk model prediksi kesulitan keuangan dengan menggunakan 33 perusahaan dalam kategori *distress* dan 33 perusahaan *non distress* sebagai sampel. Populasi penelitian adalah perusahaan Malaysia yang *go public* selama masa krisis financial yang terjadi di Asia. Persamaan penelitian terletak pada penggunaan analisis diskriminan sebagai alat untuk membentuk model prediksi kesulitan keuangan. Sedangkan perbedaan penelitian terletak pada rasio keuangan yang digunakan sebagai variable bebas. Kharbari dan Sori menggunakan 64 rasio keuangan sebagai variable bebasnya. Fungsi diskriminan yang dihasilkan mampu mengklasifikasikan sampel estimasi sebesar 88% dan sampel validasi sebesar 87%. ST. Ibrah Mustafa Kamal (2010) menggunakan lima variabel bebasnya yaitu rasio *Net Working Capital to Total Assets* (X_1), *Retained Earning to Total Assets* (X_2), *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* (X_3), *book value of equity to total liability* (X_4), dan *Sales to Total Assets* (X_5). Dalam penelitian ini, terdapat pengaruh positif rasio *Net Working Capital to Total Assets* (X_1), *Retained Earning to Total Assets* (X_2), *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* (X_3), *book value of*

equity to total liability (X_4), dan *Sales to Total Assets* (X_5) terhadap *financial distress*.

Dan fungsi diskriminan yang dihasilkan adalah $Z = 0,717 X_1 + 0,847 X_2 + 3,108 X_3 + 0,42 X_4 + 0,988 X_5$.

Berdasarkan *fenomena gap* yang terjadi dan latar belakang penelitian yang dilakukan oleh Edward I. Altman (1968), Adnan dan Kurniasih (2000), Agung Tri Admiral (2006), Yusuf Kharbari dan Zulkarnain Muhammad (2000), dan ST. Ibrah Mustafa Kamal (2010) penelitian ini ingin menggunakan analisa Z-Score modifikasi 1995 untuk membuktikan apakah benar rasio-rasio keuangan model Altman Z-Score modifikasi 1995 berpengaruh signifikan terhadap kondisi *financial distress* dengan menggunakan analisis diskriminan.

1.2 Rumusan Masalah

Seiring dengan perkembangan zaman, muncullah model Altman Z-Score modifikasi (1995). Formula ini direvisi dengan maksud penyempurnaan agar dapat memberikan prediksi kebangkrutan perusahaan secara lebih akurat. Fenomena-fenomena seperti yang diungkapkan dalam latar belakang sebelumnya menunjukkan bahwa rasio-rasio keuangan Net Working Capital to Total Assets, Retained Earning to Total Assets, Earning Before Interest and Tax to Total Assets, dan Book Value of Equity to Total Liability semakin dirasa berpengaruh dan penting bagi *financial distress*.

Selain itu, terdapat beberapa hasil penelitian sebagaimana yang telah dikemukakan sebelumnya oleh Edward I. Altman (1968), Adnan dan Kurniasih (2000), Agung Tri Admiral (2006), Yusuf Kharbari dan Zulkarnain Muhammad (2000), dan ST. Ibrah Mustafa Kamal (2010) dimana masing-masing hasil penelitian tersebut mengungkapkan hasil yang cukup baik dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan walaupun dengan metode Altman Z-Score yang berbeda.

Berdasarkan fenomena gap dan riset gap tersebut maka muncul pertanyaan yang akan dijawab dalam penelitian ini yakni sebagai berikut :

1. Apakah rasio *Net Working Capital to Total Assets* berpengaruh terhadap *financial distress*?
2. Apakah rasio *Retained Earning to Total Assets* berpengaruh terhadap *financial distress*?
3. Apakah rasio *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* berpengaruh prediksi *financial distress*?
4. Apakah rasio *Book Value of Equity to Total Liability* berpengaruh terhadap *financial distress*?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk :

1. Menganalisis pengaruh rasio *Net Working Capital to Total Assets* terhadap *financial distress*.

2. Menganalisis pengaruh rasio *Retained Earning to Total Assets* terhadap *financial distress*.
3. Menganalisis pengaruh rasio *Earning Before Interes and Tax to Total Assets* terhadap *financial distress*.
4. Menganalisis pengaruh rasio *Book Value of Equity to Total Liability* terhadap *financial distress*.

Secara umum dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi untuk pihak-pihak yang berkepentingan seperti :

1. Manajemen perusahaan

Sebagai *early warning system* agar perusahaan segera melakukan tindakan korektif untuk kemajuan perusahaan di masa yang akan datang.

2. Kreditor dan Investor

Sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan tindakan antisipasi terhadap kemungkinan terburuk sebelum mengambil keputusan.

3. Auditor

Sebagai salah satu acuan untuk mengevaluasi apakah ada keraguan yang mendasar atas kemampuan klien mereka untuk tetap beroperasi (*going concern*).

4. Peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan dalam mengkaji masalah yang sama sehingga segala kekurangan yang ada pada penelitian ini dapat diperbaiki dan disempurnakan pada penelitian yang selanjutnya.

1.4 Statistika Penulisan

Untuk lebih mengarahkan penelitian penulis, penelitian ini dibagi menjadi sebagai berikut :

Bab I : PENDAHULUAN

Berisi uraian tentang latar belakang masalah, rumusan masalah penelitian, tujuan dan maksud penelitian.

Bab II : TELAAH PUSTAKA

Berisi uraian Landasan Teori dan Penelitian Terdahulu, kerangka pemikiran, dan Hipotesis.

Bab III : METODE PENELITIAN

Berisi uraian Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel, Populasi dan sampel, Jenis dan Sumber Data, Metode Pengumpulan Data, Metode Analisis.

Bab IV : HASIL DAN ANALISIS

Berisi uraian Deskripsi Objek Penelitian, Analisis data, dan Interpretasi Hasil.

Bab V : PENUTUP. Berisi uraian Simpulan, Keterbatasan, dan Saran. Bagian akhir, terdiri dari : Daftar Pustaka dan Lampiran-lampiran.

BAB II

TELAAH PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Kebangkrutan

Salah satu aspek pentingnya analisis terhadap laporan keuangan dari sebuah perusahaan adalah kegunaannya untuk meramal kontinuitas atau kelangsungan hidup perusahaan. Prediksi akan kontinuitas perusahaan sangat penting bagi manajemen dan pemilik perusahaan untuk mengantisipasi kemungkinan adanya potensi kebangkrutan, karena kebangkrutan berarti menyangkut terjadinya biaya-biaya, baik biaya langsung maupun biaya tidak langsung. Kebangkrutan perusahaan banyak membawa dampak yang begitu berarti, bukan Cuma untuk perusahaan itu sendiri tetapi juga terhadap karyawan, investor dan pihak-pihak lain yang terlibat dalam kegiatan operasi perusahaan (Wulandri Syaputri : 2012)

Kebangkrutan biasanya diartikan sebagai kegagalan perusahaan dalam menjalankan operasi perusahaan untuk menghasilkan laba. Kebangkrutan juga sering disebut likuiditas perusahaan atau penutupan perusahaan atau insolvabilitas.

Kebangkrutan sebagai kegagalan didefinisikan dalam beberapa arti (Martin et.al, 1995 : 376) :

1. Kegagalan ekonomi (economic failure)

Kegagalan dalam arti ekonomi biasanya berarti bahwa perusahaan kehilangan uang atau pendapatan perusahaan tidak menutup biayanya sendiri, ini berarti tingkat labanya lebih kecil dari biaya modal atau nilai sekarang dari arus kas perusahaan lebih kecil dari kewajiban. Kegagalan terjadi bila arus kas sebenarnya dari perusahaan tersebut jatuh di bawah arus kas yang diharapkan. Bahkan kegagalan dapat juga berarti bahwa pendapatan atas biaya historis dari investasinya lebih kecil daripada biaya modal perusahaan.

2. Kegagalan keuangan (financial failure)

Kegagalan keuangan bisa diartikan sebagai insolvensi yang membedakan antara dasar arus kas dan dasar saham. Insolvensi atas dasar arus kas ada dua bentuk :

a. Insolvensi teknis (technical insolvency)

Perusahaan dapat dianggap gagal jika perusahaan, tidak dapat memenuhi kewajiban pada saat jatuh tempo. Walaupun total aktiva melebihi total utang atau terjadi bila suatu perusahaan gagal memenuhi salah satu atau lebih kondisi dalam ketentuan hutangnya seperti rasio aktiva lancar terhadap utang lancar yang telah ditetapkan atau rasio kekayaan bersih terhadap total aktiva yang disyaratkan. Insolvensi teknis juga terjadi bila arus kas tidak cukup untuk memenuhi pembayaran bunga pembayaran kembali pokok pada tanggal tertentu.

b. Insolvensi dalam pengertian kebangkrutan

Dalam pengertian ini kebangkrutan didefinisikan dalam ukuran sebagai kekayaan bersih negatif dalam neraca konvensional atau nilai sekarang dari arus

kas yang diharapkan lebih kecil dari kewajiban. Likuidasi merupakan suatu proses yang berakhir pada pembubaran perusahaan sebagai suatu perusahaan. Likuidasi lebih menekankan pada aspek status yuridis perusahaan sebagai suatu badan hukum dengan segala hak-hak dan kewajiban. Likuidasi atau pembubaran perusahaan senantiasa berakibat penutupan usaha akan tetapi likuidasi tidak selalu berarti perusahaan bangkrut.

2.1.2 Indikator Terjadinya Kebangkrutan

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 (1984) 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

Suatu perusahaan yang mengandalkan hutang di dalam menghadapi kegiatan operasi dan kegiatan investasinya akan berada dalam keadaan yang kritis karena apabila suatu saat perusahaan mengalami penurunan hasil operasi, maka perusahaan tersebut akan mendapatkan kesulitan untuk menyelesaikan pekerjaannya.

Selain itu, indikator yang dapat diamati oleh pihak ekstern antara lain :

1. Penurunan deviden yang dibagikan kepada para pemegang saham
2. Terjadinya penurunan laba yang terus-menerus, bahkan sampai terjadinya kerugian
3. Ditutup atau dijualnya satu atau lebih unit usaha
4. Terjadinya pemecatan pegawai
5. Pengunduran diri eksekutif puncak
6. Harga saham yang terus menerus turun di pasar modal

2.1.3 Faktor-Faktor Penyebab Kebangkrutan

Tidak mudah untuk menentukan secara pasti mengenai faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya suatu kebangkrutan pada suatu perusahaan. Sejauh ini terdapat konsesus bahwa sumber kegagalan disebabkan oleh ketidakmampuan manajemen perusahaan. Ketidakmampuan manajemen dapat diartikan dalam berbagai pengertian. Sebagian orang menafsirkan sebagai pengalaman yang kurang dalam jenis usaha yang dikelola atau kegagalan manajemen dalam mengantisipasi

perkembangan ekonomi dan industri yang tidak menguntungkan (Aprilianasari Pudjiono : 2009)

Secara garis besar faktor-faktor penyebab terjadinya kebangkrutan dibagi menjadi tiga (Harnanto : 1984), yaitu :

1. Sistem Perekonomian

Dalam sistem perekonomian dimana roda perekonomian lebih banyak dikendalikan oleh persaingan bebas, maka dunia usaha akan terbagi menjadi dua golongan, yaitu perusahaan tradisional dan perusahaan yang memanfaatkan teknologi. Kemampuan bersaing inilah yang merupakan faktor penyebab kebangkrutan, sehingga efisiensi manajemen sangat berperan dan merupakan alat penangkal yang tangguh terhadap setiap perusahaan pesaing.

2. Faktor Eksternal Perusahaan

Kesulitan dan kegagalan yang mungkin dapat menyebabkan kebangkrutan suatu perusahaan kadang-kadang berada di luar jangkauan manajemen perusahaan.

Berbagai faktor tersebut antara lain :

- a. Persaingan bisnis yang ketat
- b. Berkurangnya permintaan terhadap produk atau jasa yang dihasilkan
- c. Turunnya harga jual terus-menerus

d. Kecelakaan atau bencana alam yang menimpa perusahaan.

3. Faktor Internal Perusahaan

Faktor internal yang menyebabkan kebangkrutan perusahaan dapat dicegah melalui berbagai tindakan dalam perusahaan itu sendiri. Faktor-faktor internal ini biasanya merupakan hasil dari keputusan dan kebijaksanaan yang tidak tepat di masa lalu dan kegagalan manajemen untuk berbuat sesuatu pada saat yang diperlukan. Faktor-faktor yang menyebabkan kebangkrutan perusahaan secara intern adalah :

- a. Terlalu besarnya kredit yang diberikan kepada debitur atau pelanggan
- b. Manajemen yang tidak efisien
- c. Penyalahgunaan wewenang dan kecurangan-kecurangan

2.1.4 Model Altman Original (1968)

Altman (1968) adalah orang yang pertama yang menerapkan Multiple Discriminant Analysis. Analisa diskriminan ini merupakan suatu teknik statistik yang mengidentifikasi beberapa macam rasio keuangan yang dianggap memiliki nilai paling penting dalam mempengaruhi suatu kejadian, lalu mengembangkannya dalam suatu model dengan maksud untuk memudahkan menarik kesimpulan dari suatu kejadian. Analisa diskriminan ini kemudian menghasilkan suatu dari beberapa pengelompokan yang bersifat apriori atau mendasarkan teori dari kenyataan yang

sebenarnya. Dasar pemikiran Altman menggunakan analisa diskriminan bermula dari keterbatasan analisa rasio yaitu metodologinya pada dasarnya bersifat suatu penyimpangan yang artinya setiap rasio diuji secara terpisah sehingga pengaruh kombinasi dari beberapa rasio hanya didasarkan pada pertimbangan para analis keuangan. Oleh karena itu untuk mengatasi kekurangan dari analisa rasio maka perlu dikombinasikan berbagai rasio agar menjadi suatu model prediksi yang berarti (Ramadhani dan Lukviarman : 2009).

Dengan berdasarkan penelitian analisa diskriminan, Altman melakukan penelitian untuk mengembangkan model baru untuk memprediksikan kebangkrutan perusahaan. Model yang dinamakan z-score dalam bentuk aslinya adalah model linier dengan rasio keuangan yang diberi bobot untuk memaksimalkan kemampuan model tersebut dalam memprediksi. Model ini pada dasarnya hendak mencari nilai "Z" yaitu nilai yang menunjukkan kondisi perusahaan, apakah dalam keadaan sehat atau tidak dan menunjukkan kinerja perusahaan yang sekaligus merefleksikan prospek perusahaan dimasa mendatang (Ramadhani dan Lukviarman : 2009).

Dalam menyusun model Z Altman mengambil sampel 33 perusahaan manufaktur yang bangkrut pada periode 1960 sampai 1965 dan 33 perusahaan yang tidak bangkrut dengan lini industri dan ukuran yang sama. Dengan menggunakan data laporan keuangan dari 1 sampai 5 tahun sebelum kebangkrutan, Altman menyusun 22 rasio keuangan yang paling memungkinkan dan mengelompokkannya dalam 5 kategori: likuiditas, profitabilitas, leverage, solvabilitas dan kinerja. Lima macam rasio dari lima variabel yang terseleksi akan di kombinasikan bersama untuk

memperoleh prediksi yang paling akurat tentang kebangkrutan (Ramadhani dan Lukviarman : 2009).

Penggunaan model Altman sebagai salah satu pengukuran kinerja kebangkrutan tidak bersifat tetap atau stagnan melainkan berkembang dari waktu ke waktu, dimana pengujian dan penemuan model terus diperluas oleh Altman hingga penerapannya tidak hanya pada perusahaan manufaktur publik saja tapi sudah mencakup perusahaan manufaktur non publik, perusahaan non manufaktur, dan perusahaan obligasi korporasi (Ramadhani dan Lukviarman : 2009).

Setelah melakukan penelitian terhadap variabel dan sampel yang dipilih, Altman menghasilkan model kebangkrutan yang pertama. Persamaan kebangkrutan yang ditujukan untuk memprediksi sebuah perusahaan publik manufaktur. Persamaan dari model Altman pertama yaitu :

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 0,999X_5$$

Keterangan:

Z = bankruptcy index

X₁ = working capital / total asset

X₂ = retained earnings / total asset

X₃ = earning before interest and taxes/total asset

X₄ = market value of equity / book value of total debt

X₅ = sales / total asset.

Nilai Z adalah indeks keseluruhan fungsi multiple discriminant analysis. Menurut Altman, terdapat angka-angka cut off nilai z yang dapat menjelaskan apakah

perusahaan akan mengalami kegagalan atau tidak pada masa mendatang dan ia membaginya ke dalam tiga kategori, yaitu:

- a. Jika nilai $Z < 1,8$ maka termasuk perusahaan yang bangkrut.
- b. Jika nilai $1,8 < Z < 2,99$ maka termasuk grey area (tidak dapat ditentukan apakah perusahaan sehat ataupun mengalami kebangkrutan).
- c. Jika nilai $Z > 2,99$ maka termasuk perusahaan yang tidak bangkrut.

Rasio-rasio yang digunakan dalam model Altman original (1968) adalah sebagai berikut

2.1.4.1 Net Working Capital to Total Assets

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aktiva yang dimilikinya. Rasio ini dihitung dengan membagi modal kerja bersih dengan total aktiva. Modal kerja bersih diperoleh dengan cara aktiva lancar dikurangi dengan kewajiban lancar. Modal kerja bersih yang negatif kemungkinan besar akan menghadapi masalah dalam menutupi kewajiban jangka pendeknya karena tidak tersedianya aktiva lancar yang cukup untuk menutupi kewajiban tersebut. Sebaliknya, perusahaan dengan modal kerja bersih yang bernilai positif jarang sekali menghadapi kesulitan dalam melunasi kewajibannya (Endri : 2009).

$$\text{Net Working Capital to Total Assets} = \frac{\text{Net Working Capital}}{\text{Total Assets}}$$

2.1.4.2 Retained Earnings to Total Assets

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba ditahan dari total aktiva perusahaan. Laba ditahan merupakan laba yang tidak dibagikan kepada para pemegang saham. Dengan kata lain, laba ditahan menunjukkan berapa banyak pendapatan perusahaan yang tidak dibayarkan dalam bentuk deviden kepada para pemegang saham. Laba ditahan menunjukkan klaim terhadap aktiva, bukan aktiva per ekuitas pemegang saham. Laba ditahan terjadi karena pemegang saham biasa mengizinkan perusahaan untuk menginvestasikan kembali laba yang tidak didistribusikan sebagai deviden. Dengan demikian, laba ditahan yang dilaporkan dalam neraca bukan merupakan kas dan "tidak tersedia" untuk pembayaran deviden atau yang lain (Endri : 2009).

$$\text{Retained Earnings to Total Assets} = \frac{\text{Retained Earnings}}{\text{Total Assets}}$$

2.1.4.3 Earning Before Interest and Tax to Total Asset

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari aktiva perusahaan, sebelum pembayaran bunga dan pajak (Endri: 2009).

$$\text{EBIT to Total Assets} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Assets}}$$

2.1.4.4 Market Value of Equity to Book Value of Debt

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban-kewajiban dari nilai pasar modal sendiri (saham biasa). Nilai pasar ekuitas sendiri diperoleh dengan mengalikan jumlah lembar saham biasa yang beredar dengan harga pasar per lembar saham biasa. Nilai buku hutang diperoleh dengan menjumlahkan kewajiban lancar dengan kewajiban jangka panjang (Endri : 2009).

$$\text{Market Value of Equity to Book Value of Debt} = \frac{\text{Market Value of Equity}}{\text{Book Value of Debt}}$$

2.1.4.5 Sales to Total Assets

Rasio ini menunjukkan apakah perusahaan menghasilkan volume bisnis yang cukup dibandingkan investasi dalam total aktivasnya. Rasio ini mencerminkan efisiensi manajemen dalam menggunakan keseluruhan aktiva perusahaan untuk menghasilkan penjualan dan mendapatkan laba (Endri : 2009).

$$\text{Sales to Total Assets} = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}}$$

2.1.5 Model Altman Z-Score Modifikasi (1995)

Menurut (Ramadhani dan Lukviarman : 2009) seiring dengan berjalannya waktu dan penyesuaian terhadap berbagai jenis perusahaan, Altman kemudian merevisi modelnya supaya dapat diterapkan pada semua perusahaan, seperti manufaktur, non manufaktur, dan perusahaan penerbit obligasi di negara berkembang (emerging market). Dalam Z-score modifikasi ini Altman mengeliminasi variable X_5

(sales/total asset) karena rasio ini sangat bervariasi pada industri dengan ukuran aset yang berbeda-beda. Berikut persamaan Z-Score yang di modifikasi Altman dkk (1995) :

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

Keterangan:

Z'' = bankruptcy index

$X1$ = working capital/total asset

$X2$ = retained earnings / total asset

$X3$ = earning before interest and taxes/total asset

$X4$ = book value of equity/total liabilities

Klasifikasi perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai Z-score model Altman Modifikasi yaitu:

- a. Jika nilai $Z'' < 1,1$ maka termasuk perusahaan yang bangkrut.
- b. Jika nilai $1,1 < Z'' < 2,6$ maka termasuk grey area (tidak dapat ditentukan apakah perusahaan sehat ataupun mengalami kebangkrutan).
- c. Jika nilai $Z'' > 2,6$ maka termasuk perusahaan yang tidak bangkrut.

2.1.5.1 Net Working Capital to Total Assets

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aktiva yang dimilikinya. Rasio ini dihitung dengan membagi modal kerja bersih dengan total aktiva. Modal kerja bersih diperoleh dengan cara aktiva lancar dikurangi dengan kewajiban lancar. Modal kerja bersih yang negatif kemungkinan besar akan menghadapi masalah dalam menutupi

kewajiban jangka pendeknya karena tidak tersedianya aktiva lancar yang cukup untuk menutupi kewajiban tersebut. Sebaliknya, perusahaan dengan modal kerja bersih yang bernilai positif jarang sekali menghadapi kesulitan dalam melunasi kewajibannya (Endri : 2009).

$$\text{Net Working Capital to Total Assets} = \frac{\text{Net Working Capital}}{\text{Total Assets}}$$

2.1.5.2 Retained Earnings to Total Assets

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba ditahan dari total aktiva perusahaan. Laba ditahan merupakan laba yang tidak dibagikan kepada para pemegang saham. Dengan kata lain, laba ditahan menunjukkan berapa banyak pendapatan perusahaan yang tidak dibayarkan dalam bentuk deviden kepada para pemegang saham. Laba ditahan menunjukkan klaim terhadap aktiva, bukan aktiva per ekuitas pemegang saham. Laba ditahan terjadi karena pemegang saham biasa mengizinkan perusahaan untuk menginvestasikan kembali laba yang tidak didistribusikan sebagai deviden. Dengan demikian, laba ditahan yang dilaporkan dalam neraca bukan merupakan kas dan "tidak tersedia" untuk pembayaran deviden atau yang lain (Endri : 2009).

$$\text{Retained Earnings to Total Assets} = \frac{\text{Retained Earnings}}{\text{Total Assets}}$$

2.1.5.3 Earning Before Interest and Tax to Total Asset

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari aktiva perusahaan, sebelum pembayaran bunga dan pajak (Endri : 2009).

$$\text{EBIT to Total Assets} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Assets}}$$

2.1.5.4 Book Value of Equity to Total Liabilities

Rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dari hutang. Artinya berapa besar beban utang yang ditanggung perusahaan dibandingkan dengan aktivanya. Dalam arti luas dikatakan bahwa rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk membayar seluruh kewajibannya, baik jangka pendek maupun jangka panjang apabila perusahaan dibubarkan atau dilikuidasi (Endri : 2009).

$$\text{Book Value of Equity to Total Liabilities} = \frac{\text{Book Value of Equity}}{\text{Total Liability}}$$

2.1.5 Financial Distress

Beberapa penelitian mengukur financial distress dengan cara yang berbeda-beda, seperti misalnya penelitian Luciana (2003) yang mengukur financial distress dengan cara yaitu bahwa perusahaan dikatakan mengalami financial distress apabila perusahaan memiliki laba operasi dan nilai buku ekuitas negative. Elloumi dan Gueyie (2001) melihat financial distress dengan satu tolok ukur yaitu perusahaan

mengalami financial distress apabila perusahaan memiliki laba per lembar saham (Earning per share) negative. Classens et al. (1999) melihat financial distress dengan satu tolok ukur juga yaitu bahwa perusahaan dikatakan mengalami financial distress apabila perusahaan tersebut memiliki interest coverage ratio (rasio antara biaya bunga terhadap laba operasional) kurang dari satu atau negative. Dari aspek antology, financial distress yang diukur berdasarkan Earning per share negative. Selain itu, menurut Brigham dan Houston (2006) rasio utang yang tinggi akan meningkatkan ancaman kebangkrutan. Pertama, semakin tinggi rasio utang, maka perusahaan tersebut akan semakin beresiko, sehingga semakin tinggi pula biaya dari baik utang maupun ekuitasnya. Kedua, jika sebuah perusahaan mengalami masa-masa sulit dan laba operasi tidak cukup untuk menutupi beban bunga, para pemegang sahamnya akan harus menutupi kekurangan tersebut, dan jika mereka tidak dapat melakukannya, maka akan terjadi kebangkrutan.

2.2 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu telah mencoba untuk menguji hasil analisa dari teori Altman Z-Score original (1968). Penelitian tersebut diantaranya dilakukan oleh Edward I. Altman. Altman menggunakan 33 perusahaan pailit dan 33 perusahaan tidak pailit sebagai sampel estimasi. Sebanyak 22 rasio keuangan dipilih sebagai variable bebas yang diklasifikasikan menjadi lima kategori yaitu : likuiditas, profitabilitas, leverage, solvabilitas, dan aktivitas. Rasio dipilih berdasarkan popularitasnya dalam literature dan potensi relevansinya dengan studi. Fungsi

diskriminan yang dihasilkan adalah $Z = 0,012 X_1 + 0,014 X_2 + 0,033 X_3 + 0,006 X_4 + 0,999 X_5$. Dengan $X_1 = \text{Modal Kerja} / \text{Total Aktiva}$, $X_2 = \text{Laba ditahan} / \text{Total Aktiva}$, $X_3 = \text{EBIT} / \text{Total Aktiva}$, $X_4 = \text{Nilai Pasar Saham} / \text{Nilai Buku Total Hutang}$, $X_5 = \text{Penjualan} / \text{Total Aktiva}$. Fungsi diskriminan yang dihasilkan mampu mengklasifikasikan sampel estimasi sebesar 95% dan sampel validasi sebesar 83%.

Adnan dan Kurniasih (2000) melakukan penelitian tentang tingkat kesehatan perusahaan untuk memprediksi potensi kebangkrutan dengan pendekatan ALTMAN. Populasi penelitian ini adalah JSX 1999 perusahaan yang terdaftar sebagai *delisted company* sebanyak 20 perusahaan meliputi 12 bank dan 8 perusahaan non-bank, diambil sampel sebanyak 4 perusahaan dan 5 bank. Variabel yang digunakan untuk mengukur tingkat kesehatan perusahaan menggunakan variable keuangan adalah rasio likuiditas (*current ratio* dan *quick ratio*), rasio rentabilitas (ROA, ROE, ROI), rasio solvabilitas, rasio profit margin dan rasio operasi. Sedangkan untuk perbankan menggunakan analisis CAMEL dengan rasio keuangan adalah rasio permodalan, rasio kualitas aktiva, rasio rentabilitas, dan rasio likuiditas. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa masing-masing variable bebas (X) dapat digunakan untuk membedakan pengelompokan perusahaan yang memiliki tingkat kesehatan yang baik dan yang tidak baik. Faktor yang berperan sebagai pembeda adalah *investment*, EATS, TATO, WCAT, CDT, DER, SSG, dan DPR. Agung Tri Admiral (2006) melakukan penelitian dengan judul "Analisis Rasio Keuangan Berdasarkan Altman Model Sebagai Alat Untuk Memprediksi Kepailitan Perusahaan Yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta". Pada penelitiannya, Agung Tri Admiral menggunakan 23 rasio

keuangan sebagai variable bebas. Persamaan penelitian terletak pada penggunaan *discriminant analysis* sebagai alat untuk memprediksi kebangkrutan. Perbedaan diantara kedua penelitian terletak pada rasio keuangan yang digunakan sebagai variable bebas. Fungsi diskriminan yang dihasilkan adalah $Z = -4,045 + 2,645 L_4 - 0,460 L_9 + 1,478 P_1 + 6,973 P_3 - 5,826 S_5$, dimana $L_4 = \text{Current assets to current liabilities}$, $L_9 = \text{Quick assets to current liabilities}$, $P_1 = \text{Net income to total assets}$, $P_3 = \text{Operating income to total assets}$, $S_5 = \text{Retained earnings to total assets}$. Yusuf Kharbari dan Zulkarnain Muhammad membentuk model prediksi kesulitan keuangan dengan menggunakan 33 perusahaan dalam kategori *distress* dan 33 perusahaan *non distress* sebagai sampel. Populasi penelitian adalah perusahaan Malaysia yang *go public* selama masa krisis financial yang terjadi di Asia. Persamaan penelitian terletak pada penggunaan analisis diskriminan sebagai alat untuk membentuk model prediksi kesulitan keuangan. Sedangkan perbedaan penelitian terletak pada rasio keuangan yang digunakan sebagai variable bebas. Kharbari dan Sori menggunakan 64 rasio keuangan sebagai variable bebasnya. Fungsi diskriminan yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah $Z = 1,795 + 1,538 X_1 + 2,158 X_2 + 3,646 X_3 + 0,282 X_4 + 0,104 X_5$, dimana $X_1 = \text{Total Liabilities to Total Assets}$, $X_2 = \text{Assets turnover}$, $X_3 = \text{Inventory to Total Assets}$, $X_4 = \text{Sales to Inventory}$, $X_5 = \text{Cash to Total Assets}$. Fungsi diskriminan yang dihasilkan mampu mengklasifikasikan sampel estimasi sebesar 88% dan sampel validasi sebesar 87%. ST. Ibrah Mustafa Kamal (2010) menggunakan lima variabel bebasnya yaitu rasio *Net Working Capital to Total Assets* (X_1), *Retained Earning to Total Assets* (X_2), *Earning Before Interest and Tax to Total*

Assets (X_3), *book value of equity to total liability* (X_4), dan *Sales to Total Assets* (X_5).

Dalam penelitian ini, terdapat pengaruh positif rasio *Net Working Capital to Total Assets* (X_1), *Retained Earning to Total Assets* (X_2), *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* (X_3), *book value of equity to total liability* (X_4), dan *Sales to Total Assets* (X_5) terhadap *financial distress*. Dan fungsi diskriminan yang dihasilkan adalah $Z = 0,717 X_1 + 0,847 X_2 + 3,108 X_3 + 0,42 X_4 + 0,988 X_5$.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti	Judul	Variabel yang digunakan	Metode Analisis	Hasil
1	Edward I Altman (1968)	<i>Corporate financial distress and bankruptcy</i>	Net Working Capital to Total Assets, Retained Earning to Total Assets, Earning Before Interest and Tax to Total Assets, dan Book Value of Equity to Total Liabilities	Altman Z-Score Revisi (1968) dengan <i>discriminant analysis</i>	Fungsi diskriminan yang dihasilkan $Z = 0,012 X_1 + 0,014 X_2 + 0,033 X_3 + 0,006 X_4 + 0,999 X_5$, fungsi diskriminan yang dihasilkan mampu mengklasifikasikan sampel estimasi sebesar 95% dan sampel validasi sebesar 83%.
2	Adnan dan Kurniasih (2000)	Tingkat kesehatan perusahaan untuk memprediksi potensi kebangkrutan dengan pendekatan Altman	rasio likuiditas (<i>current ratio</i> dan <i>quick ratio</i>), rasio rentabilitas (ROA, ROE, ROI), rasio solvabilitas, rasio profit margin dan rasio operasi.	Model Pendekatan Altman dengan analisis CAMEL	masing-masing variable bebas (X) dapat digunakan untuk membedakan pengelompokan perusahaan yang memiliki tingkat kesehatan yang baik dan yang tidak baik. Faktor yang berperan sebagai pembeda adalah <i>investment</i> , EATS, TATO, WCAT, CDT.

3	Agung Tri Admiral (2006)	Analisis Rasio Keuangan Berdasarkan Altman Model Sebagai Alat Untuk Memprediksi Kepailitan Perusahaan Yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta	23 rasio keuangan	Model Pendekatan Altman dengan <i>discriminant analysis</i>	Fungsi diskriminan yang dihasilkan $Z = -4,045 + 2,645 L_4 - 0,460 L_9 + 6,973 P_3 - 5,826 S_5$
4	Yusuf Kharbari dan Zulkarnain Muhammad (2006)	Prediksi Kebagkrutan Perusahaan Studi Kasus Pada Perusahaan Malaysia Yang Go Public Selama Masa Krisis Finansial Yang Terjadi di Asia	64 rasio keuangan	Model Pendekatan Altman dengan <i>discriminant analysis</i>	Fungsi diskriminan yang dihasilkan $Z = 1,795 + 1,538 X_1 + 2,185 X_2 + 3,646 X_3 + 0,282 X_4 + 0,104 X_5$
5	ST. Ibrahim Mustafa Kamal (2010)	Analisis Prediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Perbankan Go Public Di Bursa Efek Indonesia	Net Working Capital to Total Assets, Retained Earning to Total Assets, Earning Before Interest and Tax to Total Assets, Book Value of Equity to Total Liability, dan Sales to Total Assets	Model Pendekatan Altman dengan <i>discriminant analysis</i>	Fungsi diskriminan yang dihasilkan $Z = 0,717 X_1 + 0,847 X_2 + 3,108 X_3 + 0,42 X_4 + 0,988 X_5$

2.3 Hubungan Antara Variabel Independen Dengan Variabel Dependen

2.3.1 Hubungan Antara *Net Working Capital to Total Assets* dengan *Financial distress*

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aktiva yang dimilikinya. Sebelumnya pernah diteliti oleh ST. Ibrahim Mustafa Kamal (2010) bahwa *Net Working Capital to Total Assets* berpengaruh positif terhadap *financial distress*. Menurut St. Ibrahim Mustafa Kamal (2010) jika nilai rasio *Net Working Capital to Total Assets* bernilai positif maka perusahaan tidak akan mengalami *financial distress*.

2.3.2 Hubungan Antara *Retained Earning to Total Assets* dengan *Financial distress*

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba ditahan dari total aktiva perusahaan. Sebelumnya pernah diteliti oleh ST. Ibrahim Mustafa Kamal (2010) bahwa *Retained Earning to Total Assets* berpengaruh positif terhadap *financial distress*. Menurut St. Ibrahim Mustafa Kamal (2010) jika nilai rasio *Retained Earning to Total Assets* bernilai positif maka perusahaan tidak akan mengalami *financial distress*.

2.3.3 Hubungan Antara *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* dengan *Financial Distress*

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari aktiva perusahaan, sebelum pembayaran bunga dan pajak. Sebelumnya pernah diteliti oleh ST. Ibrahim Mustafa Kamal (2010) bahwa *Earning Before Interest and Tax to*

Total Assets berpengaruh positif terhadap *financial distress*. Menurut St. Ibrahim Mustafa Kamal (2010) jika nilai rasio *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* bernilai positif maka perusahaan tidak akan mengalami *financial distress*.

2.3.4 Hubungan Antara *Book Value of Equity to Total Liability* dengan *Financial Distress*

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dari hutang. Sebelumnya pernah diteliti oleh ST. Ibrahim Mustafa Kamal (2010) bahwa *Book Value of Equity to Total Liability* berpengaruh positif terhadap *financial distress*. Menurut St. Ibrahim Mustafa Kamal (2010) jika nilai rasio *Book Value of Equity* bernilai positif maka perusahaan akan mengalami *financial distress*.

2.4 Perumusan Hipotesis

Berdasarkan teori dan hasil penelitian terdahulu mengenai akurasi prediksi kebangkrutan perusahaan dengan menggunakan berbagai macam metode Altman Z-Score, maka perumusan hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$H_1 = \text{Net Working Capital to Total Assets}$ berpengaruh positif terhadap *financial distress*.

$H_2 = \text{Retained Earning to Total Assets}$ berpengaruh positif terhadap *financial distress*.

$H_3 = \text{Earning Before Interest and Tax to Total Assets}$ berpengaruh positif terhadap *financial distress*.

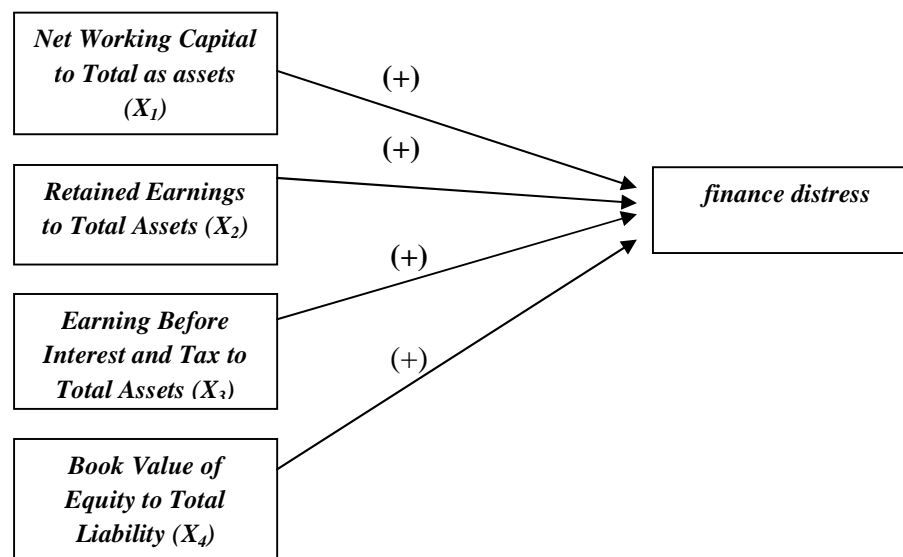
$H_4 = \text{Book Value of Equity to Total Liability}$ berpengaruh positif terhadap *financial distress*.

2.4 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan pada kajian teori dan hasil penelitian terdahulu mengenai prediksi *financial distress* dengan berbagai macam metode Altman Z-Score. Kerangka pemikiran ini adalah adanya pengaruh positif dari rasio *Net Working Capital to Total Assets* (X_1), *Retained Earning to Total Assets* (X_2), *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* (X_3) dan rasio *Book Value of Equity to Total Liability* (X_4) terhadap prediksi *finance distress*. Maka permasalahan dalam penelitian ini dapat digambarkan dengan kerangka pemikiran sebagai berikut :

Gambar 2.1

Kerangka Pemikiran Teoritis



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah rasio-rasio model Altman Z-Score Modifikasi (1995). Adapun komponen dari rasio-rasio model Altman Z-Score Modifikasi (1995) adalah *Net Working Capital to Total Assets*, *Retained Earnings to Total Assets*, *Earning Before Interest and Tax to Total Asset*, dan *Book Value of Equity to Total Liabilities* (Ramadhani dan Lukviarman : 2009).

Agar penelitian ini dapat dilaksanakan sesuai dengan yang diharapkan, maka perlu dipahami berbagai unsur-unsur yang menjadi dasar dari suatu penelitian ilmiah yang termuat dalam operasionalisasi variable penelitian. Secara lebih rinci, operasional variable penelitian adalah sebagai berikut :

3.1.1 Rasio-Rasio Model Altman Z-Score Modifikasi (1995)

Variabel-variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah rasio-rasio dari metode Altman Z-Score Modifikasi (1995). Variabel-variabel independen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

3.1.1.1 Net Working Capital to Total Assets

Seperti yang sudah dipaparkan sebelumnya, Net Working Capital to Total Assets adalah suatu rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk

menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aktiva yang dimilikinya. Rasio ini dihitung dengan membagi modal kerja bersih dengan total aktiva. Modal kerja bersih diperoleh dengan cara aktiva lancar dikurangi dengan kewajiban lancar. Modal kerja bersih yang negatif kemungkinan besar akan menghadapi masalah dalam menutupi kewajiban jangka pendeknya karena tidak tersedianya aktiva lancar yang cukup untuk menutupi kewajiban tersebut. Sebaliknya, perusahaan dengan modal kerja bersih yang bernilai positif jarang sekali menghadapi kesulitan dalam melunasi kewajibannya (Endri : 2009). Rasio *Net Working Capital to Total Assets* memiliki pengaruh terhadap prediksi *finance distress*. Jika rasio *Net Working Capital to Total Assets* memiliki nilai negative, maka perusahaan tersebut diprediksikan mengalami *distress*. Sedangkan jika rasio *Net Working Capital to Total Assets* memiliki nilai positif, maka perusahaan tersebut diprediksikan mengalami *non distress*.

$$\text{Net Working Capital to Total Assets} = \frac{\text{Net Working Capital}}{\text{Total Assets}}$$

3.1.1.2 Retained Earnings to Total Assets

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba ditahan dari total aktiva perusahaan. Laba ditahan merupakan laba yang tidak dibagikan kepada para pemegang saham. Dengan kata lain, laba ditahan menunjukkan berapa banyak pendapatan perusahaan yang tidak dibayarkan dalam bentuk deviden kepada para pemegang saham. Laba ditahan menunjukkan klaim terhadap aktiva, bukan aktiva per ekuitas pemegang saham. Laba ditahan terjadi karena pemegang saham biasa mengizinkan perusahaan untuk menginvestasikan

$$\text{Retained Earnings to Total Assets} = \frac{\text{Retained Earnings}}{\text{Total Assets}}$$

kembali laba yang tidak didistribusikan sebagai deviden. Dengan demikian, laba ditahan yang dilaporkan dalam neraca bukan merupakan kas dan "tidak tersedia" untuk pembayaran deviden atau yang lain (Endri : 2009). Rasio *Retained Earning to Total Assets* memiliki pengaruh terhadap prediksi *finance distress*. Jika rasio *Retained Earning to Total Assets* memiliki nilai negative, maka perusahaan tersebut diprediksikan mengalami *distress*. Sedangkan jika rasio *Retained Earning to Total Assets* memiliki nilai positif, maka perusahaan tersebut diprediksikan mengalami *non distress*.

$$\text{Retained Earnings to Total Assets} = \frac{\text{Retained Earnings}}{\text{Total Assets}}$$

3.1.1.3 Earning Before Interest and Tax to Total Assets

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari aktiva perusahaan, sebelum pembayaran bunga dan pajak (Endri : 2009). Rasio *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* memiliki pengaruh terhadap prediksi *finance distress*. Jika rasio *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* memiliki nilai negative, maka perusahaan tersebut diprediksikan mengalami *distress*. Sedangkan jika rasio *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* memiliki nilai positif, maka perusahaan tersebut diprediksikan mengalami *non distress*.

$$\text{EBIT to Total Assets} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Assets}}$$

3.1.1.4 Book Value of Equity to Total Liabilities

Rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dari hutang. Artinya berapa besar beban utang yang ditanggung perusahaan dibandingkan dengan aktivanya. Dalam arti luas dikatakan bahwa rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk membayar seluruh kewajibannya, baik jangka pendek maupun jangka panjang apabila perusahaan dibubarkan atau dilikuidasi (Endri : 2009). Rasio *Book Value of Equity to Total Liabilities* memiliki pengaruh terhadap prediksi *finance distress*. Jika dari tahun ke tahun nilai rasio *Book Value of Equity to Total Liabilities* semakin meningkat, maka perusahaan tersebut diprediksikan mengalami *distress*. Sedangkan jika dari tahun ke tahun nilai rasio *Book Value of Equity to Total Liabilities* semakin menurun, maka perusahaan tersebut diprediksikan mengalami *non distress*.

$$\text{Book Value of Equity to Total Liabilities} = \frac{\text{Book Value of Equity}}{\text{Total Liability}}$$

Tabel 3.1 Operasional Variabel Penelitian (Altman Z-Score Modifikasi Tahun 1995)

Variabel	Konsep	Indikator
X ₁	Rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aktiva yang dimilikinya.	<i>Net Working Capital to Total Assets</i>
X ₂	Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba ditahan dari total aktiva perusahaan.	<i>Retained Earnings to Total Assets</i>

X_3	Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari aktiva perusahaan, sebelum pembayaran bunga dan pajak.	<i>Earning Before Interest and Tax to Total Assets</i>
X_4	Rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dari hutang.	<i>Book Value of Equity to Total Liabilities</i>
Z-Score (Z)	Dari data laporan keuangan perusahaan akan dianalisis dengan menggunakan beberapa rasio keuangan yang dianggap dapat memprediksi kebangkrutan sebuah perusahaan.	$Z=6,56X_1+3,26X_2+6,27X_3+1,05X_4$

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi adalah jumlah total dari seluruh unit/elemen di mana penyelidik tertarik (Ulber Silalahi, 2009). Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur *go public* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Sampel adalah bagian tertentu yang dipilih dari populasi (Ulber Silalahi, 2009).

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Metode *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan data dengan batasan-batasan dan tujuan tertentu yang diharapkan dari penelitian ini. Pelaksanaan pengambilan sampel secara *purposive* ini yaitu dengan menentukan terlebih dahulu apa kriteria-kriteria sampel yang akan diambil. Kemudian peneliti menetapkan berdasarkan pertimbangannya sebagian dari anggota populasi menjadi sampel penelitian, sehingga teknik pengambilan sampel secara *purposive* ini didasarkan pada kelengkapan

laporan keuangan yang dibutuhkan untuk memenuhi rasio-rasio yang dibutuhkan dalam analisis model Altman Z-Score Modifikasi (1995).

Sampel dalam penelitian ini adalah 88 perusahaan manufaktur *go public* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2008 sampai dengan tahun 2010.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Data yang dikumpulkan dari penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang dikumpulkan dari tangan kedua atau dari sumber lain yang telah tersedia sebelum penelitian dilakukan (Ulber Silalahi, 2009:291). Sumber data dalam penulisan skripsi ini adalah dari berbagai sumber buku, jurnal dan penelitian terdahulu yang mendukung penelitian. Sedangkan untuk sumber data yang akan diolah dalam analisis penelitian dari buku *Indonesian Capital Market Dictionary* (ICMD) tahun 2008 sampai dengan tahun 2010, dan situs web resmi Bursa Efek Indonesia www.idx.co.id.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Ada dua metode yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data, yaitu :

1. Penelitian Lapangan

Kegiatan yang dilakukan dalam penelitian lapangan ini adalah mengumpulkan data dari situs www.idx.co.id.

2. Penelitian Kepustakaan

Kegiatan yang dilakukan dalam penelitian kepustakaan ini adalah melakukan kajian pada sumber bacaan dan berbagai penelitian terdahulu untuk mengetahui kaitan antara penelitian yang penulis lakukan dengan penelitian sebelumnya. Data tersebut diperlukan untuk analisis terhadap permasalahan dan pencatatan teori-teori yang telah dipelajari pada peristiwa yang terjadi.

3.5 Metode Analisis

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis diskriminan. Menurut Ghozali (2011), analisis diskriminan merupakan bentuk regresi dengan variable terikat berbentuk non-metrik atau kategori. Menurut Nurjannah (2008), analisis diskriminan merupakan suatu teknik statistic untuk mencapai tujuan sebagai berikut :

1. Menemukan variable yang membedakan secara signifikan antara dua kelompok.
2. Menyusun suatu persamaan atau fungsi untuk menghitung nilai indeks yang akan mewakili secara tepat perbedaan antara dua kelompok.
3. Menggunakan indeks yang terhitung sebagai pedoman untuk mengklasifikasikan observasi selanjutnya ke dalam salah satu kelompok tersebut.

Model analisis diskriminan adalah sebuah persamaan yang menunjukkan suatu kombinasi linier dari berbagai variable independen yaitu :

$$D = b_0 + b_1X + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_kX_k$$

Dengan :

D = Skor diskriminan

b = Koefisien diskriminasi atau bobot

X = predictor atau variable independen

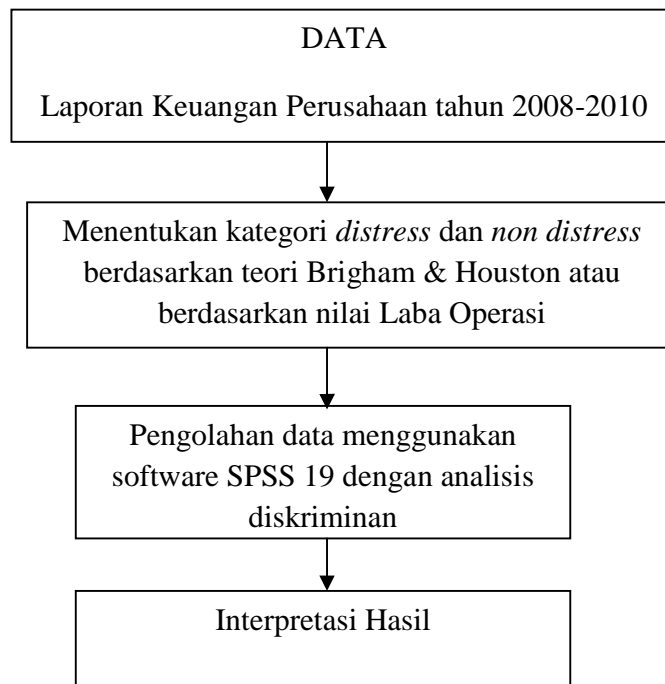
Yang diestimasi adalah koefisien "b", sehingga nilai "D" setiap grup sedapat mungkin berbeda. Ini terjadi pada saat rasio jumlah kuadrat antar grup (*between-group sum of squares*) terhadap jumlah kuadrat dalam grup (*within-group sum of square*) untuk skor diskriminan mencapai maksimum. Berdasarkan nilai D itulah keanggotaan seseorang diprediksi.

Persyaratan awal yang harus dipenuhi sebelum melakukan analisis dengan fungsi diskriminan adalah :

1. Setiap individu harus dikelompokkan hanya ke dalam satu dan hanya satu kelompok
2. Varians dalam setiap kelompok adalah sama (*equal variances*)
3. *Predictor* atau variable independen harus berdistribusi normal ganda (*multi variates normal distribution*).

Analisis diskriminan adalah salah satu teknik yang digunakan dalam penelitian yang melibatkan pengukuran ganda. Seperti yang dikatakan oleh Johnson dan Wichern (2002 : 461) "*discriminant analysis are multivariate techniques concerned with separating distinct set of objects (or observation) and with allocating new objects (observations) to previously defined groups*". Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam pengujian adalah sebagai berikut :

Gambar 3.1
Langkah-Langkah Metode Analisis



Keterangan :

1. Sumber data dari buku *Indonesia Capital Market Dictionary (ICMD)* tahun 2008 sampai dengan tahun 2010. Sampel penelitian ini adalah 88 perusahaan industri manufaktur di Indonesia yang *go public* tahun 2008 sampai dengan tahun 2010.
2. Menentukan kategori (*distress* dan *non distress*) atau memprediksi tiap-tiap perusahaan berdasarkan teori Brigham dan Houston yaitu rasio utang yang tinggi akan meningkatkan ancaman kebangkrutan atau dilihat dari nilai laba operasi. Jika nilai laba operasi negatif, maka perusahaan akan mengalami *financial*

distress. Rasio hutang dalam penelitian ini adalah rasio *Book Value of Equity to Total Liability* (X_4). Dalam penelitian ini perusahaan yang diprediksi mengalami *distress*, jika rasio *Book Value of Equity to Total Liability* (X_4) perusahaan tersebut mengalami kenaikan selama tiga tahun berturut-turut. Menurut Ramdhani dan Lukviarman (2009), kebangkutan suatu perusahaan ditandai dengan *financial distress* yaitu keadaan dimana perusahaan lemah dalam menghasilkan laba. Selain dilihat dari sisi rasio hutang, dalam penelitian ini untuk menentukan kategori *distress* dan *non distress* juga dilihat dari nilai laba operasi. Jika nilai laba operasi memiliki nilai negatif selama dua tahun berturut-turut, maka perusahaan akan mengalami *financial distress*.

3. Pengolahan data menggunakan software SPSS versi 19 dengan menggunakan analisis diskriminan, harus memenuhi asumsi-asumsi dari analisis diskriminan. Menurut Ghozali (2011), Asumsi-asumsi dari analisis diskriminan yang harus dipenuhi yaitu bahwa data berasal dari multivariate normal distribution dan matrik kovarian kedua kelompok perusahaan adalah sama atau homogenitas. Namun, fungsi diskriminan tetap robust walaupun asumsi homogeneity of variance tidak terpenuhi dengan syarat data tidak memiliki outlier. Melakukan analisis diskriminan (discriminant analysis) dengan menggunakan SPSS versi 19. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam melakukan analisis ini antara lain :

- a. *Test of Equality of Group Means*
 - b. Fungsi diskriminan dapat diketahui melalui table *Canonical Discriminate Function Coefficients (unstandardized coefficients)*.
 - c. Uji signifikansi dengan uji Wilk's Lambda yang diaproksimasi dengan chi-square digunakan untuk menguji signifikansi statistic dari fungsi diskriminan secara multivariate.
 - d. Tabel eigenvalues memuat informasi mengenai nilai square *Canonical Correlation (CR2)* yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan fungsi diskriminan dalam menjelaskan variable dependen.
4. Hasil dari pengolahan data menggunakan software SPSS versi 19 dengan analisis diskriminan menghasilkan persamaan model Altman. Dari hasil persamaan model Altman tersebut juga dapat mengetahui pengaruh variabel rasio *Net Working Capital to Total Assets (X₁)*, *Retained Earning to Total Assets (X₂)*, *Earning Before Interes and Tax to Total Assets (X₃)*, dan *Book Value of Equity to Total Liability (X₄)* terhadap *financial distress*.