

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini membahas antara lain berupa teori-teori yang mendukung atau mendasari dalam penelitian yang meliputi: pengertian kebangkrutan, penyebab kebangkrutan, model prediksi kebangkrutan, serta teori-teori lain yang mendukung seperti kerangka penelitian dan hipotesis

2.1. Pengertian Kebangkrutan

Kajian tentang kebangkrutan dapat dijadikan acuan untuk meneliti tentang model prediksi manakah yang paling akurat untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan publik. Menurut Harianto dan Sudomo (1995:336), kebangkrutan merupakan kesulitan likuiditas yang sangat parah sehingga perusahaan tidak mampu menjalankan operasionalnya dengan baik. Toto (2011:332) juga menegaskan bahwa kebangkrutan merupakan kondisi dimana perusahaan tidak mampu lagi untuk melunasi kewajibannya. Kondisi ini biasanya tidak muncul begitu saja di perusahaan, ada indikasi awal dari perusahaan tersebut yang biasanya dapat dikenali lebih dini kalau laporan keuangan dianalisis secara lebih cermat dengan suatu cara tertentu. Rasio keuangan dapat digunakan sebagai indikasi adanya kebangkrutan di perusahaan.

Sedangkan menurut Beaver (1966:71) mendefinisikan kebangkrutan sebagai berikut: *“The inability of a firm to pay its financial obligations as they mature”*
(Ketidakmampuan perusahaan untuk membayar utang pada saat utang

tersebut jatuh tempo). Ketidakmampuan melunasi utang menunjukkan kinerja negatif dan menunjukkan adanya masalah likuiditas. *Default* berarti suatu perusahaan melanggar perjanjian dengan kreditur dan dapat menyebabkan tindakan hukum.

Kebangkrutan adalah puncak dari kegagalan dalam mengelola suatu usaha. Kegagalan tersebut dapat berupa kegagalan dalam mengelola modal kerja yang terdapat di perusahaan atau kegagalan dalam bertahan dalam persaingan yang semakin tidak menentu. Brigham dan Gapenski (2008:2-3), menjelaskan bahwa kebangkrutan dapat diartikan dalam beberapa cara tergantung masalah yang dihadapi oleh perusahaan:

a. Kegagalan Ekonomi (*Economic Failure*)

Kegagalan ekonomi mengindikasikan bahwa pendapatan perusahaan tidak mampu menutupi biaya totalnya, termasuk biaya modal. Perusahaan yang mengalami kegagalan ekonomi dapat terus beroperasi selama pemilik perusahaan bersedia mendapatkan tingkat pengembalian yang lebih rendah

b. Kegagalan Usaha (*Business Failure*)

Istilah *business failure* digunakan untuk mengelompokkan kegiatan bisnis yang telah menghentikan operasinya kemudian berakibat kerugian bagi para kreditur. Namun, tidak semua perusahaan yang menutup usahanya dianggap gagal.

c. Insolvensi Teknis (*Technical Insolvency*)

Perusahaan dianggap mengalami insolvensi teknis jika tidak mampu membayar kewajiban jangka pendek pada saat jatuh tempo. Insolvensi teknis mengindikasikan tingkat likuiditas yang sangat rendah dan mungkin hanya bersifat sementara. Perusahaan juga dimungkinkan untuk meningkatkan jumlah kas dan membayar kewajibannya sehingga masih dapat tetap bertahan.

d. Insolvensi dalam Kebangkrutan (*Insolvency in Bankruptcy*)

Hal ini terjadi ketika kewajiban total perusahaan melebihi nilai total aktivasinya. Kondisi ini jauh lebih serius dari insolvensi teknis dan cenderung mengarah pada likuidasi.

e. Kebangkrutan secara Resmi (*Legal Bankruptcy*)

Meskipun istilah bangkrut diperuntukkan bagi perusahaan yang mengalami kegagalan usaha, perusahaan tidak akan secara resmi dinyatakan bangkrut kecuali:

1. Perusahaan mengalami kebangkrutan berdasarkan kriteria yang dibuat oleh *federal bankruptcy act* (undang-undang kebangkrutan).
2. Telah dinyatakan bangkrut oleh pengadilan.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, kebangkrutan dapat disimpulkan sebagai suatu keadaan atau situasi dalam hal ini perusahaan gagal atau tidak mampu lagi memenuhi kewajiban-kewajiban kepada debitur karena perusahaan mengalami kekurangan dan ketidakcukupan dana untuk menjalankan

atau melanjutkan usahanya sehingga tujuan ekonomi yang ingin dicapai oleh perusahaan tidak dapat dicapai, yaitu profit, karena laba yang diperoleh perusahaan dapat digunakan untuk mengembalikan pinjaman, membiayai operasi perusahaan dan kewajiban-kewajiban yang harus dipenuhi bisa ditutup dengan laba atau aktiva yang dimiliki.

2.2. Penyebab Kebangkrutan

Perusahaan yang berada pada negara yang sedang mengalami kesulitan ekonomi akan lebih cepat mengalami kebangkrutan, karena kesulitan ekonomi akan memicu semakin cepatnya kebangkrutan perusahaan yang mungkin tadinya sudah sakit kemudian semakin sakit dan bangkrut. Perusahaan yang belum sakitpun akan mengalami kesulitan dalam pemenuhan dana untuk kegiatan operasional perusahaan akibat adanya krisis ekonomi tersebut. Namun demikian, proses kebangkrutan sebuah perusahaan tentu saja tidak semata-mata disebabkan oleh faktor ekonomi saja, tetapi bisa juga disebabkan oleh faktor lain yang sifatnya non ekonomi.

Darsono dan Ashari (2005:104) mendeskripsikan bahwa secara garis besar penyebab kebangkrutan bisa dibagi menjadi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari bagian internal manajemen perusahaan. Sedangkan faktor eksternal bisa berasal dari faktor luar yang berhubungan langsung dengan operasi perusahaan atau faktor perekonomian secara makro.

Faktor internal yang bisa menyebabkan kebangkrutan perusahaan meliputi (Darsono dan Ashari, 2005: 102):

- 1) Manajemen yang tidak efisien akan mengakibatkan kerugian terus menerus yang pada akhirnya menyebabkan perusahaan tidak dapat membayar kewajibannya. Ketidakefisienan ini diakibatkan oleh pemborosan dalam biaya, kurangnya keterampilan dan keahlian manajemen.
- 2) Ketidakseimbangan dalam modal yang dimiliki dengan jumlah hutang-piutang yang dimiliki. Hutang yang terlalu besar akan mengakibatkan biaya bunga yang besar sehingga memperkecil laba bahkan bisa menyebabkan kerugian. Piutang yang terlalu besar juga akan merugikan karena aktiva yang menganggur terlalu banyak sehingga tidak menghasilkan pendapatan.
- 3) *Moral hazard* oleh manajemen. Kecurangan yang dilakukan oleh manajemen perusahaan bisa mengakibatkan kebangkrutan. Kecurangan ini akan mengakibatkan kerugian bagi perusahaan yang pada akhirnya membangkrutkan perusahaan. Kecurangan ini bisa berbentuk manajemen yang korup ataupun memberikan informasi yang salah pada pemegang saham atau investor.

Sedangkan faktor eksternal yang bisa mengakibatkan kebangkrutan berasal dari faktor yang berhubungan langsung dengan perusahaan meliputi pelanggan, supplier, debitur, kreditur, pesaing ataupun dari pemerintah. Sedangkan faktor

eksternal yang tidak berhubungan langsung dengan perusahaan meliputi kondisi perekonomian secara makro ataupun faktor persaingan global. Menurut Darsono dan Ashari (2005: 103) faktor-faktor eksternal yang bisa mengakibatkan kebangkrutan adalah:

- 1) Perubahan dalam keinginan pelanggan yang tidak diantisipasi oleh perusahaan yang mengakibatkan pelanggan lari sehingga terjadi penurunan dalam pendapatan. Untuk menjaga hal tersebut perusahaan harus selalu mengantisipasi kebutuhan pelanggan dengan menciptakan produk yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan.
- 2) Kesulitan bahan baku karena supplier tidak dapat memasok lagi kebutuhan bahan baku yang digunakan untuk produksi. Untuk mengantisipasi hal tersebut perusahaan harus selalu menjalin hubungan baik dengan supplier dan tidak menggantungkan kebutuhan bahan baku pada satu pemasok sehingga resiko kekurangan bahan baku dapat diatasi.
- 3) Faktor debitur juga harus diantisipasi untuk menjaga agar debitur tidak melakukan kecurangan dengan mengemplang hutang. Terlalu banyak piutang yang diberikan pada debitur dengan jangka waktu pengembalian yang lama akan mengakibatkan banyak aktiva yang menganggur yang tidak memberikan penghasilan sehingga mengakibatkan kerugian yang besar bagi perusahaan. Untuk mengantisipasi hal tersebut, perusahaan harus selalu memonitor piutang

yang dimiliki dan keadaan debitor supaya bisa melakukan perlindungan dini terhadap aktiva perusahaan:

- 4) Hubungan yang tidak harmonis dengan debitor juga bisa berakibat fatal terhadap kelangsungan hidup perusahaan. Apalagi dalam Undang-undang No.4 tahun 1998, kreditor bisa memailitkan perusahaan. Untuk mengantisipasi hal tersebut, perusahaan harus bisa mengelola hutangnya dengan baik dan juga membina hubungan baik dengan kreditor.
- 5) Persaingan bisnis yang semakin ketat menuntut perusahaan agar selalu memperbaiki diri sehingga bisa bersaing dengan perusahaan lain dalam memenuhi kebutuhan pelanggan. Semakin ketatnya persaingan menuntut perusahaan agar selalu memperbaiki produk yang dihasilkan, memberikan nilai tambah yang lebih baik bagi pelanggan.
- 6) Kondisi perekonomian secara global juga harus selalu diantisipasi oleh perusahaan. Dengan semakin terpadunya perekonomian dengan Negara-negara lain, perkembangan perekonomian global juga harus diantisipasi oleh perusahaan.

Sedangkan menurut Martin, et al. (1997:379) secara umum kegagalan atau kebangkrutan usaha diakibatkan oleh hal-hal sebagai berikut:

- 1) Ketidakseimbangan keahlian, dimana seorang manajer cenderung mencari mitra yang dimiliki keahlian yang serupa dengannya. Dengan keadaan seperti ini maka pada umumnya keahlian sama yaitu, hanya

dalam satu bidang saja, sedangkan dalam perusahaan permasalahan yang dihadapi sangat kompleks sehingga diperlukan berbagai macam keahlian untuk mengatasi berbagai macam permasalahan perusahaan tersebut.

- 2) Pimpinan tertinggi yang mendominasi operasi perusahaan seringkali mengabaikan saran mitra-mitranya.
- 3) Dewan direktur yang kurang aktif.
- 4) Fungsi keuangan dalam manajemen perusahaan tidak berjalan dengan semestinya.
- 5) Kurangnya tanggung jawab pimpinan puncak. Bila seluruh manajer lainnya harus bertanggung jawab kepada seorang atasan, pimpinan puncak jarang merasa harus mempertanggungjawabkan segala tindakannya.

Dari teori yang dikemukakan diatas maka faktor penyebab kebangkrutan adalah faktor yang mempengaruhi terjadinya suatu kebangkrutan yang dialami oleh perusahaan yang kondisi keuangannya tidak sehat, baik itu faktor ekonomi, internal dan eksternal. Penelitian ini dilakukan pada perusahaan manufaktur dan non manufaktur yang mengalami kebangkrutan, dimana kondisi keuangan yang tidak sehat ini karena adanya faktor dari internal dan eksternal perusahaan. Faktor internal tersebut adalah terlalu besarnya kredit yang diberikan kepada debitur atau pelanggan, manajemen yang tidak efisien serta penyalahgunaan wewenang yang dilakukan oleh karyawan dan kadang oleh manajer puncak sangat merugikan,

apalagi kecurangan itu berhubungandengan keuangan perusahaan. Sedangkan faktor eksternal yaitu seperti ekonomi, sosial, kemajuan teknologi, peraturan pemerintah, pelanggan pemasok dan pesaing.

2.3. Model Prediksi Kebangkrutan

Pada bagian ini akan diuraikan lebih detail 3 (tiga) model prediksi kebangkrutan yang cukup populer. Model-model tersebut adalah Altman, Springate, dan Ohlson.

2.3.1. Model Altman's

Setelah dipelopori Beaver, kemudian Edward Altman juga melakukan penelitian tentang kebangkrutan. Altman (1968:591) melakukan apa yang Beaver sarankan di akhir tulisannya, yaitu melakukan analisis multivariat. Model yang dikemukakan Altman dikemudian hari menjadi model yang paling populer untuk melakukan prediksi kebangkrutan. Model tersebut dikenal dengan nama Z-Score. Altman (1968:591) menggunakan metode *step-wise multivariate discriminant analysis* (MDA) dalam penelitiannya. Seperti regresi logistik, teknik statistika ini juga biasa digunakan untuk membuat model dimana variabel dependennya merupakan variabel kualitatif. *Output* dari teknik MDA adalah persamaan linear yang bisa membedakan antara dua keadaan variabel dependen.

Menurut Altman (2000:9), teknik penggunaan MDA mempunyai kelebihan dalam mempertimbangkan karakteristik umum dari perusahaan-perusahaan yang relevan, termasuk interaksi antar perusahaan tersebut. Di samping itu, pendekatan MDA dapat mengkombinasikan berbagai rasio menjadi suatu model prediksi yang

berarti dan dapat digunakan untuk seluruh perusahaan, baik perusahaan publik, pribadi, manufaktur, ataupun perusahaan jasa dalam berbagai ukuran. Kelemahan dari model ini adalah tidak ada rentang waktu yang pasti kapan kebangkrutan akan terjadi setelah hasil Z skor diketahui lebih rendah dari standar yang ditetapkan. Model ini juga tidak dapat mutlak digunakan karena adakalanya terdapat hasil yang berbeda jika kita menggunakan obyek yang berbeda.

Sampel yang digunakan Altman (1968:593) dalam penelitiannya berjumlah 66 perusahaan selama 20 tahun (1946-1965). Sampel tersebut terbagi dua kelompok, yaitu 33 perusahaan yang dianggap bangkrut dan 33 perusahaan lainnya yang tidak bangkrut. Perusahaan yang dianggap bangkrut adalah perusahaan yang mengajukan petisi bangkrut sesuai *National Bankruptcy Act* Bab X. Perusahaan yang digunakan Altman (1968:593) hanya berasal dari industri manufaktur. Alasan di belakang ini sama dengan alasan Beaver, yaitu data yang tersedia hanya berasal dari *Moody's Industrial Manual* yang hanya memuat data perusahaan manufaktur.

Terlihat dari jumlah sampelnya, Altman (1968:593) juga menggunakan teknik *matched-pair* dalam pemilihan sampelnya. Seperti Beaver, *matched-pair* yang digunakan Altman (1968:594) juga menggunakan 2 kriteria, yaitu industri dan besarnya perusahaan (total aset). Namun berbeda dengan Beaver yang membandingkan satu demi satu total aset kedua kelompok sampel, Altman hanya melihat perbedaan rata-rata antara dua kelompok sampel. Penelitian Altman (1968:594) pada awalnya mengumpulkan 22 rasio perusahaan yang mungkin bisa berguna untuk memprediksi kebangkrutan. Dari 22 rasio tersebut, dilakukan

pengujian-pengujian untuk memilih rasio-rasio mana yang akan digunakan dalam membuat model. Pengujian dilakukan dengan melihat signifikansi statistik dari rasio, korelasi antar rasio, kemampuan prediksi rasio, dan *judgment* dari peneliti sendiri. Hasil pengujian rasio memilih lima rasio yang dianggap terbaik untuk dijadikan variabel dalam model. Rasio-rasio yang terpilih tersebut adalah:

- *Working capital/total assets*
- *Retained earnings/total assets*
- *EBIT/total assets*
- *Market value of equity/book value of debt*
- *Sales/total assets*

Kelima rasio tersebut dimasukkan ke dalam analisis MDA dan menghasilkan model sebagai berikut, (Altman, 1968;594):

$$Z = 1,2 (X1) + 1,42 (X2) + 3,3 (X3) + 0,6 (X4) + 0,999 (X5)$$

Keterangan :

$X1 = \text{working capital/ total asset}$

$X2 = \text{retained earning / total asset}$

$X3 = \text{earning before interest and taxes / total asset}$

$X4 = \text{market capitalization / book value of debt}$

$X5 = \text{sales / total asset}$

Model sebelumnya mengalami revisi yang bertujuan agar model prediksinya tidak hanya digunakan pada perusahaan manufaktur saja tetapi juga dapat

digunakan untuk perusahaan selain manufaktur. Model revisi Altman (1993:20) sebagai berikut :

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

Keterangan :

X1 = Modal kerja terhadap total aktiva (*working capital/total asset*)

Semua data diperoleh dari neraca perusahaan.

X2 = Laba yang ditahan terhadap total aktiva (*retained earningto/total asset*)

Semua data diperoleh dari neraca perusahaan.

X3= Pendapatan sebelum pajak dan bunga terhadap total aktiva (*earning before interest and taxes/total asset*)

EBIT diperoleh dari laporan laba rugi, sedangkan total aktiva diperoleh dari neraca perusahaan.

X4= Nilai pasar ekuitas terhadap nilai buku dari total kewajiban (*market value of equity/book value of debt*)

Harga saham diperoleh dari berbagai sumber seperti *yahoofinance*, dan ICMD. Sedangkan jumlah saham beredar serta total kewajiban diperoleh dari neraca perusahaan.

X5 = Penjualan terhadap total aktiva (*sales/total asset*)

Nilai penjualan diperoleh dari laporan laba rugi, sedangkan nilai total aktiva didapat dari neraca perusahaan.

Dalam model hasil penelitian lanjutan ini Altman menggunakan titik *cut off* sebesar 2,99 dan menggunakan *grey area zone* (zona hijau/daerah rawan kemungkinan munculnya klasifikasi yang salah) sebesar 1,81. Nilai *Z-Score* akan

menjelaskan kondisi keuangan suatu perusahaan manufaktur dan non manufaktur dengan tingkat kategori:

1. Untuk nilai *Z-Score* lebih kecil atau sama dengan 1,81 mengindikasikan perusahaan akan mengalami kebangkrutan.
2. Untuk nilai *Z-Score* antara 1,81 sampai 2,99 mengindikasikan perusahaan berada di daerah kelabu (*grey area*). Dalam kondisi ini perusahaan akan mengalami masalah keuangan yang harus di tangani dengan penanganan manajemen yang tepat, kalau tidak akan mengalami kebangkrutan. Pada daerah abu-abu (*grey area*) ini perusahaan mempunyai kemungkinan bangkrut dan mempunyai kemungkinan tidak bangkrut, tinggal bagaimana pihak manajemen mengambil tindakan
3. Untuk nilai *Z-Score* lebih dari 2,99 mengindikasikan bahwa perusahaan berada dalam kondisi keuangan yang sehat sehingga indikasi akan adanya kebangkrutan dimasa mendatang sangat kecil

Selanjutnya akan diuraikan masing-masing rasio yang terdapat dalam model Altman, sebagai berikut.

a) X_1 = Modal kerja terhadap total aktiva

Working Capital to Total Assets adalah suatu rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aktiva yang dimilikinya (untuk mengukur likuiditas perusahaan). 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. Rasio *Net Working Capital to Total Asset* memiliki pengaruh terhadap prediksi kebangkrutan. Jika rasio *Net Working Capital to Total Assets* memiliki nilai negatif, maka perusahaan tersebut diprediksikan mengalami bangkrut. Sedangkan jika rasio *Net Working Capital to Total Assets* memiliki nilai positif, maka perusahaan tersebut diprediksikan mengalami bangkrut.

b) X_2 = Laba yang ditahan terhadap total aktiva

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba ditahan dari total aktiva perusahaan (mengukur profitabilitas 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 terjadi karena pemegang saham biasa mengizinkan perusahaan untuk menginvestasikan kembali laba yang tidak didistribusikan sebagai deviden. Rasio *Retained Earning to Total Assets* memiliki pengaruh terhadap prediksi kebangkrutan. Jika rasio *Retained Earning to Total Assets* memiliki nilai negatif, maka perusahaan tersebut diprediksikan

mengalami bangkrut. Sedangkan jika rasio *Retained Earning to Total Assets* memiliki nilai positif, maka perusahaan tersebut diprediksikan mengalami bangkrut. Variabel profitabilitas ini digunakan hanya di model Altman saja,.

c) **X3 = Pendapatan sebelum pajak dan bunga terhadap total aktiva**

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari aktiva perusahaan, sebelum pembayaran bunga dan pajak (mengukur profitabilitas perusahaan). Rasio *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* memiliki pengaruh terhadap prediksi kebangkrutan. Jika rasio *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* memiliki nilai negatif, maka perusahaan tersebut diprediksikan mengalami bangkrut. Sedangkan jika rasio *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* memiliki nilai positif, maka perusahaan tersebut diprediksikan mengalami bangkrut.

d) **X4 = Nilai pasar ekuitas terhadap nilai buku dari total kewajiban**

Rasio ini mengukur aktivitas perusahaan dalam memberikan jaminan kepada setiap utangnya melalui modal sendiri. Dimana ekuitas diukur dengan nilai pasar gabungan dari semua saham, sementara untuk menghitung kewajiban dihitung dengan kewajiban saat ini dan jangka panjang. Langkah itu menunjukkan berapa banyak aset perusahaan dapat digunakan untuk membayar seluruh kewajibannya sebelum

perusahaan menjadi bangkrut. Jadi, semakin tinggi kemampuan perusahaan membayar utangnya maka semakin besar peluang perusahaan tersebut untuk terhindar dari kebangkrutan perusahaan. Variabel aktivitas ini digunakan pada model Altman saja.

e) **X5 = Penjualan terhadap total aktiva**

Rasio ini mengukur aktivitas perusahaan dan menunjukkan apakah perusahaan menghasilkan volume bisnis yang cukup dibandingkan investasi dalam total aktiva. Rasio ini mencerminkan efisiensi manajemen dalam menggunakan keseluruhan aktiva perusahaan untuk menghasilkan penjualan dan mendapatkan laba.

Implementasi dari metode Altman, di atas digunakan untuk mendeteksi kemungkinan terjadinya kebangkrutan pada perusahaan manufaktur dan non manufaktur, juga akan dapat memberikan arahan bagi perusahaan untuk melakukan tindakan pembenahan terhadap bagian-bagian perusahaan yang sedang mengalami permasalahan.

2.3.2. Model Springate

Springate membuat model prediksi kebangkrutan pada tahun 1978. Dalam pembuatannya, Springate menggunakan metode yang sama dengan Altman, yaitu *Multiple Discriminant Analysis* (MDA). Seperti Beaver dan Altman, pada awalnya Springate mengumpulkan rasio-rasio keuangan populer yang bisa dipakai

untuk memprediksi kebangkrutan (Springate, 1978 dalam artikel Hadi dan Atika Anggraeni, 2008. Jumlah rasio awalnya yaitu 19 rasio. Setelah melalui uji yang sama dengan yang dilakukan Altman, Springate menggunakan 4 rasio yang dipercaya bisa membedakan antara perusahaan yang mengalami kebangkrutan dan yang tidak mengalami kebangkrutan. Sampel yang digunakan Springate berjumlah 40 perusahaan yang berlokasi di Kanada. Model yang dihasilkan adalah sebagai berikut (Springate, 1978 dalam artikel Hadi dan Atika Anggraeni, 2008):

$$Z = 1,03X1 + 3,07X2 + 0,66X3 + 0,4X4$$

Keterangan :

$X1 = \text{Working capital} / \text{total asset}$

$X2 = \text{Net profit before interest and taxes} / \text{total asset}$

$X3 = \text{Net profit before taxes} / \text{current liability}$

EBT diperoleh dari laporan laba rugi, sedangkan kewajiban jangka pendek diperoleh dari neraca perusahaan.

$X4 = \text{Sales} / \text{total asset}$

Jika memiliki skor kurang dari 0,862 maka perusahaan diklasifikasikan perusahaan bangkrut dan sebaliknya. Model ini menghasilkan tingkat keakuratan sebesar 92,5% dengan menggunakan 40 perusahaan yang diuji oleh Springate. Beberapa orang lain juga telah menguji model ini dan menemukan tingkat akurasi yang berbeda-beda. Selanjutnya akan diuraikan masing-masing rasio yang terdapat dalam model Springate, sebagai berikut:

a) $X1 = \text{Working capital} / \text{total asset}$

Rasio yang mengukur likuiditas perusahaan. Rasio ini sama dengan yang digunakan pada model Altman.

b) $X2 = \text{Net profit before interest and taxes} / \text{total asset}$

Rasio ini merupakan rasio yang mengukur profitabilitas perusahaan. Rasio ini sama dengan yang digunakan pada model Altman.

c) $X3 = \text{Net profit before taxes} / \text{current liability}$

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari hutang jangka pendek, sebelum pembayaran pajak (mengukur profitabilitas perusahaan). Rasio ini yang membedakan model Springate dengan model Altman.

d) $X4 = \text{Sales} / \text{total asset}$

Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan dalam menciptakan penjualan dengan aset yang ada (mengukur aktivitas perusahaan). Rasio ini sama dengan yang digunakan pada model Altman.

Jadi yang membedakan model Springate dengan model Altman, dimana model Springate ini menghilangkan beberapa rasio yang digunakan model Altman, yaitu $X2$ = laba yang ditahan terhadap total harta, dan $X4$ = nilai pasar ekuitas terhadap nilai buku dari hutang. Kemudian menambahnya dengan rasio

EBT (*Net profit before taxes / current liability*), yang dipercaya bisa membedakan antara perusahaan yang mengalami kebangkrutan dan yang tidak mengalami kebangkrutan.

2.3.3. Model Ohlson

Penelitian prediksi kebangkrutan yang lain dilakukan oleh Ohlson (1980:114) dengan menggunakan model analisa logit kondisional dengan sampel amatan 105 perusahaan (industri manufaktur) yang bangkrut dan 2058 perusahaan tidak bangkrut pada periode 1970-1976. Terlihat dari jumlahnya, Ohlson (1980:114) tidak menggunakan teknik *matched-pair sampling*. Model yang dibangun Ohlson memiliki 9 variabel yang terdiri dari beberapa rasio keuangan, sebagai berikut (Ohlson, 1980:117-118):

$$O = -1,32 - 0,407X1 + 6,03X2 - 1,43X3 + 0,0757X4 - 2,37X5 - 1,83X6 + 0,285X7 - 1,72X8 - 0,521X9$$

Keterangan :

$$X1 = \text{Log} (\text{total assets}/\text{GNP price-level index})$$

Total aset diperoleh dari neraca perusahaan. Sedangkan data *GNP index*

Indonesia diperoleh dari www.bi.go.id

$$X2 = \text{Total liabilities}/\text{total assets}^*$$

$$X3 = \text{Working capital}/\text{total assets}^*$$

$$X4 = \text{Current liabilities}/\text{current assets}^*$$

$X5 = 1$ jika *total liabilities* > *total assets* ; 0 jika sebaliknya

$X6 = \text{Net income}/\text{total assets}$

Laba bersih diperoleh dari laporan laba rugi, sedangkan total aset diperoleh dari neraca.

$X7 = \text{Cash flow from operations}/\text{total liabilities}$

Arus kas dari kegiatan operasi diperoleh dari laporan arus kas, sedangkan total kewajiban diperoleh dari neraca.

$X8 = 1$ jika *Net income* negatif ; 0 jika sebaliknya

$X9 = (NI_t - NI_{t-1}) / (NI_t + NI_{t-1})$, dimana NI_t adalah *net income* untuk periode sekarang**

* Semua data diperoleh dari neraca perusahaan.

** Semua data diperoleh dari laporan laba rugi perusahaan.

Ohlson (1980) menyatakan bahwa model ini memiliki *cutoff point* optimal pada nilai 0,38. Ohlson memilih *cutoff* ini karena dengan nilai ini, jumlah *error* dapat diminimalisasi. Maksud dari *cutoff* ini adalah bahwa perusahaan yang memiliki nilai O skor lebih dari 0,38 berarti perusahaan tersebut diprediksi mengalami kebangkrutan. Sebaliknya, jika nilai O skor perusahaan kurang dari 0,38, maka perusahaan diprediksi tidak mengalami kebangkrutan. Selanjutnya akan diuraikan masing-masing rasio yang terdapat dalam model Ohlson, sebagai berikut:

a) $X1 = \text{Log} (\text{total assets}/\text{GNP price-level index})$

Rasio ini mengukur ukuran perusahaan (*firm size*). Dimana rasio ini lebih fokus pada eksternal perusahaan, seperti ketidakpastian kondisi

ekonomi makro (*GNP price-level index*). Semakin besar nilai rasio ini, maka semakin baik kinerja perusahaan. Rasio ini memiliki koefisien negatif yang mengakibatkan nilai O skor semakin kecil.

b) $X2 = Total\ liabilities/total\ assets$

Rasio ini merupakan salah satu rasio leverage yang menunjukkan tingkat sejauh mana aktiva perusahaan telah dibiayai oleh penggunaan hutang.

Rasio ini memiliki koefisien positif, yang menyebabkan nilai O skor semakin besar. Jadi dalam rasio ini menunjukkan bahwa semakin besar nilai X2 maka semakin buruk pula kinerja perusahaan.

c) $X3 = Working\ capital/total\ assets$

Rasio ini dapat dikategorikan dalam rasio likuiditas, mengukur kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendek. Dimana semakin baik kemampuan perusahaan maka semakin besar nilai X3 tersebut. Rasio ini memiliki koefisien negatif, yang dapat memperkecil nilai O skor. Dalam model ini O skor yang semakin kecil menunjukkan kinerja perusahaan yang semakin baik. Rasio ini sama dengan model Altman, dan Springate.

d) $X4 = Current\ liabilities/current\ assets$

Rasio ini mengukur likuiditas perusahaan, namun difokuskan dalam jangka pendek. Hal ini menunjukkan tingkat sejauh mana aktiva

perusahaan telah dibiayai oleh penggunaan hutang. Semakin besar nilai X4 yang dimiliki perusahaan, maka semakin besar nilai O skor dari perusahaan tersebut, karena memiliki koefisien positif. Dalam model ini, semakin kecil nilai O skor menunjukkan kinerja perusahaan yang semakin baik.

e) **X5 = 1 jika total liabilities > total assets ; 0 jika sebaliknya**

Rasio ini mengukur likuiditas perusahaan. Cara menghitungnya adalah dengan memberikan nilai 1 jika total kewajiban perusahaan melebihi total aktiva dan sebaliknya.

f) **X6 = *Net income/total assets***

Rasio ini mengukur profitabilitas perusahaan. Rasio ini juga disebut sebagai ratio on investment (ROI). Semakin besar nilai rasio ini maka semakin baik kinerja perusahaan. Dengan demikian, jika O skor semakin kecil karena rasio ini memiliki koefisien negatif, maka kinerja perusahaan semakin baik

g) **X7 = *Cash flow from operations/total liabilities***

Rasio ini mengukur solvabilitas perusahaan, dimana dana yang digunakan untuk kegiatan utama perusahaan, yaitu: dana yang tersedia dari kegiatan operasi yang dibiayai dengan kewajiban perusahaan atau

dengan hutang. Rasio tersebut menunjukkan kemampuan perusahaan memberikan jaminan kepada debitur.

h) $X8 = 1$ jika *Net income* negatif ; 0 jika sebaliknya

Rasio ini mengukur profitabilitas perusahaan. Cara menghitungnya adalah dengan memberikan nilai 1 jika laba bersih perusahaan negatif dua tahun berturut-turut.

i) $X9 = (NI_t - NI_{t-1}) / (NI_t + NI_{t-1})$

Rasio ini mengukur perubahan profitabilitas perusahaan. NI merupakan laba bersih untuk periode t dan sebelumnya. Nilai positif rasio ini menunjukkan kondisi yang baik.

2.4. Penelitian Terdahulu

Telah ada beberapa penelitian yang membandingkan ketepatan antar model prediksi kebangkrutan. Penelitian-penelitian tersebut diantaranya adalah Shumway (2001). Dalam penelitiannya, Shumway membandingkan beberapa model dengan model buatannya sendiri. Model pembandingnya diantaranya Altman dan Zmijewski. Hasilnya, akurasi model Shumway lebih baik dari Altman namun sama dengan Zmijewski. Penelitian juga dilakukan oleh He et al (2005) yang membandingkan akurasi model Shumway dengan model Ohlson dalam perusahaan-perusahaan kecil. Hasilnya, model Shumway memiliki akurasi sedikit lebih baik dibandingkan model Ohlson.

Penelitian lain dilakukan oleh Thevnin (2003) yang membandingkan akurasi antara model Altman Z-Score dengan teknik prediksi selain model yaitu *Artificial Neural Network* (ANN). Dengan teknik ini, prediksi kebangkrutan dilakukan dengan menggunakan kepandaian buatan komputer yang dimiripkan dengan cara kerja otak manusia. Hasil studi ini menyatakan bahwa akurasi model Altman dan ANN tidak berbeda. Sedangkan Aziz, Emanuel, & Lawson (1989) menguji keakuratan model prediksi berbasis aliran kas yang dibuatnya dengan model Z-Score Altman dan Zeta Analysis menyimpulkan bahwa model prediksi berbasis aliran kas lebih unggul dan mampu memberikan peringatan dini terhadap kepailitan perusahaan.

Sedangkan penelitian dilakukan di Indonesia, seperti: Atika Anggreani (2003) yang membandingkan model Zmijewski, Altman, dan Springate pada perusahaan delisted yang ada di Bursa Efek. Hasilnya model Altman yang merupakan prediktor terbaik. Fanny dan Saputra (2005) melakukan penelitian mengenai pengaruh model prediksi kebangkrutan terhadap opini audit *going concern*. Model prediksi kebangkrutan yang digunakan adalah model Altman, model Zmijewski, dan model Springate. Dari hasil penelitian tersebut, mereka menemukan bahwa model prediksi Altman merupakan model prediksi terbaik diantara ketiga model yang digunakan tersebut dalam mempengaruhi ketepatan pemberian opini audit, selanjutnya diikuti oleh model Springate. Sedangkan penggunaan model Zmijewski memberikan performa terburuk dalam memprediksi kebangkrutan.

Selanjutnya penelitian Hadi dan Anggraeni (2008) berupaya untuk mengetahui model yang terbaik dari ketiga model, yakni model Zmijewski, model

Altman, dan model Springate dalam memprediksi perusahaan yang akan *delisting*. Berdasarkan analisis data dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model prediksi Altman merupakan prediktor terbaik di antara ketiga prediktor yang dianalisis. Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian terdahulu, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

Hipotesis : Model Altman memprediksikan kebangkrutan lebih baik daripada model Ohlson maupun model Springate

