

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Gejolak ekonomi yang selalu mengalami perubahan telah mempengaruhi kegiatan dan kinerja perusahaan, baik perusahaan kecil maupun perusahaan besar. Oleh karena itu perusahaan harus memanfaatkan sumber daya seefisien dan seefektif mungkin sehingga bisa berguna untuk mempertahankan atau meningkatkan kinerja perusahaannya. Salah satu faktor yang mencerminkan kinerja perusahaan adalah laporan keuangan yang harus dibuat oleh pihak manajemen secara teratur. Laporan keuangan pada dasarnya merupakan hasil dari proses akuntansi yang disajikan didalamnya dapat membantu berbagai pihak (*intern maupun ekstern*) dalam mengambil keputusan yang sangat berpengaruh bagi kelangsungan hidup perusahaan.

Kebangkrutan suatu perusahaan dapat dilihat dan diukur melalui laporan keuangan dengan cara menganalisis laporan keuangan. Analisis laporan keuangan merupakan alat yang sangat penting untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan posisi keuangan perusahaan serta hasil-hasil yang telah dicapai sehubungan dengan pemilihan strategi perusahaan yang akan diterapkan. Dengan melakukan analisis laporan keuangan perusahaan, maka pimpinan perusahaan dapat mengetahui keadaan serta perkembangan finansial perusahaan serta hasil-hasil yang telah dicapai pada waktu lampau dan di waktu yang sedang berjalan, selain itu dengan melakukan analisis keuangan diwaktu lampau maka dapat diketahui kelemahan perusahaan serta

hasil-hasilnya yang dianggap telah cukup baik, dengan mengetahui potensi kebangkrutan perusahaan tersebut (Adnan & Kurniasih, 2000).

Perusahaan dikategorikan gagal keuangannya jika perusahaan tersebut tidak mampu membayar kewajibannya pada waktu jatuh tempo meskipun total aktiva melebihi total kewajibannya. Jatuh bangunnya perusahaan merupakan hal yang biasa. Dari laporan keuangan perusahaan dapat diperoleh informasi tentang posisi keuangan, kinerja perusahaan dan informasi lainnya yang berkaitan dengan laporan keuangan. Analisis laporan tersebut meliputi perhitungan dan interpretasi rasio keuangan (Supardi dan Sri Mastuti, 2003).

Salah satu alat yang digunakan untuk memprediksi kemungkinan yang terjadi dimasa depan adalah dengan menggunakan rasio keuangan yang terdapat dalam laporan keuangan. Rasio keuangan diasumsikan mempunyai kandungan informasi untuk menentukan fenomena ekonomi sehingga bermanfaat untuk mengambil keputusan yang bersifat ekonomi. Setiap jenis rasio keuangan mempunyai kegunaan untuk analisis yang berbeda dipandang dari yang menggunakannya dan tujuan penggunaannya. Salah satu kegunaan rasio keuangan adalah untuk memprediksi potensi kebangkrutan perusahaan.

Di Amerika Serikat, fenomena kepailitan perusahaan telah menjadi obyek penelitian yang intensif. Salah satu area penelitian terkait yang telah berkembang selama ini telah menghasilkan kajian atas asosiasi informasi laporan keuangan terhadap kemungkinan perusahaan mampu dengan sukses mempertahankan bisnisnya atau harus dinyatakan bermasalah karena gagal secara ekonomi dan keuangan. Tradisi penelitian ini diawali oleh *Beaver* (1966), kemudian diteruskan antara lain oleh Altman (1968), Altman, et.al. (1977), dan Gilbert, et.al. (1990).

Upaya penelitian ini bahkan telah menjadi landasan bagi Zeta Inc. (USA) untuk menghasilkan informasi tentang indeks “Zeta” bagi perusahaan-perusahaan di AS, sehingga dapat dievaluasi probabilitas tingkat keberhasilan masing-masing perusahaan di masa datang. Penerapan riset semacam ini di Indonesia tampaknya baru mulai dirasakan, terutama setelah munculnya perusahaan-perusahaan bermasalah akibat krisis ekonomi dan moneter di tahun 1990-an (Titik Aryati dan Hekinus Manao, 2002).

Laporan keuangan yang diterbitkan oleh perusahaan merupakan salah satu sumber informasi mengenai posisi keuangan perusahaan, kinerja serta perubahan posisi keuangan perusahaan, yang sangat berguna untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat. Agar informasi yang tersaji menjadi lebih bermanfaat dalam pengambilan keputusan, data keuangan harus dikonversi menjadi informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan ekonomis. Hal ini ditempuh dengan cara melakukan analisis laporan keuangan. Model yang sering digunakan dalam melakukan analisis tersebut adalah dalam bentuk rasio-rasio keuangan. Foster (1986) menyatakan empat hal yang mendorong analisis laporan keuangan dilakukan dengan model rasio keuangan yaitu:

1. Untuk membuat data menjadi lebih memenuhi asumsi alat statistik yang digunakan.
2. Untuk menginvestigasi teori yang terkait dengan dengan rasio keuangan.
3. Untuk mengkaji hubungan empirik antara rasio keuangan dan estimasi atau prediksi variabel tertentu, seperti *kebangkrutan* atau *financial distress* (Luciana & Kristijadi, 2003).

Penelitian mengenai rasio keuangan sebagai prediktor kebangkrutan perusahaan telah banyak dilakukan oleh peneliti terdahulu. Penelitian mengenai potensi kebangkrutan perusahaan dilakukan oleh *Altman* (1986) telah menemukan ada 5 rasio keuangan yang dapat digunakan untuk mendeteksi kebangkrutan perusahaan beberapa saat sebelum perusahaan tersebut bangkrut, kelima rasio tersebut terdiri dari : *Cash Flow to Total Debt*, *Net Income to Total Assets*, *Total Debt to Total Assets*, *Working Capital to Total Assets*, Dan *Current Ratio*. Altman juga menemukan bahwa rasio-rasio tertentu terutama *likuiditas dan leverage* memberikan sumbangan terbesar dalam rangka mendeteksi dan memprediksi kebangkrutan perusahaan.

Anggraeni dan Sugiharto (2004), melakukan penelitian dengan menggunakan analisis *z-score* periode tahun 2001-2003 untuk mengetahui apakah kinerja keuangan menggunakan analisis *z-score* berpengaruh terhadap harga saham perusahaan perdagangan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja keuangan dengan menggunakan analisis *z-score* berpengaruh terhadap harga saham perusahaan untuk tahun 2001-2003.

Adnan dan Kurniasih (2000), melakukan penelitian dengan menggunakan metode Altman untuk menganalisis tingkat kesehatan perusahaan dan memprediksi potensi kebangkrutan perusahaan. Sampel yang digunakan dibagi dalam 2 kelompok, yaitu perusahaan perbankan dan perusahaan non perbankan. Hasil analisis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa analisis tingkat kesehatan bisa digunakan untuk memprediksi potensi kebangkrutan dua tahun sebelum perseroan tersebut dinyatakan bangkrut.

Setyorini dan Abdul Halim (2002), studi potensi kebangkrutan perusahaan publik di Bursa Efek Jakarta dengan menggunakan analisis *Z-Score Altman* (1984) sebagai indikator tingkat kesehatan dan potensi kebangkrutan perusahaan. Kesimpulannya adalah adanya perbedaan potensi kebangkrutan secara signifikan antara sebelum dan pada masa krisis.

Supardi dan Sri Masturi (2003) menggunakan sample 13 bank yang dilikuidasi dan 7 bank yang tidak dilikuidasi. Kesimpulan peneliti tersebut adalah metode *Altman* dapat diimplementasikan dalam menyeleksi kemungkinan likuidasi dan membuktikan bahwa rasio-rasio keuangan setiap bank dapat digunakan untuk memprediksi kemungkinan terjadi likuidasi pada setiap bank tersebut.

Suparti (2003), menggunakan Model *Altman* untuk memprediksi kebangkrutan pada bank-bank yang telah go publik di Indonesia pada tahun 1993-2000). Hasilnya adalah Model *Z-Skor Altman* terbukti dapat memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan dengan ditutupnya beberapa bank go publik di Indonesia.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka penulis akan mencoba melakukan penelitian dengan judul : "Analisis Penggunaan *Z-Score Altman* Untuk Menilai Potensi Kebangkrutan Perusahaan Manufaktur di **Bursa Efek Indonesia**."

B. PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah metode *Z-Score Altman* dapat diimplementasikan dalam memprediksi potensi bangkrut atau sehat pada perusahaan manufaktur di BEI?
2. Apakah terdapat kemungkinan kesalahan klasifikasi model prediksi *kebangkrutan* pada perusahaan manufaktur di BEI?

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Untuk membuktikan bahwa metode *Z-Score Altman* dapat digunakan untuk memprediksi potensi bangkrut atau sehat pada perusahaan manufaktur di BEI.
2. Untuk mengetahui kemungkinan terdapatnya kesalahan klasifikasi model prediksi *kebangkrutan* pada perusahaan manufaktur di BEI.

D. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Dengan penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya ilmu manajemen keuangan.

2. Bagi Peneliti lain

Bagi peneliti lain yang berminat melakukan kajian terhadap *Analisis Z-Score Altman* untuk menilai *kebangkrutan* pada perusahaan manufaktur, semoga

hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu rujukan atau referensi yang mungkin diperlukan untuk mendukung penelitiannya.

3. Bagi Pihak lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi investor sebagai pertimbangan dalam melakukan investasi.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Laporan Keuangan

1. Laporan Keuangan

Laporan keuangan merupakan ringkasan dari suatu proses pencatatan dan ringkasan dari transaksi-transaksi keuangan yang terjadi selama tahun buku yang bersangkutan. Laporan keuangan inilah yang menjadi bahan informasi bagi para pemakainya sebagai salah satu bahan dalam proses pengambilan keputusan. Disamping sebagai informasi, laporan keuangan juga sebagai pertanggungjawaban atau *accountability* dan juga dapat menggambarkan indikator kesuksesan suatu perusahaan mencapai tujuannya (Zaki Baridwan, 2000:17).

2. Komponen Laporan Keuangan

Laporan keuangan merupakan output proses akuntansi. Laporan keuangan yang lengkap terdiri dari komponen-komponen berikut :

a. Neraca

Neraca adalah laporan yang menunjukkan keadaan keuangan suatu unit usaha pada tanggal tertentu. Keadaan keuangan ini ditunjukkan dengan jumlah harta yang dimiliki yang disebut aktiva dan jumlah kewajiban perusahaan yang disebut pasiva. Bila disusun dalam persamaan maka akan nampak bahwa :

$$\text{Aktiva} = \text{Utang} + \text{Modal}$$

b. Laporan Rugi Laba

Laporan rugi laba adalah suatu laporan yang menunjukkan pendapatan-pendapatan dan biaya-biaya dari suatu unit usaha untuk suatu periode tertentu.

Selisih antara pendapatan-pendapatan dan biaya merupakan laba yang diperoleh atau rugi yang diderita oleh perusahaan.

c. Laporan Perubahan Modal

Pada akhir periode akuntansi biasanya perusahaan menyusun laporan yang menunjukkan sebab-sebab perubahan modal perusahaan. Perusahaan dengan bentuk perseroan, perubahan modalnya ditunjukkan di dalam laporan laba tidak dibagi (*retained earnings*). Di dalam laporan ini ditunjukkan laba tidak dibagi awal periode, ditambah dengan laba seperti yang tercantum didalam laporan perhitungan rugi laba dan dikurangi dengan dividen yang diumumkan selama periode yang bersangkutan.

d. Laporan Arus Kas (*Cash Flow Statement*)

Laporan arus kas merupakan laporan keuangan utama yang menyajikan informasi relevan tentang penerimaan dan pengeluaran kas suatu perusahaan selama suatu periode. Untuk mencapai hal ini, arus kas diklasifikasikan dalam tiga kelompok yang berbeda yaitu penerimaan dan pengeluaran kas yang berasal dari kegiatan investasi, pembelanjaan (*financing*), dan kegiatan usaha.

e. Catatan atas Laporan keuangan

Catatan atas laporan keuangan adalah penjelasan naratif atau rincian dari jumlah yang tertera dalam neraca, laporan laba-rugi, laporan arus kas, dan laporan perubahan ekuitas serta informasi tambahan.

3. Tujuan Laporan Keuangan

Didalam *Statement of Financial Accounting Concepts (SFAC)* Nomor 1 dinyatakan bahwa laporan keuangan mempunyai tujuan sebagai berikut :

- a. Berguna bagi *investor* dan *kreditur* yang ada dan potensial dan pemakai lainnya dalam membuat keputusan untuk *investasi*, pemberian kredit dan keputusan lainnya.
- b. Dapat membantu *investor* dan *kreditur* untuk menaksir jumlah, waktu, dan ketidakpastian dari penerimaan uang di masa yang akan datang.
- c. Menunjukkan sumber-sumber ekonomi dari suatu perusahaan, klaim atas sumber-sumber tersebut (kewajiban perusahaan untuk mentransfer sumber-sumber ke perusahaan lain dan ke pemilik perusahaan).

4. Pemakai Laporan Keuangan Dan Kebutuhan Informasi

Informasi laporan keuangan digunakan oleh berbagai kelompok dengan tujuan yang berbeda-beda. Kelompok pemakai laporan mungkin dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

- a. Pemilik, yaitu mereka ingin mengetahui modalnya naik atau turun, menilai penggunaan dan pengelolaan kekayaan perusahaan oleh manajemen.
- b. *Kreditur* dan *Supplier*, yaitu untuk mengetahui perpanjangan kredit, persyaratan yang diperlukan untuk mengamankan atau membatasi kontrak jika terjadi perkara di pengadilan.
- c. Calon *investor*, *kreditur*, *supplier* yaitu ingin mengetahui komitmen kepada perusahaan.
- d. Manajemen (termasuk direksi dan eselon pimpinan) yaitu ingin menilai sifat dan jumlah kebutuhan keuangan, menilai akibat dari keputusan yang telah diambil, menetapkan kebijaksanaan dividen, dll.
- e. Pejabat pajak yaitu ingin mengetahui jumlah pajak, menghitung denda dan melakukan pemeriksaan, dan audit khusus lainnya.

- f. Karyawan yaitu sebagai informasi untuk melakukan negosiasi gaji, untuk memutuskan akan berhenti atau tidak, sebagai informasi bagi calon pegawai, misalnya dalam menyetujui kontrak kerja.
- g. Pelanggan yaitu untuk mengetahui kemungkinan perubahan harga dan mencari peluang sumber alternatif atau dasar yang lebih luas untuk supply barang.

B. Analisa Rasio Keuangan

1. Pengertian Rasio Keuangan

Analisis keuangan harus mencakup pertimbangan tentang perkembangan strategis dan ekonomis yang harus diikuti perusahaan demi keberhasilan jangka panjangnya. Untuk beberapa situasi daftar rasio keuangan yang lebih rinci mungkin akan berguna dan untuk keputusan lain beberapa rasio saja sudah mencukupi (Weston dan Copeland, 1995).

Rasio keuangan dirancang untuk membantu mengevaluasi laporan keuangan perusahaan. Hal ini termasuk beban bunga dan kemampuan perusahaan membayar kembali hutangnya yang dapat dievaluasi dengan membandingkan setiap hutang perusahaan terhadap aktiva dan membandingkan bunga yang harus dibayar terhadap laba yang tersedia untuk membayar bunga. Perbandingan seperti ini dilakukan dengan menggunakan analisis rasio.

2. Jenis Rasio Keuangan

Menurut Syafaruddin Alwi (94:109), Rasio finansial umumnya dibagi menjadi empat macam, yaitu :

- a. Rasio Likuiditas

Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban keuangan jangka pendek yang berupa hutang-hutang jangka pendek.

b. Rasio Leverage

Rasio ini menyangkut jaminan yang mengukur perusahaan untuk membayar hutang bila pada suatu saat perusahaan dilikuidasikan atau dibubarkan.

c. Rasio Aktivitas

Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan dalam menggunakan dana yang tersedia yang tercermin dalam perputaran modalnya.

d. Rasio Profitabilitas

Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba.

C. Potensi Kebangkrutan Usaha

Kemampuan dalam memprediksi *kebangkrutan* akan memberikan keuntungan banyak pihak, terutama kreditur dan investor. Perusahaan sendiri dalam proses kebangkrutan akan menanggung biaya yang tidak sedikit, oleh karena itu dengan mengetahui indikator kebangkrutan sejak dini akan banyak pihak yang bisa diselamatkan (Farid Harianto & Siswanto Sudomo, 1998:233).

1. Pengertian Kebangkrutan (*bankruptcy*)

Kebangkrutan adalah kesulitan likuiditas yang sangat parah sehingga perusahaan tidak mampu menjalankan operasi dengan baik (Farid & Siswanto Sudomo, 1998:232). Kebangkrutan biasanya diartikan sebagai kegagalan perusahaan dalam menjalankan operasi perusahaan untuk menghasilkan laba. Kebangkrutan juga sering disebut likuidasi perusahaan atau penutupan perusahaan atau insolvabilitas.

Kebangkrutan sebagai kegagalan didefinisikan dalam beberapa arti (Martin.et.al, 1995:356) dalam Adnan dan Kurniasih (2000:137)

- a. 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.
- b. 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, yaitu :
 - Insolvensi teknis (*technical Insolvency*), perusahaan dianggap gagal jika perusahaan tidak dapat memenuhi kewajiban pada saat jatuh tempo. Insolvensi teknis jika terjadi bila arus kas tidak cukup untuk memenuhi pembayaran bunga atau pembayaran kembali pokok pada tanggal tertentu.
 - *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.

2. Pihak-pihak Terkait Dengan Kebangkrutan

Informasi mengenai prediksi kebangkrutan penting artinya bagi pihak-pihak lain yang terkait diantaranya (Harnanto, 1984:484)

- a. Investor, informasi adanya prediksi potensi kebangkrutan memberi masukan bagi para investor dalam menanamkan modal mereka, apakah mereka akan

terus menanamkan modal mereka atau membatalkan atau menghentikan penanaman modal ke perusahaan, sebab bagaimanapun para investor pasti tidak menginginkan kerugian akibat mereka salah dalam menanamkan modalnya.

- b. Pemerintah, prediksi kebangkrutan digunakan pemerintah untuk menetapkan kebijakan di bidang perpajakan dan kebijakan-kebijakan lain yang menyangkut hubungan pemerintah dengan perusahaan.
- c. Bank dan Lembaga Perkreditan, informasi akan kebangkrutan yang dihadapi perusahaan nasabahnya dan calon nasabahnya sangat diperlukan untuk menentukan status apakah pinjaman harus diberikan, negosiasi pembayaran kembali pinjaman perlu dibuat ulang dan kebijakan lain sehubungan dengan pemberian pinjaman.

3. Faktor-faktor Penyebab Kebangkrutan

Secara garis besar, faktor-faktor penyebab kebangkrutan dibagi menjadi 3, yaitu (Jauch & Glueck, 1995:97) dalam Muhammad Adnan dan Eka Kurniasih (2000:139).

a. Faktor Umum

- Sektor Ekonomi

Faktor-faktor kebangkrutan dari sektor ekonomi adalah gejala inflasi dan deflasi dalam harga barang dan jasa, kebijakan keuangan, suku bunga dan defaluasi atau refaluasi uang dalam hubungannya dengan perdagangan luar negeri.

- Sektor Sosial

Faktor sosial yang sangat berpengaruh dalam perubahan gaya masyarakat yang mempengaruhi terhadap produk dan jasa ataupun cara perusahaan berhubungan dengan karyawan faktor lain yang juga berpengaruh adalah kerusuhan dan kekacauan yang terjadi di masyarakat.

- Sektor Teknologi

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

- Sektor Pemerintah

Kebijakan pemerintah tidak mencabut subsidi pada perusahaan dan industri pengenaan tarif ekspor dan impor barang yang berubah, kebijakan undang-undang baru bagi perbankan atau tenaga kerja dan lain-lain.

b. Faktor Eksternal Perusahaan

- Sektor Pelanggan

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

- Sektor Pemasok

Perusahaan dan pemasok harus tetap bekerja sama dengan baik karena kekuatan pemasok untuk menaikkan harga dan mengurangi keuntungan pembelinya tergantung seberapa jauh pemasok berhubungan dengan pedagang bebas.

- Sektor Pesaing

Perusahaan juga jangan melupakan pesaing karena apabila pesaing lebih diterima masyarakat, perusahaan tersebut akan kehilangan konsumen dan mengurangi pendapatan yang diterima.

- c. Faktor *Internal* Perusahaan

Faktor-faktor *internal* ini biasanya merupakan hasil dari keputusan dan kebijaksanaan yang tidak tepat dimasa yang lalu dan kegagalan manajemen untuk berbuat sesuatu pada saat yang diperlukan.

Faktor-faktor yang menyebabkan kebangkrutan secara *internal* adalah (Harnanto, 1984:484).

- Terlalu besarnya kredit yang diberikan kepada debitur atau pelanggan kebangkrutan bisa terjadi karena terlalu besarnya jumlah kredit yang diberikan kepada para debitur atau pelanggan yang pada akhirnya tidak bisa dibayar oleh para pelanggan pada waktunya.
- Manajemen yang tidak efisien. Banyak perusahaan gagal untuk mencapai tujuannya karena kurang adanya kemampuan, pengalaman, ketrampilan, sikap adaptif dan inisiatif dari manajemen. Ketidakefisienan manajemen tercermin pada ketidakmampuan manajemen menghadapi situasi yang terjadi diantaranya :
 - (a) Hasil penjualan yang tidak memadai

- (b) Kesalahan dalam penetapan harga jual
- (c) Struktur biaya
- (d) Tingkat investasi dalam aktiva tetap
- (e) Tingkat investasi dalam aktiva tetap dan persediaan yang melampaui batas
- (f) Kekurangan modal kerja
- (g) Ketidakseimbangan dalam struktur permodalan
- (h) Sistem dan prosedur akuntansi kurang memadai
- Penyalahgunaan wewenang dan kekurangan-kekurangan
 - Penyalahgunaan wewenang banyak dilakukan oleh karyawan dan terkadang oleh manajer puncak dan itu sangat merugikan. Apalagi kalau kekurangan itu berhubungan dengan keuangan perusahaan.

D. Z-Score Altman

1. Model Z-Score Altman

Model Z-Score pertama kali diperkenalkan oleh Edward I Altman di *New York University* pada pertengahan tahun 1960 yang telah teruji kehandalannya sehingga bertahan sampai sekarang. Dalam melakukan percobaan *Altman* (1968) menguji rasio keuangan dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan. Penelitiannya menggunakan sampel sebanyak 66 perusahaan yang terdiri atas 33 perusahaan bangkrut dan 33 perusahaan tidak bangkrut. *Altman* menggunakan *multiple discriminant analysis* dalam menguji manfaat-manfaat 5 rasio keuangan dalam memprediksi kebangkrutan, kelima rasio tersebut adalah : *Cash Flow to Total Debt*, *Net Income to Total Assets*, *Total Debt to Total Assets*, *Working Capital to Total*

Assets, Dan Current Ratio. Altman juga menemukan bahwa rasio-rasio tertentu terutama *Likuiditas dan Leverage* memberikan sumbangan terbesar dalam rangka mendeteksi dan memprediksi kebangkrutan perusahaan.

Hal yang menarik mengenai *Z-Score* adalah keandalannya sebagai alat analisa tanpa memperhatikan bagaimana bentuk suatu perusahaan. Meskipun seandainya perusahaan sangat makmur bila *Z-Score* mulai turun dengan tajam, maka lonceng peringatan dini harus berdering. Atau bila suatu perusahaan baru saja survival, maka *Z-Score* bisa digunakan untuk membantu mengevaluasi dampak yang telah diperhitungkan dari perubahan upaya dan kebijaksanaan perusahaan tersebut.

Analisa *Z-Score* disebut dengan analisis *diskriminan*. Analisis *diskriminan* ini menghasilkan suatu *indeks* yang memungkinkan penggolongan suatu *observasi* kedalam salah satu kelompok yang telah dikelompokkan terlebih dahulu. (Edward I Altman, 1983:104)

Metode ini dikenal dengan *Z-Score Altman*, *Z-Score* adalah skor yang ditentukan dari net standar kali nisbah-nisbah keuangan yang menunjukkan tahun kemungkinan kebangkrutan perusahaan, formulanya adalah sebagai berikut :

$$Z\text{-Score} : 1,2 \text{ WC/TA} + 1,4 \text{ RE/TA} + 3,3 \text{ EBIT/TA} + 0,6 \text{ MVE/BVD} + 1,0 \text{ S/TA}$$

Keterangan :

WC/TA	: Working Capital/Total Assets
RE/TA	: Retained Earning/Total Assets
EBIT/TA	: Earning Before Interest and Tax/Total Assets
MVE/BVD	: Market Value Equity/Book Value Of Debt
S/TA	: Sales/Total Assets

Dalam penelitian lanjutan, pada tahun 1984 Altman sudah memasukkan dimensi internasional. Hasil formula Z-Score berubah sebagai berikut :

$$Z\text{-Score} : 0,717 \text{ WC/TA} + 0,847 \text{ RE/TA} + 3,107 \text{ EBIT/TA} + 0,420 \text{ MVE/BVD} + 0,998 \text{ S/TA}$$

Dengan formula *Z-Score* yang baru tersebut daerah batas berubah menjadi 2,90 dan 1,20. Artinya perubahan yang mempunyai skor diatas 2,90 diklasifikasikan sebagai perusahaan yang sehat, sedangkan perusahaan yang mempunyai skor Z di bawah 1,20 diklasifikasikan sebagai perusahaan potensial bangkrut. Selanjutnya skor antara 1,20 dan 2,90 tetap disebut grey area. Model Altman yang kedua ini terbukti mengidentifikasi secara benar 95% dari seluruh total sampel.

2. Menilai Kebangkrutan Dengan Metode *Z-Score Altman*

Analisis *Z-Score Altman*, penerapan analisis ratio masih terbatas karena dilakukan secara terpisah, artinya setiap rasio diuji secara terpisah untuk mengatasi keterbatasan analisa tersebut. Altman telah mengkombinasikan beberapa rasio menjadi model prediksi dengan teknik statistik yaitu analisis diskriminan yang digunakan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan dengan istilah yang sangat terkenal yang disebut *Z-Score*. Metode ini dikenal dengan *Z-Score Model*, *Z-Score* adalah skor yang ditentukan dari hubungan standar kali nisbah-nisbah keuangan yang menunjukkan tingkat kemungkinan kebangkrutan perusahaan. *Z-Score* model ditentukan dengan rumus berikut:

$$Z\text{-Score} : 0,717 \text{ WC/TA} + 0,847 \text{ RE/TA} + 3,107 \text{ EBIT/TA} + 0,420 \text{ MVE/BVD} + 0,998 \text{ S/TA}$$

Keterangan :

WC/TA	: Working Capital/Total Assets
RE/TA	: Retained Earning/Total Assets
EBIT/TA	: Earning Before Interest and Tax/Total Assets
MVE/BVD	: Market Value Equity/Book Value Of Debt
S/TA	: Sales/Total Assets

Kelima rasio inilah yang akan digunakan dalam menganalisis laporan keuangan sebuah perusahaan untuk kemudian ingin dicapai manajemen keuangan mendeteksi kemungkinan terjadinya kebangkrutan pada perusahaan tersebut (Supardi & Sri Mastuti, 2003:81).

E. PENELITIAN TERDAHULU

Penelitian mengenai Rasio keuangan sebagai prediktor kebangkrutan telah banyak dilakukan oleh peneliti terdahulu.

Penelitian ini diawali oleh Beaver (1966), kemudian diteruskan oleh *Altman* (1968), mengenai potensi kebangkrutan perusahaan dan terdapat 5 rasio keuangan yang dapat digunakan untuk mendeteksi kebangkrutan perusahaan beberapa saat sebelum perusahaan tersebut bangkrut, kelima rasio tersebut terdiri dari : *Cash Flow to Total Debt, Net Income to Total Assets, Total Debt to Total Assets, Working Capital to Total Assets, Dan Current Ratio*. Altman juga menemukan bahwa rasio-rasio tertentu terutama *likuiditas dan leverage* memberikan sumbangan terbesar dalam rangka mendeteksi dan memprediksi kebangkrutan perusahaan.

Penelitian di Indonesia yang menggunakan metode Altman antara lain dilakukan oleh :

Anggraeni dan Sugiharto (2004), melakukan penelitian dengan menggunakan analisis *z-score* periode tahun 2001-2003 untuk mengetahui apakah kinerja keuangan menggunakan analisis *z-score* berpengaruh terhadap harga saham perusahaan perdagangan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja keuangan dengan menggunakan analisis *z-score* tidak berpengaruh terhadap harga saham perusahaan untuk tahun 2001-2003.

Adnan dan Kurniasih (2000), melakukan penelitian dengan menggunakan metode *Altman* untuk menganalisis tingkat kesehatan perusahaan dan memprediksi potensi kebangkrutan perusahaan. Sampel yang digunakan dibagi dalam 2 kelompok, yaitu perusahaan perbankan dan perusahaan non perbankan. Hasil analisis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa metode *Altman* bisa digunakan untuk memprediksi potensi kebangkrutan dua tahun sebelum perseroan tersebut dinyatakan bangkrut.

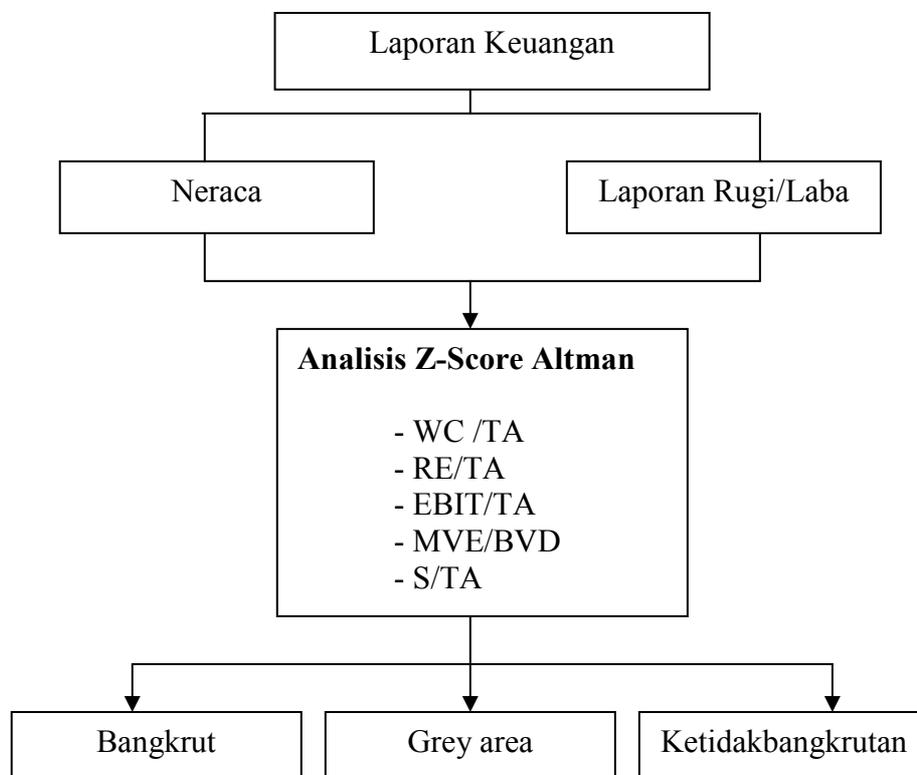
Setyorini dan Abdul Halim (2002), studi potensi kebangkrutan perusahaan publik di Bursa Efek Jakarta dengan menggunakan analisis *Z-Score Altman* (1984) sebagai indikator tingkat kesehatan dan potensi kebangkrutan perusahaan. Kesimpulannya adalah adanya perbedaan potensi kebangkrutan secara signifikan antara sebelum dan pada masa krisis.

Supardi dan Sri Masturi (2003) menggunakan sample 13 bank yang dilikuidasi dan 7 bank yang tidak dilikuidasi. Kesimpulan peneliti tersebut adalah metode *altman* dapat diimplementasikan dalam menyeleksi kemungkinan likuidasi dan membuktikan bahwa rasio-rasio keuangan setiap bank dapat digunakan untuk memprediksi kemungkinan terjadi likuidasi pada setiap bank tersebut.

Suparti (2003), menggunakan Model *Altman* untuk memprediksi kebangkrutan pada bank-bank yang telah go publik di Indonesia pada tahun 1993-2000). Hasilnya adalah Model *Z-Skor Altman* terbukti dapat memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan dengan ditutupnya beberapa bank *go public* di Indonesia.

F. KERANGA PENELITIAN

Dari penelitian-penelitian sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa analisis *z-score Altman* bermanfaat secara objektif untuk menilai potensi kebangkrutan suatu perusahaan. Penelitian ini mencoba untuk menguji kemampuan rasio keuangan dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan manufaktur.



Peranan kerangka pemikiran dalam penelitian sangat penting untuk menggambarkan secara tepat fenomena yang akan diteliti. Penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisis pengaruh *z-score Altman* yang berupa rasio keuangan untuk memprediksi apakah perusahaan dalam keadaan *bangkrut atau sehat*.

G. HIPOTESIS

Sebagai jawaban sementara terhadap permasalahan yang telah dikemukakan diatas, penulis bertitik tolak pada hipotesis sebagai berikut :

- H₁ : Metode *Z-Score Altman* dapat diimplementasikan dalam memprediksi potensi bangkrut atau sehat pada perusahaan manufaktur di BEI
- H₂ : Tidak terdapat kemungkinan kesalahan secara signifikan terhadap klasifikasi model prediksi kebangkrutan pada perusahaan manufaktur di BEI.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan studi empiris. Dalam penelitian ini ingin diketahui ketepatan prediksi kebangkrutan perusahaan manufaktur di Bursa Efek Indonesia.

Penelitian ini menggunakan sampel perusahaan manufaktur di BEI yang dibedakan menjadi dua kelompok yaitu perusahaan yang bangkrut dan perusahaan yang tidak bangkrut. Penulisan sampel untuk perusahaan bangkrut menggunakan salah satu *kriteria delisting*, yaitu perusahaan yang mengalami kerugian selama tiga tahun berturut-turut yaitu pada tahun 2005, 2006, 2007. Sedangkan periode waktu analisis tingkat kebangkrutan perusahaan manufaktur adalah 3 tahun sebelum terjadinya kebangkrutan yaitu periode 2002, 2003, 2004.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi merupakan kelompok yang menjadi perhatian peneliti-peneliti untuk diteliti (Sekaran, 2000:226). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI pada periode 2002-2007.

Sampel adalah bagian dari populasi yang menunjukkan beberapa anggota melalui proses seleksi dari populasi (Sekaran, 2000:267). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel berpasangan, yaitu perusahaan yang bangkrut berpasangan dengan perusahaan sejenis yang tidak bangkrut. Pertimbangan ini

berdasarkan pada penelitian-penelitian sebelumnya yang juga menggunakan sampel berpasangan dalam penelitiannya.

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah purposif sampel untuk perusahaan yang mengalami kebangkrutan maupun perusahaan yang tidak mengalami kebangkrutan dengan mengambil kriteria-kriteria yang telah ditetapkan untuk perusahaan yang masuk dalam salah satu kriteria delisting. Kriteria-kriteria pengambilan sampel adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan tersebut harus sudah terdaftar di BEI sebelum 31 desember 2002
2. Perusahaan tersebut telah mempublikasikan laporan keuangannya selama 6 tahun berturut-turut mulai 2002-2007
3. Perusahaan tersebut memiliki data yang lengkap yang digunakan dalam penelitian.
4. Untuk sampel perusahaan bangkrut diambil dari salah satu kriteria delisting yaitu perusahaan yang mengalami kerugian selama 3 tahun berturut-turut pada tahun 2005, 2006, 2007, serta mempunyai pasangan perusahaan bangkrut pada jenis usaha yang sama.

Berdasarkan kriteria pengambilan sampel yang telah disebutkan, maka dipilih sampel penelitian sebagai berikut : Dari 155 perusahaan manufaktur di BEI periode 2002-2007 diperoleh 26 sampel perusahaan manufaktur yang dibagi menjadi 2 kategori yaitu 13 sampel perusahaan manufaktur yang mengalami kegagalan atau bangkrut. Dan 13 sampel perusahaan manufaktur yang tidak mengalami kegagalan atau tidak bangkrut. Prosedur pemilihan sampel sebagai berikut :

Tabel IV.1

Proses Pemilihan Sampel

No	Keterangan	Jumlah Perusahaan
1.	Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI periode 2002-2007	155 Perusahaan
2.	Perusahaan manufaktur yang tidak mengeluarkan laporan keuangan pada tahun 2002-2007	(17) Perusahaan
3.	Perusahaan yang tidak mengalami kerugian selama 3 tahun berturut-turut pada tahun 2005-2007	(37) Perusahaan
4.	Perusahaan yang tidak mengalami keuntungan selama 3 tahun berturut-turut pada tahun 2005-2007	(34) Perusahaan
5.	Perusahaan yang tidak mempunyai pasangan pada jenis usaha yang sama	(41) Perusahaan
Jumlah Sampel Akhir		26 Perusahaan

Kriteria Perusahaan Bangkrut

1. Mengalami kerugian selama 3 tahun berturut-turut dari tahun 2005-2007
2. Mempunyai pasangan perusahaan yang mengalami keuntungan 50% lebih dari modal disetor
3. Memiliki data yang lengkap

Kriteria Perusahaan Tidak Bangkrut

1. Mengalami keuntungan selama 3 tahun berturut-turut dari tahun 2005-2007
2. Mempunyai pasangan perusahaan yang mengalami kerugian 50% lebih dari modal disetor
3. Memiliki data yang lengkap

C. Sumber dan Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berupa laporan keuangan perusahaan manufaktur yang diambil dari ICMD (Indonesian Capital Market Directory) yang terdapat di pojok BEI.

D. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Dokumentasi

Yaitu pengumpulan data dengan mencatat, melihat dan mengamati laporan keuangan.

2. Studi pustaka

Yaitu mengumpulkan data mengenai teori-teori keuangan yang berkaitan dengan permasalahan dalam penelitian yang dilakukan dengan membaca literatur.

E. Definisi Operasional Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah rasio-rasio keuangan yang dipergunakan dalam perhitungan Z-Score Altman. Variabel-variabel tersebut adalah sebagai berikut :

1. Rasio likuiditas

$$\text{Working capital/Total assets} = \frac{\text{Current Assets - Liabilities}}{\text{Total Asset}}$$

Modal kerja yang dimaksud adalah selisih antara aktiva lancar dengan hutang lancar. Rasio ini pada dasarnya merupakan salah satu rasio likuiditas yang mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek.

Hasil rasio tersebut dapat negatif apabila aktiva lancar lebih kecil dari kewajiban lancar. (Supardi & Sri Mastuti, 2003:81)

2. Rasio Profitabilitas

$$\text{- Retained Earning/Total Assets} = \frac{\text{Retained Earning}}{\text{Total Assets}}$$

Rasio ini mengukur akumulasi laba selama perusahaan beroperasi. Umur perusahaan berpengaruh terhadap rasio tersebut karena semakin lama perusahaan beroperasi memungkinkan untuk memperlancar akumulasi laba ditahan. Hal tersebut menyebabkan perusahaan yang relative muda pada umumnya acuan menunjukkan hasil rasio tersebut yang rendah, kecuali yang labanya sangat besar pada awal berdirinya. (Supardi & Sri Mastuti, 2003:81)

$$\text{- Earning Before Interest and Tax/Total Assets} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Assets}}$$

Rasio ini juga disebut dengan Earning Power of Total Investment (Bambang Riyanto, 1996:336) rasio tersebut mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba bagi semua investor termasuk pemegang saham dan obligasi dari aktiva digunakan (Supardi & Sri Mastuti, 2003:81)

3. Rasio Leverage

$$\text{Market Value Equity/Book Value Of Debt} = \frac{\text{Market Value Equity}}{\text{Book Value Of Debt}}$$

Rasio ini mengukur sejauh mana kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka panjangnya atau rasio yang mengukur kemampuan perusahaan dalam memberikan jaminan kepada setiap hutangnya melalui modalnya sendiri. Modal yang dimaksud adalah gabungan nilai pasar modal biasa dan saham

preferen, sedangkan hutang mencakup hutang lancar dan hutang jangka panjang. (Supardi & Sri Mastuti, 2003:82).

4. Rasio aktivitas

$$\text{Sales/Total assets} = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}}$$

Rasio ini mengukur kemampuan manajemen dalam menggunakan aktiva (aktivitas penggunaan asset) untuk menghasilkan penjualan (Supardi & Sri Mastuti, 2002:82).

5. Z-Score Altman

Z-Score adalah skor yang dihitung dari standar kali rasio-rasio keuangan terpilih. Z-Score ini dapat digunakan sebagai indikator tingkat kesehatan atau potensi kebangkrutan perusahaan. Dari hasil analisa dengan metode Altman, akan diperoleh nilai Z-Score yang dibagi dalam tiga tingkatan atau kategori, yaitu sebagai berikut :

- a. Apabila nilai Z-Score diatas 2,90 ($Z\text{-Score} > 2,90$) diklasifikasikan sebagai perusahaan sehat.
- b. Apabila nilai Z-Score diantara 1,20 sampai 2,90 ($1,20 < Z\text{-Score} < 2,90$) maka perusahaan dianggap berada pada daerah kelabu (grey area)
- c. Apabila nilai Z-Score dibawah 1,20 ($Z\text{-Score} < 1,20$) diklasifikasikan sebagai perusahaan yang potensi bangkrut.

Hasil perhitungan Z-Score tersebut akan digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian yaitu tentang potensi kebangkrutan perusahaan manufaktur di BEI. Z-Score yang akan di tes dalam penelitian ini meliputi Z-Score untuk seluruh sampel dan dijelaskan pada kelompok sampel.

F. Teknik Analisis Data

Model analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis diskriptif dari metode Altman (Supardi dan Sri Mastuti, 2003:85). Analisis ini digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan keadaan masing-masing kelompok perusahaan yang bangkrut dan tidak bangkrut melalui perhitungan dengan formula Altman, langkah-langkah analisis adalah sebagai berikut :

1. Perhitungan Rasio Keuangan

Analisis data dilakukan dari data laporan keuangan perusahaan manufaktur pada tahun 2002, 2003, 2004 dengan menggunakan rasio-rasio keuangan Z-Score Altman (rasio likuiditas, profitabilitas, leverage dan aktivitas).

2. Perhitungan Z-Score Altman

Data atau hasil perhitungan rasio-rasio tersebut, kemudian dianalisis lebih jauh dengan menggunakan sebuah formula yang ditemukan oleh Altman.

Persamaan model Z-Score dapat ditunjukkan sebagai berikut :

$$\text{Z-Score} : 0,717 \text{ WC/TA} + 0,847 \text{ RE/TA} + 3,107 \text{ EBIT/TA} + 0,420 \text{ MVE/BVD} + 0,998 \text{ S/TA}$$

Keterangan :

WC/TA : Working Capital/Total Assets

RE/TA : Retained Earning/Total Assets

EBIT/TA : Earning Before Interest and Tax/Total Assets

MVE/BVD : Market Value Equity/Book Value Of Debt

S/TA : Sales/Total Assets

Dari hasil analisa dengan metode altman, maka diperoleh hasil berupa angka-angka yang kemudian dapat menjelaskan kemungkinan terjadinya kebangkrutan atau

ketidakbangkrutan pada perusahaan yang ditemukan oleh Altman menjelaskan kondisi perusahaan yang dibagi dalam tiga tingkatan atau kategori, yaitu :

- a. Apabila nilai Z-Score diatas 2,90 ($Z\text{-Score} > 2,90$) diklasifikasikan sebagai perusahaan sehat.
- b. Apabila nilai Z-Score diantara 1,20 sampai 2,90 ($1,20 < Z\text{-Score} < 2,90$) maka perusahaan dianggap berada pada daerah kelabu (grey area)
- c. Apabila nilai Z-Score dibawah 1,20 ($Z\text{-Score} < 1,20$) diklasifikasikan sebagai perusahaan yang potensi bangkrut.

BAB IV

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Perusahaan Sampel

Berdasarkan kriteria pengambilan sampel penelitian yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, maka peneliti berhasil mengumpulkan daftar perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Dan diperoleh 26 sampel perusahaan manufaktur yang dibagi menjadi 2 kategori yaitu 13 sampel perusahaan manufaktur yang mengalami kegagalan atau bangkrut. Dan 13 sampel perusahaan manufaktur yang tidak mengalami kegagalan atau tidak bangkrut. Prosedur pemilihan sampel sebagai berikut :

Tabel IV.2

Sampel Perusahaan Bangkrut dan Perusahaan Tidak Bangkrut

NO	JENIS INDUSTRI	PERUSAHAAN BANGKRUT	PERUSAHAAN TIDAK BANGKRUT
1	Food and Beverage	a. PT Ades Waters Indonesia Tbk b. PT Sierad Produce Tbk.	a. PT Aqua Golden Mississippi Tbk. b. PT Fast Food Indonesia Tbk.
2	Textile Mill Products	c. PT Textile Manufacturing CJ Tbk.	c. PT Century Textile Industry (Centex) Tbk.
3	Apparel & Other Textile Products	d. PT Evershine Textile Industry Tbk. e. PT Surya Intrindo Makmur Tbk.	d. PT Pan Brothers Tex Tbk. e. PT Sepatu Bata Tbk.
4	Lumber & Wood Products	f. PT Barito Pacific Timber Tbk.	f. PT Daya Sakti Unggul Corp Tbk.
5	Chemical & Allied Products	g. PT Polysindo Eka Perkasa Tbk.	g. PT AKR Corporindo Tbk.
6	Adhesive	h. PT Resource Alam Indonesia Tbk.	h. PT Ekadharma Tape Industries Tbk.
7	Plastics & Glass Products	i. PT Langgeng makmur Industri Tbk.	i. PT Berlina Tbk.
8	Fabricated Metal Products	j. PT Kedaung Indah Can Tbk.	j. PT Kedawung Setia Industrial Tbk.

9	Stone,Clay,Glass,&Concrete	k. PT Intikeramik Alamasri Industri Tbk.	k. PT Arwana Citramulia Tbk.
10	Automotive & Allied Products	l. PT Gajah Tunggal Tbk.	l. PT Astra Otoparts Tbk.
11	Pharmaceuticals	m. PT Schering Plough Indonesia	m. PT Bristol-Myers S Indonesia

B. Statistik Deskriptif

Untuk membuktikan bahwa *Z-Score Altman* dapat diimplementasikan dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan manufaktur di BEI, maka dilakukan analisis deskriptif metode Altman, analisis ini digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan keadaan masing-masing kelompok perusahaan yang bangkrut dan tidak bangkrut melalui perhitungan dengan formula Altman. Berikut langkah-langkah analisis :

1. Hasil Perhitungan Rasio Keuangan

Dari data laporan keuangan 3 tahun sebelum terjadinya kebangkrutan yaitu tahun 2002, 2003, 2004, maka dilakukan perhitungan rasio keuangan dengan menggunakan sebuah formula yang ditemukan Altman. Berikut ini adalah hasil perhitungan Rasio keuangan :

Tabel IV.3

Working Capital To Total Asset (WC/TA)

No	Perusahaan	WC/TA			
		2002	2003	2004	Rata-rata
1	PT Ades Waters Indonesia	-0.1322318	-0.2674349	-0.3405226	-0.24673
2	PT Sierad Produce	0.2711203	0.2350956	0.2213174	0.242511
3	PT Textile Manufacturing CJ	-0.6238427	-0.8315543	-1.120969	-0.85879
4	PT Evershine Textile Industry	0.16269259	0.2951316	0.3187837	0.258869
5	PT Surya Intrindo Makmur	0.11438813	0.0599618	0.0625032	0.078951
6	PT Barito Pacific Timber	-0.3575054	-0.2980874	-0.3520039	-0.33587
7	PT Polysindo Eka Perkasa	-1.6183412	-1.7875756	-2.2995805	-1.90183
8	PT Resource Alam Indonesia	0.41250578	0.5442928	0.5598037	0.505534
9	PT Langgeng makmur Ind	-0.6201796	-0.6644996	-0.65206	-0.64558
10	PT Kedaung Indah Can	0.2201966	0.1960419	0.1546628	0.1903
11	PT Intikeramik Alamasri Ind	0.07457264	0.0314555	-0.0178793	0.029383
12	PT Gajah Tunggal	-0.1500619	0.0909283	0.0869754	0.009281
13	PT Schering Plough Ind	-0.3615319	-0.2846398	-0.2845617	-0.31024
14	PT Aqua Golden Mississippi	0.08644025	0.3240691	0.4390494	0.283186
15	PT Fast Food Indonesia	0.1149271	0.08266	0.084188	0.093925
16	PT Century Textile Industry	0.2081805	0.0487086	-0.0161262	0.080254
17	PT Pan Brothers Tex	0.54443924	0.4987533	0.4833559	0.508849
18	PT Sepatu Bata	0.41533306	0.3986386	0.3931019	0.402358
19	PT Daya Sakti Unggul Corp	-0.031849	-0.1509925	-0.1743445	-0.11906
20	PT AKR Corporindo	0.38677232	0.1372957	0.0995326	0.207867
21	PT Ekadharma Tape Ind	0.5719211	0.5430333	0.6101037	0.575019
22	PT Berlina	0.23780326	0.0399128	0.3675427	0.215086
23	PT Kedawung Setia Industrial	-0.1332235	-0.0734581	0.0724172	-0.04475
24	PT Arwana Citramulia	-0.0308804	-0.0078033	-0.0247862	-0.02116
25	PT Astra Otoparts	0.25373831	0.1784869	0.1340885	0.188771
26	PT Bristol-Myers S Indonesia	0.39546353	0.5044431	0.453995	0.451301

a. Rasio Likuiditas

Rasio paling tinggi pada tahun 2002 sebesar 0.5719211 oleh PT Ekadharma Tape Industries Tbk. dan rasio yang paling rendah sebesar -1.6183412 oleh PT Polysindo Eka Perkasa Tbk. Pada tahun 2003 rasio tertinggi sebesar 0.5430333 oleh PT Ekadharma Tape Industries Tbk. dan rasio terendah sebesar -1.7875756 oleh PT Polysindo Eka Perkasa Tbk. Untuk tahun 2004 rasio paling tinggi sebesar 0.6101037 oleh PT Ekadharma Tape Industries Tbk. dan rasio yang paling rendah sebesar -

2.2995805 oleh PT Polysindo Eka Perkasa Tbk. Hasil rata-rata menunjukkan bahwa PT Ekadharna Tape Industries Tbk. memiliki rasio likuiditas yang tinggi sebesar 0.575019. Dan PT Polysindo Eka Perkasa Tbk, memiliki rasio likuiditas yang rendah sebesar -1.90183. Hasil rasio likuiditas yang tinggi menunjukkan bahwa aktiva lancar lebih besar daripada hutang lancar artinya bagian dari total asset dapat dijadikan jaminan untuk modal kerja. Sedangkan hasil rasio likuiditas yang rendah menunjukkan bahwa hutang lancar perusahaan lebih besar daripada aktiva lancarnya. Hal ini menunjukkan tidak tersedianya modal kerja yang cukup bagi perusahaan untuk membiayai pengeluaran atau operasi perusahaan sehari-hari.

Tabel IV.4

Retained Earning To Total Asset (RE/TA)

No	Perusahaan	RE/TA			
		2002	2003	2004	Rata-rata
1	PT Ades Waters Indonesia	0.0296109	0.04943684	-1.3482331	-0.4230618
2	PT Sierad Produce	-2.029731	-1.7393909	-1.87835972	-1.8824939
3	PT Textile Manufacturing CJ	-0.901998	-1.2008697	-2.03709145	-1.3799865
4	PT Evershine Textile Industry	0.2181176	0.2019307	0.18654772	0.20219866
5	PT Surya Intrindo Makmur	0.065831	-0.1180269	-0.22884844	-0.0936815
6	PT Barito Pacific Timber	-0.365058	-1.2577893	-1.29254124	-0.9717963
7	PT Polysindo Eka Perkasa	-1.165615	-1.3300101	-1.84818916	-1.4479379
8	PT Resource Alam Indonesia	0.3297707	0.38830441	0.38889408	0.36898971
9	PT Langgeng makmur Ind	-0.335144	-0.4172685	-0.51059997	-0.421004
10	PT Kedaung Indah Can	0.2679855	0.21797393	0.11138314	0.19911419
11	PT Intikeramik Alamasri Ind	-0.386076	-0.4760928	-0.46758825	-0.4432522
12	PT Gajah Tunggal	-0.099112	-0.0277614	-0.05730236	-0.0613919
13	PT Schering Plough Ind	-0.008293	-0.0247505	-0.03064748	-0.0212304
14	PT Aqua Golden Mississippi	0.3704877	0.47359078	0.49560504	0.44656118
15	PT Fast Food Indonesia	0.3738752	0.4281697	0.46022123	0.42075538
16	PT Century Textile Industry	0.5725576	0.45572861	0.37544198	0.46790939
17	PT Pan Brothers Tex	0.2224163	0.27952125	0.29991639	0.26728464
18	PT Sepatu Bata	0.6373226	0.6164176	0.60709239	0.62027752
19	PT Daya Sakti Unggul Corp	-0.021697	-0.0820534	-0.0936367	-0.0657957
20	PT AKR Corporindo	0.5124798	0.28079125	0.32357739	0.37228282
21	PT Ekadharma Tape Ind	0.3944425	0.39809289	0.44318866	0.41190803
22	PT Berlina	0.4150036	0.38680427	0.26410866	0.35530551
23	PT Kedawung Setia Industrial	-0.067657	-0.1261785	-0.18372203	-0.1258526
24	PT Arwana Citramulia	0.0938174	0.15802499	0.19290403	0.14824882
25	PT Astra Otoparts	0.3658704	0.40724763	0.3966885	0.38993552
26	PT Bristol-Myers S Indonesia	0.0116156	0.15692403	0.20741452	0.12531804

b. Rasio Profitabilitas (RE/TA)

Rasio paling tinggi pada tahun 2002 sebesar 0.6373226 oleh PT Sepatu Bata Tbk. dan rasio yang paling rendah sebesar -2.029731 oleh PT Sierad Produce Tbk. Pada tahun 2003 rasio tertinggi sebesar 0.6164176 oleh PT Sepatu Bata Tbk. dan rasio terendah sebesar -1.7393909 oleh PT Sierad Produce Tbk. Untuk tahun 2004 rasio paling tinggi sebesar 0.60709239 oleh PT Sepatu Bata Tbk. dan rasio yang paling rendah sebesar -2.03709145 oleh PT PT Textile Manufacturing CJ Tbk. Hasil rata-rata menunjukkan bahwa PT Sepatu Bata Tbk. memiliki rasio profitabilitas yang

tinggi sebesar 0.62027752. Dan PT Sierad Produce Tbk, memiliki rasio profitabilitas yang rendah sebesar -1.8824939. Rasio paling tinggi menunjukkan bahwa perusahaan mengalami keuntungan yang konsisten sehingga berpengaruh pada profitabilitasnya. Sedangkan hasil profitabilitas yang negatif menunjukkan bahwa perusahaan mengalami kerugian yang konsisten sehingga mengakumulasi laba ditahan menjadi negatif.

Tabel IV.5

Earning Before Interest and Tax To Total Asset (EBIT/TA)

No	Perusahaan	EBIT/TA			
		2002	2003	2004	Rata-rata
1	PT Ades Waters Indonesia	0.0527796	-0.0795811	-1.44043816	-0.4890799
2	PT Sierad Produce	0.1150023	-0.0270543	-0.14898697	-0.0203463
3	PT Textile Manufacturing CJ	-0.160412	-0.1995048	-0.27903663	-0.2129846
4	PT Evershine Textile Industry	0.0023235	-0.0720719	-0.03466368	-0.034804
5	PT Surya Intrindo Makmur	-0.048285	-0.2199346	-0.08126603	-0.1164951
6	PT Barito Pacific Timber	-0.08455	-0.031589	-0.04813095	-0.0547566
7	PT Polysindo Eka Perkasa	0.0540106	-0.067459	-0.22871878	-0.0807224
8	PT Resource Alam Indonesia	-0.003291	-0.0054416	0.00161974	-0.002371
9	PT Langgeng makmur Ind	-0.062289	-0.0689529	-0.11661249	-0.0826181
10	PT Kedaung Indah Can	-0.005583	-0.0596144	-0.11260726	-0.0592681
11	PT Intikeramik Alamasri Ind	-0.059454	-0.0521921	-0.01280019	-0.0414822
12	PT Gajah Tunggal	0.1474053	0.0539104	0.04159346	0.08096971
13	PT Schering Plough Ind	-0.007509	0.08982026	0.02736565	0.03655881
14	PT Aqua Golden Mississippi	0.2105033	0.17959447	0.15539893	0.18183223
15	PT Fast Food Indonesia	0.0929799	0.06735547	0.0543991	0.07157815
16	PT Century Textile Industry	0.1083621	0.09452832	0.00037781	0.06775606
17	PT Pan Brothers Tex	0.1609511	0.07467139	0.09365633	0.10975961
18	PT Sepatu Bata	0.341619	0.23389003	0.20187023	0.25912641
19	PT Daya Sakti Unggul Corp	0.0849588	-0.0646499	-0.02956771	-0.0030863
20	PT AKR Corporindo	0.0977828	0.08186339	0.09747428	0.09237349
21	PT Ekadharma Tape Ind	0.1603945	0.08869708	0.0989126	0.1160014
22	PT Berlina	0.1887849	0.06490944	0.07592927	0.10987454
23	PT Kedawang Setia Industrial	-0.002532	-0.092121	-0.09433833	-0.062997
24	PT Arwana Citramulia	0.0898058	0.11925836	0.13012424	0.11306279
25	PT Astra Otoparts	0.1799139	0.15118814	0.13507514	0.1553924
26	PT Bristol-Myers S Indonesia	0.2352512	0.26382508	0.30903625	0.26937085

c. Rasio Profitabilitas (EBIT/TA)

Rasio ini merupakan rasio profitabilitas yang mengukur kemampuan dari modal yang diinvestasikan dalam keseluruhan aktiva untuk menghasilkan keuntungan bagi semua investor termasuk pemegang saham dan obligasi. Sebagian dari perusahaan bangkrut mengalami kerugian secara terus-menerus yang menyebabkan rasio EBIT/TA bernilai negatif.

Rasio paling tinggi pada tahun 2002 sebesar 0.341619 oleh PT Sepatu Bata Tbk. dan rasio yang paling rendah sebesar -0.160412 oleh PT Textile Manufacturing

CJ Tbk. Pada tahun 2003 rasio tertinggi sebesar 0.26382508 oleh PT Bristol-Myers S Indonesia Tbk. dan rasio terendah sebesar -0.2199346 oleh PT Surya Intrindo Makmur Tbk. Untuk tahun 2004 rasio paling tinggi sebesar 0.30903625 oleh PT Bristol-Myers S Indonesia Tbk. dan rasio yang paling rendah sebesar -1.44043816 oleh PT Ades Waters Indonesia Tbk. Hasil rata-rata menunjukkan bahwa PT Bristol-Myers S Indonesia Tbk. memiliki rasio profitabilitas yang tinggi sebesar 0.26937085. Dan PT Ades Waters Indonesia Tbk, memiliki rasio profitabilitas yang rendah sebesar -0.4890799. Hasil rasio yang negatif menunjukkan tidak efektifnya manajemen dalam mengelola perusahaan yang mengakibatkan kerugian pada perusahaan.

Tabel IV.6

Market Value Equity To Book Value Of Debt (MVE/BVD)

No	Perusahaan	MVE/BVD			
		2002	2003	2004	Rata-rata
1	PT Ades Waters Indonesia	0.672698	0.7932298	0.9444334	0.80345374
2	PT Sierad Produce	2.2405715	2.27314174	2.00310405	2.17227243
3	PT Textile Manufacturing CJ	0.0948102	0.09199201	0.09038853	0.09239691
4	PT Evershine Textile Industry	0.8828843	1.13712777	1.22884521	1.08295241
5	PT Surya Intrindo Makmur	0.8567451	1.05143626	1.51265335	1.14027823
6	PT Barito Pacific Timber	0.666288	0.99842578	0.95134185	0.87201854
7	PT Polysindo Eka Perkasa	0.1371157	0.13884579	0.12911255	0.13502467
8	PT Resource Alam Indonesia	0.3937947	0.58638755	0.59351141	0.52456457
9	PT Langgeng makmur Industri	0.4913949	0.45405761	0.5234323	0.48962827
10	PT Kedaung Indah Can	0.9479978	1.08762693	0.91877192	0.98479888
11	PT Intikeramik Alamasri Industri	0.6549258	0.68645397	0.67797874	0.6731195
12	PT Gajah Tunggal	0.1359764	0.15077938	0.35122343	0.21265973
13	PT Schering Plough Indonesia	0.0619952	0.06338698	0.06360312	0.0629951
14	PT Aqua Golden Mississippi	0.0689382	0.08591439	0.06880977	0.07455414
15	PT Fast Food Indonesia	0.4214726	0.39556559	0.35430968	0.3904493
16	PT Century Textile Industry	0.1253255	0.08421317	0.05954791	0.08969554
17	PT Pan Brothers Tex	0.6234898	1.08276483	0.90079671	0.86901712
18	PT Sepatu Bata	0.2133561	0.17607303	0.1479088	0.17911264
19	PT Daya Sakti Unggul Corp	0.4203214	0.36163994	0.61873418	0.46689851
20	PT AKR Corporindo	0.5797315	0.13439875	0.37593885	0.36335638
21	PT Ekadharma Tape Industries	2.6283659	2.31711516	2.67678459	2.54075521
22	PT Berlina	0.3008741	0.26635936	0.13266989	0.23330112
23	PT Kedawung Setia Industrial	0.5247925	0.56317263	0.50692005	0.5316284
24	PT Arwana Citramulia	0.6595871	0.73926148	0.59157961	0.66347607
25	PT Astra Otoparts	0.4804817	0.52124716	0.41609319	0.47260734
26	PT Bristol-Myers S Indonesia	1.975017	1.67227438	1.36817683	1.67182273

d. Rasio Leverage (Market ValueEquity/BVD)

Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan dalam memberikan jaminan pada tiap hutang melalui modalnya sendiri. Rasio paling tinggi pada tahun 2002 sebesar 2.6283659 oleh PT Ekadharma Tape Industries Tbk. dan rasio yang paling rendah sebesar 0.0619952 oleh PT Schering Plough Indonesia Tbk. Pada tahun 2003 rasio tertinggi sebesar 2.31711516 oleh PT Ekadharma Tape Industries Tbk. dan rasio terendah sebesar 0.06338698 oleh PT Schering Plough Indonesia Tbk. Untuk

tahun 2004 rasio paling tinggi sebesar 2.67678459 oleh PT Ekadharma Tape Industries Tbk. dan rasio yang paling rendah sebesar 0.05954791 oleh PT Century Textile Industry Tbk. Hasil rata-rata menunjukkan bahwa PT Ekadharma Tape Industries Tbk memiliki rasio leverage yang tinggi sebesar 2.54075521. Tingginya rasio tersebut disebabkan oleh tambahan jumlah saham beredar yang dikeluarkan oleh perusahaan sehingga menaikkan modal disetornya. PT Schering Plough Indonesia Tbk, memiliki rasio leverage yang rendah sebesar 0.0629951.

Tabel IV.7

Sales To Total Assets (Sales/TA)

No	Perusahaan	Sales/TA			
		2002	2003	2004	Rata-rata
1	PT Ades Waters Indonesia	0.7174664	0.87967799	1.21924313	0.93879585
2	PT Sierad Produce	1.1447178	0.89027992	1.07943484	1.03814418
3	PT Textile Manufacturing CJ	0.635194	0.44304875	0.19951363	0.42591879
4	PT Evershine Textile Industry	0.6284359	0.65613411	0.89705574	0.72720857
5	PT Surya Intrindo Makmur	0.590382	0.61790374	0.68825977	0.63218183
6	PT Barito Pacific Timber	0.3330521	0.56399634	0.38169434	0.4262476
7	PT Polysindo Eka Perkasa	0.4487411	0.20447467	0.19775695	0.28365759
8	PT Resource Alam Indonesia	0.6373285	0.67812149	0.70115295	0.672201
9	PT Langgeng makmur Industri	0.4436361	0.48761181	0.46610424	0.46578405
10	PT Kedaung Indah Can	0.521219	0.47489814	0.51743194	0.50451636
11	PT Intikeramik Alamasri Industri	0.2327922	0.25329066	0.29691062	0.26099782
12	PT Gajah Tunggal	0.4463943	0.47066343	1.07356149	0.66353975
13	PT Schering Plough Indonesia	1.7945181	1.98944587	1.91448448	1.89948281
14	PT Aqua Golden Mississippi	1.9037328	2.05850924	1.98648357	1.98290852
15	PT Fast Food Indonesia	2.9267005	2.83454099	2.75664426	2.83929526
16	PT Century Textile Industry	1.0632163	0.69282454	0.65678775	0.8042762
17	PT Pan Brothers Tex	2.130854	2.35301713	2.42726312	2.30371142
18	PT Sepatu Bata	1.9565122	1.75578977	1.67949035	1.79726412
19	PT Daya Sakti Unggul Corp	1.384928	1.22438281	1.25618684	1.2884992
20	PT AKR Corporindo	2.0957123	1.18260018	1.29418234	1.52416495
21	PT Ekadharma Tape Industries	1.2941509	1.34605836	1.26170624	1.30063852
22	PT Berlina	0.8711971	0.80469395	0.65738702	0.77775937
23	PT Kedawung Setia Industrial	1.2490847	1.33992249	1.43191748	1.34030821
24	PT Arwana Citramulia	0.6696169	0.77891576	0.73303466	0.72718911
25	PT Astra Otoparts	1.1266628	1.09921918	1.2003299	1.14207062
26	PT Bristol-Myers S Indonesia	1.5459097	1.19385942	1.16262415	1.30079777

e. Rasio Aktivitas (Sales/TA)

Rasio ini digunakan untuk mengetahui perbandingan antara penjualan yang mampu dihasilkan perusahaan dengan total aktiva yang dimiliki perusahaan. Bila penjualan yang dihasilkan perusahaan dengan total aktivanya, maka akan diperoleh rasio aktivitas yang cukup tinggi, begitu pula sebaliknya. Rasio paling tinggi pada tahun 2002 sebesar 2.92670052 oleh PT Fast Food Indonesia Tbk. dan rasio yang paling rendah sebesar 0.23279216 oleh PT Intikeramik Alamasri Industri Tbk. Pada tahun 2003 rasio tertinggi sebesar 2.83454099 oleh PT Fast Food Indonesia Tbk. dan

rasio terendah sebesar 0.20447467 oleh PT Polysindo Eka Perkasa Tbk. Untuk tahun 2004 rasio paling tinggi sebesar 2.756644258 oleh PT Fast Food Indonesia Tbk. dan rasio yang paling rendah sebesar 0.197756945 oleh PT Polysindo Eka Perkasa Tbk. Hasil rata-rata menunjukkan bahwa PT Fast Food Indonesia Tbk memiliki rasio aktivitas yang tinggi sebesar 2.83929526. Dan PT Intikeramik Alamasri Industri Tbk, memiliki rasio aktivitas yang rendah sebesar 0.26099782. Rendahnya rasio tersebut disebabkan karena rendahnya daya beli masyarakat terhadap produk perusahaan, sehingga mengakibatkan rendahnya tingkat penjualan bersih perusahaan.

2. Hasil Perhitungan Z-Score Altman

Berdasarkan hasil perhitungan rasio keuangan, kemudian dianalisis dengan menggunakan formula Altman. Dari hasil analisa dengan metode Altman akan diperoleh hasil berupa angka-angka yang kemudian dapat menjelaskan kemungkinan terjadinya kebangkrutan atau ketidakbangkrutan pada perusahaan yang ditemukan oleh Altman menjelaskan kondisi perusahaan yang dibagi dalam 3 tingkat atau kategori, yaitu :

- a. Apabila nilai Z-Score diatas 2,90 ($Z\text{-Score} > 2,90$) diklasifikasikan sebagai perusahaan sehat.
- b. Apabila nilai Z-Score diantara 1,20 sampai 2,90 ($1,20 < Z\text{-Score} < 2,90$) maka perusahaan dianggap berada pada daerah kelabu (grey area)
- c. Apabila nilai Z-Score dibawah 1,20 ($Z\text{-Score} < 1,20$) diklasifikasikan sebagai perusahaan yang potensi bangkrut.

Tabel IV.8

Hasil Perhitungan Z.Score Altman

No	Perusahaan	Hasil Perhitungan Z-Score Altman			
		Tahun 2002	Tahun 2003	Tahun 2004	Z-Score Rata-rata
1	PT Ades Waters Indonesia	1.0928212	0.81393875	-4.24808285	-0.780440967
2	PT Sierad Produce	0.91599163	0.45446063	0.023391037	0.464614432
3	PT Textile Manufacturing CJ	-1.03594536	-1.7524232	-3.15904027	-1.982469605
4	PT Evershine Textile Industry	1.30660576	1.29113264	1.690250412	1.429329607
5	PT Surya Intrindo Makmur	0.93678867	0.3179583	0.920684296	0.725143755
6	PT Barito Pacific Timber	-0.21600509	-0.3950161	-0.71621757	-0.442412917
7	PT Polysindo Eka Perkasa	-1.47438293	-2.3554245	-3.67325599	-2.50102114
8	PT Resource Alam Indonesia	1.36630434	1.62529286	1.6848305	1.558809233
9	PT Langgeng makmur I	-0.27293219	-0.3667685	-0.57730659	-0.405669103
10	PT Kedaung Indah Can	1.28585543	1.07071552	0.757645303	1.038072085
11	PT Intikeramik Alamasri I	0.04913368	-0.001763	0.132431002	0.059933891
12	PT Gajah Tunggal	0.76905765	0.74223068	1.361985325	0.957757884
13	PT Schering Plough Ind	1.5273925	2.06611063	1.792404715	1.795302615
14	PT Aqua Golden Mississippi	2.95869379	3.2819652	3.228811075	3.156490023
15	PT Fast Food Indonesia	3.78582913	3.62620985	3.519129219	3.643722731
16	PT Century Textile Industry	2.08462921	1.14802829	0.988095037	1.406917513
17	PT Pan Brothers Tex	3.46728268	3.62943692	3.692328813	3.596349474
18	PT Sepatu Bata	3.94122497	3.36085478	3.161525157	3.4878683
19	PT Daya Sakti Unggul Corp	1.78144708	0.9951948	1.217360681	1.331334187
20	PT AKR Corporindo	3.3502055	1.8273032	2.09777577	2.425094824
21	PT Ekadharma Tape I	3.63798231	3.31867599	3.503578921	3.486745743
22	PT Berlina	2.10438952	1.47286982	1.434934015	1.670731119
23	PT Kedawung Setia Industrial	1.3063061	1.12801264	1.245161414	1.226493385
24	PT Arwana Citramulia	1.281653	1.58663568	1.529946023	1.466078234
25	PT Astra Otoparts	2.37702699	2.25859997	2.224503418	2.286710125
26	PT Bristol-Myers S Ind	3.39663634	3.20813183	3.196303333	3.267023834

PT Ades Alfindo Putra Tbk. mengalami penurunan nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar 1.0928212 dan tahun 2003 sebesar 0.81393875, pada tahun 2004 mengalami penurunan nilai Z-Score menjadi -4.24808285, hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan mengalami potensi kebangkrutan dan resiko kesulitan keuangan.

PT Sierad Produce Tbk. mengalami penurunan nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar 0.91599163 dan tahun 2003 sebesar 0.45446063 pada tahun 2004

mengalami penurunan nilai Z-Score menjadi 0.023391037, hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan mengalami potensi kebangkrutan.

PT Textile Manufacturing CJ Tbk. mengalami penurunan nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar -1.03594536 dan tahun 2003 sebesar -1.7524232 pada tahun 2004 mengalami penurunan nilai Z-Score menjadi -3.15904027, hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan mengalami potensi kebangkrutan.

PT Evershine Textile Industry Tbk. mempunyai nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar 1.30660576 dan mengalami penurunan pada tahun 2003 sebesar 1.29113264, tahun 2004 mengalami kenaikan nilai Z-Score sebesar 1.690250412, hal ini bisa mengindikasikan bahwa perusahaan tidak mengalami kebangkrutan Meskipun mengalami penurunan, namun perusahaan berada dalam kategori grey area (kelabu).

PT Surya Intrindo Makmur Tbk. mengalami penurunan nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar -1.03594536 dan tahun 2003 sebesar -1.7524232 pada tahun 2004 mengalami penurunan nilai Z-Score menjadi -3.15904027, hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan mengalami potensi kebangkrutan dan resiko kesulitan keuangan.

PT Barito Pacific Timber Tbk. mengalami penurunan nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar -0.21600509 dan tahun 2003 sebesar -0.3950161 pada tahun 2004 mengalami penurunan nilai Z-Score menjadi -0.71621757, hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan mengalami potensi kebangkrutan.

PT Polysindo Eka Perkasa Tbk. mengalami penurunan nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar -1.47438293 dan tahun 2003 sebesar -2.3554245 pada tahun 2004 mengalami penurunan nilai Z-Score menjadi -3.67325599, hal ini

mengindikasikan bahwa perusahaan mengalami potensi kebangkrutan dan resiko kesulitan keuangan.

PT Resource Alam Indonesia Tbk mempunyai nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar 1.36630434 dan tahun 2003 naik sebesar 1.62529286, pada tahun 2004 mengalami kenaikan nilai Z-Score menjadi 1.6848305, hal ini bisa mengindikasikan bahwa perusahaan tidak mengalami kebangkrutan Meskipun mengalami penurunan, namun perusahaan berada dalam kategori grey area (kelabu).

PT Langgeng makmur Industri Tbk. mengalami penurunan nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar -0.27293219 dan tahun 2003 sebesar -0.3667685 pada tahun 2004 mengalami penurunan nilai Z-Score menjadi -0.57730659, hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan mengalami potensi kebangkrutan dan resiko kesulitan keuangan.

PT Kedaung Indah Can Tbk. mengalami penurunan nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar 1.28585543 dan tahun 2003 sebesar 1.07071552 pada tahun 2004 mengalami penurunan nilai Z-Score menjadi 0.757645303, hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan mengalami potensi kebangkrutan dan resiko kesulitan keuangan.

PT Intikeramik Alamasri Industri Tbk. mengalami penurunan nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar 0.04913368 dan tahun 2003 sebesar -0.001763 pada tahun 2004 mengalami kenaikan nilai Z-Score menjadi 0.132431002, hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan mengalami potensi kebangkrutan dan resiko kesulitan keuangan.

PT Gajah Tunggal Tbk. mengalami penurunan nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar 0.76905765 dan tahun 2003 sebesar 0.74223068 pada tahun 2004

mengalami kenaikan nilai Z-Score menjadi 1.361985325, hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan mengalami potensi kebangkrutan dan resiko kesulitan keuangan.

PT Schering Plough Indonesia Tbk. mempunyai nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar 1.5273925 dan tahun 2003 naik sebesar 2.06611063 pada tahun 2004 mengalami penurunan nilai Z-Score menjadi 1.792404715, hal ini bisa mengindikasikan bahwa perusahaan tidak mengalami kebangkrutan Meskipun mengalami penurunan, namun perusahaan berada dalam kategori grey area (kelabu).

PT Aqua Golden Mississippi Tbk. mengalami Kenaikan nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar 2.95869379 dan tahun 2003 naik sebesar 3.2819652 pada tahun 2004 mengalami penurunan nilai Z-Score menjadi 3.228811075, Meskipun mengalami penurunan pada tahun 2004 namun perusahaan ini berada dalam kategori sehat, hal ini mengindikasikan perusahaan tidak mengalami kebangkrutan.

PT Fast Food Indonesia Tbk. mengalami kenaikan nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar 3.78582913 dan tahun 2003 turun menjadi 3.62620985, pada tahun 2004 mengalami penurunan nilai Z-Score menjadi 3.519129219, Meskipun mengalami penurunan namun perusahaan ini berada dalam kategori sehat, hal ini mengindikasikan perusahaan tidak mengalami kebangkrutan.

PT Century Textile Industry Tbk. mempunyai nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar 2.08462921 dan tahun 2003 turun sebesar 1.14802829 pada tahun 2004 mengalami penurunan nilai Z-Score menjadi 0.988095037, hal ini bisa mengindikasikan bahwa perusahaan tidak mengalami kebangkrutan. Meskipun mengalami penurunan, namun perusahaan berada dalam kategori grey area (kelabu).

PT Pan Brothers Tex Tbk. mengalami kenaikan nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar 3.46728268 dan tahun 2003 sebesar 3.62943692 pada tahun 2004

mengalami kenaikan nilai Z-Score menjadi 3.692328813, hal ini mengindikasikan perusahaan tidak mengalami kebangkrutan dan berada dalam kategori sehat.

PT Sepatu Bata Tbk. mengalami kenaikan nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar 3.94122497 dan tahun 2003 turun menjadi 3.36085478 pada tahun 2004 mengalami penurunan nilai Z-Score menjadi 3.161525157, Meskipun mengalami penurunan namun perusahaan ini berada dalam kategori sehat, hal ini mengindikasikan perusahaan tidak mengalami kebangkrutan.

PT Daya Sakti Unggul Corp Tbk. mempunyai nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar 1.78144708 dan tahun 2003 sebesar 0.9951948 pada tahun 2004 mengalami kenaikan nilai Z-Score menjadi 1.217360681, hal ini bisa mengindikasikan bahwa perusahaan tidak mengalami kebangkrutan. Meskipun mengalami penurunan, namun perusahaan berada dalam kategori grey area (kelabu).

PT AKR Corporindo Tbk. mengalami kenaikan nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar 3.3502055 dan tahun 2003 turun menjadi 1.8273032 pada tahun 2004 mengalami kenaikan nilai Z-Score menjadi 2.09777577, hal ini bisa mengindikasikan bahwa perusahaan tidak mengalami kebangkrutan. Meskipun mengalami penurunan, namun perusahaan berada dalam kategori grey area (kelabu).

PT Ekadharna Tape Industries Tbk. mengalami kenaikan nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar 3.63798231 dan tahun 2003 turun menjadi 3.31867599 pada tahun 2004 mengalami kenaikan nilai Z-Score menjadi 3.503578921, hal ini mengindikasikan perusahaan tidak mengalami kebangkrutan dan berada dalam kategori sehat.

PT Berlina Tbk. mengalami kenaikan nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar 2.10438952 dan tahun 2003 turun menjadi 1.47286982 pada tahun 2004 mengalami

penurunan nilai Z-Score menjadi 1.434934015, Meskipun mengalami penurunan, namun perusahaan berada dalam kategori grey area (kelabu).

PT Kedawang Setia Industrial Tbk. mempunyai nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar 1.3063061 dan tahun 2003 turun sebesar 1.12801264 pada tahun 2004 mengalami kenaikan nilai Z-Score menjadi 1.245161414, Meskipun mengalami penurunan, namun perusahaan berada dalam kategori grey area (kelabu).

PT Arwana Citramulia Tbk. mempunyai nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar 1.281653 dan tahun 2003 naik sebesar 1.58663568 pada tahun 2004 mengalami penurunan nilai Z-Score menjadi 1.529946023, Meskipun mengalami penurunan, namun perusahaan berada dalam kategori grey area (kelabu).

PT Astra Otoparts Tbk. mengalami kenaikan nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar 2.37702699 dan tahun 2003 turun menjadi 2.25859997 pada tahun 2004 mengalami penurunan nilai Z-Score menjadi 2.224503418, Meskipun mengalami penurunan, namun perusahaan berada dalam kategori grey area (kelabu).

PT Bristol-Myers S Indonesia Tbk. mengalami kenaikan nilai Z-Score untuk tahun 2002 sebesar 3.39663634 dan tahun 2003 sebesar 3.20813183 pada tahun 2004 mengalami penurunan nilai Z-Score menjadi 3.196303333, Meskipun mengalami penurunan namun perusahaan ini berada dalam kategori sehat, hal ini mengindikasikan perusahaan tidak mengalami kebangkrutan.

C. Analisis Z-Score Altman untuk seluruh sampel perusahaan manufaktur di BEI

Karena Z-Score yang akan dites adalah Z-Score untuk seluruh sampel, maka dapat dijelaskan perkelompok sampel sebagai berikut :

1. Kelompok Perusahaan Bangkrut

Hasil perhitungan Z-Score untuk kelompok perusahaan bangkrut menunjukkan bahwa nilai Z-Score untuk perusahaan bangkrut mengindikasikan kebangkrutan. Sebagian perusahaan memiliki Z-Score yang sangat rendah bahkan negatif. Nilai Z-Score tertinggi adalah 1.795302615 oleh PT Schering Plough Indonesia Tbk, dari jenis Pharmaceuticals. Sedangkan nilai Z-Score terendah adalah -2.50102114 oleh PT Polysindo Eka Perkasa Tbk, dari jenis Chemical and Allied Product. Rendahnya nilai Z-Score disebabkan oleh rendahnya rasio keuangan yang mempengaruhi perhitungan Z-Scorenya. Dengan rendahnya salah satu rasio tersebut menyebabkan perusahaan mengalami kesulitan untuk melunasi hutang-hutangnya.

2. Kelompok Perusahaan Tidak Bangkrut

Sebagian besar sampel perusahaan tidak bangkrut memiliki nilai Z-Score yang cukup tinggi dan termasuk kriteria perusahaan sehat. Ada juga yang termasuk kategori grey area. Tapi hanya sebagian saja yang masuk kategori tersebut. Nilai Z-Score tertinggi adalah 3.643722731 oleh PT Fast Food Indonesia Tbk. dari jenis food and bavarages. Hasil Z-Score yang tinggi menunjukkan bahwa perusahaan mempunyai rasio keuangan yang tinggi, oleh karena itu perusahaan tidak mengalami kesulitan keuangan yang berarti.

Sedangkan nilai terendah adalah 1.226493385 oleh PT Kedawung Setia Industrial Tbk dari jenis fabricated metal products. Hasil Z-Score yang rendah disebabkan rasio keuangan perusahaan kecil sehingga Z-Scorenya juga kecil, maka perusahaan tersebut mempunyai potensi bangkrut.

3. Kelompok Bangkrut dan Tidak Bangkrut

Dari data keuangan perusahaan selama tahun 2002-2004. Setelah dihitung rata-ratanya, maka diperoleh nilai Z-Score tertinggi adalah 3.643722731 oleh PT

Fast Food Indonesia Tbk, dari jenis food and bavarages. Sedangkan nilai terendah adalah -2.50102114 oleh PT Polysindo Eka Perkasa Tbk. dari chemical and allied products Rendahnya nilai Z-Score mengindikasikan terdapat banyak masalah keuangan yang dihadapi perusahaan yang berkaitan dengan rasio-rasio keuangan dalam formula Altman.

TABEL IV.9

Kelompok perusahaan menurut Z-Score Altman

No	Perusahaan	Hasil Perhitungan Z-Score	Bangkrut (<1,20)	Tidak Bangkrut (>2,90)	Grey Area (1,20<Z-Score<2,90)
1	PT Ades Waters Indonesia	-0.780440967	Bangkrut		
2	PT Sierad Produce	0.464614432	Bangkrut		
3	PT Textile Manufacturing CJ	-1.982469605	Bangkrut		
4	PT Evershine Textile Industry	1.429329607			Grey Area
5	PT Surya Intrindo Makmur	0.725143755	Bangkrut		
6	PT Barito Pacific Timber	-0.442412917	Bangkrut		
7	PT Polysindo Eka Perkasa	-2.50102114	Bangkrut		
8	PT Resource Alam Indonesia	1.558809233			Grey Area
9	PT Langgeng makmur Industri	-0.405669103	Bangkrut		
10	PT Kedaung Indah Can	1.038072085	Bangkrut		
11	PT Intikeramik Alamasri Ind	0.059933891	Bangkrut		
12	PT Gajah Tunggal	0.957757884	Bangkrut		
13	PT Schering Plough Indonesia	1.795302615			Grey Area
14	PT Aqua Golden Mississippi	3.156490023		Sehat	
15	PT Fast Food Indonesia	3.643722731		Sehat	
16	PT Century Textile Industry	1.406917513			Grey Area
17	PT Pan Brothers Tex	3.596349474		Sehat	
18	PT Sepatu Bata	3.4878683		Sehat	
19	PT Daya Sakti Unggul Corp	1.331334187			Grey Area
20	PT AKR Corporindo	2.425094824			Grey Area
21	PT Ekadharma Tape Industries	3.486745743		Sehat	
22	PT Berlina	1.670731119			Grey Area
23	PT Kedawang Setia Industrial	1.226493385			Grey Area
24	PT Arwana Citramulia	1.466078234			Grey Area
25	PT Astra Otoparts	2.286710125			Grey Area
26	PT Bristol-Myers S Indonesia	3.267023834		Sehat	

Indikator Z-score Altman untuk seluruh sampel perusahaan apabila dikelompokkan ke dalam kriteria sehat apabila nilai Z-Score diatas 2,90 ($Z\text{-Score} > 2,90$), daerah kelabu (grey area) apabila nilai Z-Score diantara 1,20 sampai 2,90 ($1,20 < Z\text{-Score} < 2,90$), bangkrut apabila nilai Z-Score dibawah 1,20 ($Z\text{-Score} < 1,20$).

Berdasarkan analisis Altman terhadap seluruh sampel perusahaan, jika dipersentasikan dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel IV.10

Hasil Persentase Analisis Z-Score Altman

Hasil sesungguhnya	Hasil yang diharapkan	
	Bangkrut	Tidak Bangkrut
Bangkrut	10 perusahaan	-
Tidak Bangkrut	-	6 perusahaan
Grey area	3 perusahaan	7 perusahaan
Jumlah	13 perusahaan	13 perusahaan

Hasil perhitungan diatas menunjukkan bahwa dari 13 sampel perusahaan yang termasuk bangkrut, 10 perusahaan manufaktur (39%) di antaranya masuk kategori bangkrut menurut Score Altman, 3 perusahaan manufaktur (11%) masuk dalam grey area, sedangkan yang masuk dalam kategori tidak bangkrut menurut perhitungan Altman tidak ada. Untuk 12 sampel perusahaan yang tidak bangkrut, 6 perusahaan manufaktur (23%) diantaranya masuk kategori tidak bangkrut menurut score Altman, 7 perusahaan manufaktur (27%) masuk dalam grey area, dan yang masuk kategori bangkrut tidak ada menurut perhitungan Altman.

Dalam penentuan model kebangkrutan melalui analisis laporan keuangan kemungkinan kesalahan modelling harus disadari. Kemungkinan kesalahan klasifikasi model (classification error) bisa dikelompokkan menjadi dua :

1. Error tipe I: Terjadi apabila timbul misclassification yang disebabkan oleh adanya prediksi bahwa perusahaan tidak bangkrut, tetapi ternyata mengalami kebangkrutan.
2. Error tipe II: Terjadi apabila timbul misclassification prediksi yang disebabkan oleh adanya prediksi bahwa perusahaan bangkrut, tetapi kenyataannya tidak bangkrut.

TABEL IV.11

Prediksi Kebangkrutan

Hasil yang diharapkan	Hasil sesungguhnya	
	Bangkrut	Tidak Bangkrut
Bangkrut	Benar	Kesalahan : Tipe II
Tidak Bangkrut	Kesalahan : Tipe I	Benar

Sumber :Perangkat Teknis Analisis investasi di Pasar Modal Indonesia (Farid Harianto dan Siswanto Sudomo, 1998:234)

Perhitungan yang telah dilakukan menurut model Altman menunjukkan hanya terdapat 0% untuk kesalahan tipe I dan 0% untuk kesalahan tipe II. Hal ini berarti Z-Score Altman dapat digunakan dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan manufaktur di BEI.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari hasil analisis yang dilakukan terhadap laporan keuangan tiap kelompok perusahaan yang bangkrut maupun tidak bangkrut menunjukkan adanya perbedaan, yaitu kelompok perusahaan bangkrut banyak rasio keuangannya yang menunjukkan negatif sehingga mempengaruhi nilai Z-Score altman menjadi rendah bahkan negatif yang mengindikasikan perusahaan mengalami kebangkrutan. Sedangkan kelompok perusahaan yang tidak bangkrut sebagian besar rasio keuangannya banyak yang menunjukkan positif sehingga mempengaruhi nilai Z-Score Altman menjadi tinggi dan mengindikasikan perusahaan tidak mengalami kebangkrutan. Untuk kelompok perusahaan yang masuk dalam kategori grey area, hal ini disebabkan oleh rasio keuangan yang berada ditengah-tengah antara kategori bangkrut dan sehat.

Berdasarkan analisis perhitungan Altman terhadap seluruh sampel perusahaan menunjukkan bahwa terdapat 13 sampel perusahaan yang bangkrut, 10 perusahaan manufaktur (39%) diantaranya masuk kategori bangkrut menurut Score altman, 3 perusahaan manufaktur (11%) masuk dalam grey area, sedangkan yang masuk dalam kategori tidak bangkrut menurut perhitungan Altman tidak ada. Untuk 13 sampel perusahaan yang tidak bangkrut, 6 perusahaan manufaktur (23%) diantaranya masuk kategori tidak bangkrut menurut Score altman, 7 perusahaan manufaktur (27%) masuk dalam grey area, sedangkan yang masuk dalam kategori bangkrut menurut perhitungan Altman tidak ada

Dari hasil perhitungan Score Altman dapat diketahui adanya kesalahan klasifikasi model sebesar 0% untuk kesalahan tipe I dan 0% untuk kesalahan tipe II yang muncul dari hasil prediksi kebangkrutan

Penelitian ini menunjukkan bahwa Score Altman dapat digunakan dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan manufaktur di BEI. Karena itu kebenaran klasifikasi lebih besar daripada tingkat kesalahannya. Konsisten dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Adnan dan Kurniasih (2000) serta Supardi Dan Sri Mastuti (2003) yang membuktikan bahwa metode Altman dapat diimplementasikan dalam kemungkinan perusahaan dilikuidasi sekaligus membuktikan bahwa rasio keuangan dapat digunakan dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan di BEI.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari analisis yang dilakukan terhadap laporan keuangan tiap kelompok perusahaan yang bangkrut maupun tidak bangkrut menunjukkan adanya perbedaan, yaitu kelompok perusahaan bangkrut banyak rasio keuangannya yang menunjukkan negatif, sehingga mempengaruhi nilai Z-Score Altman menjadi rendah bahkan negatif yang mengindikasikan perusahaan mengalami kebangkrutan.

Sedangkan kelompok perusahaan yang tidak bangkrut sebagian besar rasio keuangannya banyak yang menunjukkan positif, sehingga mempengaruhi nilai Z-Score Altman menjadi tinggi yang mengindikasikan perusahaan tidak mengalami kebangkrutan, maka dalam penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan analisis perhitungan altman terhadap seluruh sampel perusahaan manufaktur di BEI, menunjukkan bahwa dari 13 sampel perusahaan yang bangkrut, 10 perusahaan manufaktur (39%) diantaranya masuk kategori bangkrut menurut Score altman, 3 perusahaan manufaktur (11%) masuk dalam grey area, sedangkan yang masuk dalam kategori tidak bangkrut menurut perhitungan Altman tidak ada. Untuk 13 sampel perusahaan yang tidak bangkrut, 6 perusahaan manufaktur (23%) diantaranya masuk kategori tidak bangkrut menurut Score altman, 7 perusahaan manufaktur (27%) masuk dalam grey area, sedangkan yang masuk dalam kategori bangkrut menurut perhitungan Altman tidak ada.
2. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa metode Altman dapat digunakan dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan manufaktur di BEI. Hasil uji

Score Altman menunjukkan adanya kesalahan klasifikasi model sebesar 0% untuk kesalahan tipe I dan 0% untuk kesalahan tipe II yang muncul dari hasil prediksi kebangkrutan.

B. Keterbatasan Penelitian

1. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini hanya dibagi secara berpasangan menurut perusahaan industrinya.
2. Ukuran perusahaan, kondisi ekonomi, dan subsidi pemerintah belum dipertimbangkan dalam penelitian ini.
3. Tidak dimasukkannya kategori grey area dalam kesalahan klasifikasi karena perusahaan yang berbeda dalam grey area belum dapat dipastikan apakah mengalami kebangkrutan atau tidakbangkrutan.
4. Jumlah rasio yang digunakan masih sedikit.

C. Saran

1. Perusahaan yang dipilih sebaiknya tidak hanya dibagi secara berpasangan menurut perusahaan industrinya.
2. Ukuran perusahaan kondisi ekonomi, dan subsidi pemerintah belum dipertimbangkan dalam penelitian ini. Faktor-faktor tersebut mungkin akan mempengaruhi hasil penelitian.
3. Memasukkan kategori grey area dalam kesalahan klasifikasi, untuk memastikan apakah perusahaan tersebut bangkrut atau sehat.
4. Rasio keuangan yang digunakan sebaiknya ditambah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, Muhammad Akhyar dan Eka Kurniasih, 2000. *Analisis Tingkat Kesehatan Perusahaan untuk Memprediksi Potensi Kebangkrutan dengan Pendekatan Altman*, JAAI, Vol 4, No 2, Des:131-151.
- Altman, I, Edward. 1968. *Financial Ratios, Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy*; The Journal of Finance, Vol XXIII.
- Alwi, Syafaruddin: 1994, **Alat-alat Analisis dalam Pembelanjaan** Edisi Revisi, Yogyakarta: Andi offset.
- Baridwan, Zaki: 2000, **Intermediate Accounting** Edisi tujuh, Yogyakarta : BPF.
- Gamayuni, Rindu Rika, 2007. *Rasio Keuangan Sebagai Prediktor Kegagalan Perusahaan Di Indonesia*, Fakultas Ekonomi Unila, Vol 5, Juli: 15-37.
- Hanafi, Mamduh M dan Abdul Halim. Analisis **Laporan Keuangan** Edisi kedua, Yogyakarta: AMP YKPN
- Harahap, Sofyan Syafri, 2001. **Teori Akuntansi** Edisi Revisi. Jakarta; PT Raja Grafindo Persada
- Herliansyah, Yudhi Moch Syafrudin & M. Didik Ardiyanto 2002. *Model Prediksi Kebangkrutan Bank Go Publik & Bank Non Go Publik di Indonesia*, Jurnal Maksi, Vol I, Agustus: 18-30.
- Harnanto, 1984 **Analisa Laporan Keuangan** edisi I, Yogyakarta: BPF
- Indonesian Capital Market Directory (ICMD) 2005.*
- Indonesian Capital Market Directory (ICMD) 2008.*

Luciana & Kristijadi, 2003. *Analisis Rasio Keuangan Untuk memprediksi Kondisi Financial Distress Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar di BEJ*, JAAI Vol 7, No 2, Desember.

Narbuko, Cholid & Abu Achmadi, 1997. **Metodologi Penelitian Ekonomi** edisi I, Jakarta: Bumi Aksara

Setyorini & Abdul Halim, 2002. *Studi Potensi Kebangkrutan Perusahaan Publik di BEJ Tahun 1996-1999*, Kompak No 5, Mei:221-239.

Supardi (2005), **Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis**, UII Press, Yogyakarta

Supardi & Sri Mastuti, 2003. *Validitas Penggunaan Z-Score Altman untuk Menilai Kebangkrutan Pada Perusahaan Go Publik di BEJ*, Kompak, No 7. Januari-April:68-93

Surifah 2002, *Studi Tentang Rasio Keuangan sebagai Alat Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Publik di Indonesia Pada Masa Krisis Ekonomi*, Kajian Bisnis STIE Widya Wiwaha Yogyakarta, No 27, September-Desember:25-43.

LAMPIRAN