

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dibidang keuangan khususnya tentang analisis rasio keuangan untuk menjaga manajemen kas pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013 yang sudah dipublikasikan,

Desain penelitian ini adalah dengan menggunakan *analysis models Z score* karena penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan apakah perusahaan ini pada posisi sehat atau tidak sehat atau bisa disebut dengan *Financial Distress*. Yang dimaksud Analysis Models Z Score adalah merupakan salah satu model analisis multivariate yang berfungsi untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan dengan tingkat ketepatan dan keakuratan yang relatif dapat dipercaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prediksi kebangkrutan serta kinerja keuangan perusahaan berdasarkan hasil analisis diskriminan dengan menggunakan model Altman berdasarkan rasio empat variabel. Data yang digunakan adalah berupa laporan neraca dan laporan laba rugi dari lima perusahaan manufaktur di Bursa Efek Indonesia.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian survei (*survey research*) yaitu penelitian yang tidak melakukan perubahan atau tidak ada perlakuan khusus terhadap variabel-variabel yang diteliti (*non experimental*). Tujuan penelitian ini bersifat eksplanatori (*explanatory research*) dan prediksi dimana penelitian eksplanatori merupakan jenis penelitian yang menjelaskan hubungan kausal

antara satu variabel dengan variabel lainnya melalui pengujian hipotesis. Berdasarkan sifatnya, penelitian ini bersifat eksploratif karena pengujian lebih lanjut atas suatu penelitian diperlukan maka penelitian tersebut bersifat eksploratif.

### 3.2. Obyek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah rasio keuangan untuk memprediksi *Financial Distress* pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Rasio yang digunakan untuk menganalisis adalah rasio Likuiditas, Rasio Solvabilitas, Rasio Aktivitas, dan Rasio Profitabilitas.

### 3.3. Sumber dan Jenis Data

#### 3.3.1. Sumber Data

Sumber data penelitian adalah faktor penting yang menjadi pertimbangan dalam penentuan metode pengumpulan data (Indriantoro dan Supomo, 2002: 146).

Data merupakan input utama bagi suatu penelitian, data penelitian ini merupakan data kuantitatif karena data yang diukur dalam suatu skala numerik (angka) (Mudrajad Kuncoro, 2007: 23). Dan merupakan data rasio karena data yang diteliti merupakan data keuangan yang diukur dengan satu proporsi. Menurut Said Kelana (2006: 252) data rasio merupakan data yang tertinggi dimana memiliki nilai nol yang orisinal yang sudah dapat digunakan pengukuran seperti *arithmetic* atau *geometric mean* serta pengukuran depresi yang lain.

Dalam suatu penelitian, ketepatan dalam menentukan data yang dicari merupakan suatu keharusan yang mutlak diperlukan, maka dengan demikian penelitian akan dapat terpenuhi dengan baik. Data menurut sumbernya dibedakan menjadi dua yaitu data internal dan data eksternal.

#### **a. Internal**

Data internal menurut Supangat (2007: 3) adalah “data yang menggambarkan keadaan dalam suatu organisasi (suatu badan) dan digunakan untuk kepentingan sendiri. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari laporan keuangan perusahaan.”

#### **b. Eksternal**

Data eksternal menurut Sekaran (2006: 61) adalah “data penelitian yang diperoleh tidak secara langsung tapi berupa catatan atau dokumentasi, publikasi pemerintah, analisis industri, situs web, internet, serta laporan historis yang tersusun dalam arsip.”

Dalam penjelasan di atas maka penelitian ini menggunakan data eksternal, karena data yang diambil oleh peneliti tidak langsung di dapat dari perusahaan yang bersangkutan melainkan dari media elektronik berupa laporan keuangan dari perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2009 dari 2013 yang sudah dipublikasikan.

### **3.3.2. Jenis Data**

Dalam menentukan data, terdapat dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder.

### **a. Data Primer**

Supangat (2007: 2) menyatakan bahwa data primer adalah “data yang diperoleh secara langsung dari objek yang diteliti, baik dari objek individual (responden) maupundari suatu instansi yang mengelola data untuk keperluan dirinya sendiri.”

### **b. Data Sekunder**

Indiantoro dan Supomo (2002: 147) menyatakan bahwa data “sekunder adalah data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara atau data yang diperoleh dan dicatat oleh pihak lain.”

Dari penjelasan di atas, dapat dikatakan sumber data yang digunakan dalam peneliian ini adalah data sekunder karena oada penelitian ini, peneliti ini tidak terjun langsung untuk mencari data, melainkan mencari data melalui media elektronik yaitu bersumber dari internet dengan mengakses situs di Bursa Efek Indonesia. Data yang diambil dari penelitian ini berupa laporan keuangan neraca dan laporan laba rugi tahun 2009 sampai dengan tahun 2013 dan publikasi yang relevan dengan penelitian ini.

## **3.4. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel**

### **3.4.1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2012: 115).

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013.

### 3.4.2. Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah “bagian bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut” (Sugiyono, 2012: 116). Pemilihan sampel penelitian ini menggunakan teknik *nonprobability sampling* karena pemilihan sampel tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi unntuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono: 2012: 121). Dan pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*, karena pengambilan sampel disesuaikan dengan kriteria-kriteria yang telah ditentukan sesuai yang dikehendaki peneliti atau didasarkan atas pertimbangan tertentu (Jogiyanto: 79). Kriteria perusahaan manufaktur yang dapat dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah :

- a) Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
- b) Perusahaan manufaktur yang sudah berdiri dan terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia.
- c) Aktif mempublikasikan laporan keuangannya di Bursa Efek Indonesia pada periode 2013.
- d) Memiliki informasi lengkap yang diperlukan dalam penelitian berupa neraca dan laporan laba rugi.

### 3.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan beberapa teknik yaitu dokumentasi dan studi pustaka.

### 3.5.1. Dokumentasi

Asnawi dan Mashuri (2009: 163) menyatakan bahwa dokumentasi adalah “mencari data mengenai hal-hal atau mengenai variabel yang berupa catatan transkrip, buku, surat kabar, agenda, laporan, dan sebagainya.”

### 3.5.2. Studi Pustaka

Teknik pengumoukan data dengan studi pustakan digunakan untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini dengan membaca literatur-literatur dengan judul penelitian ini.

## 3.6. Variabel Penelitian

### 3.6.1. Identifikasi Masalah

Variabel adalah sesuatu yang dapat membedakan atau mengubah nilai. Nilai dapat berbeda pada waktu yang berbeda untuk objek atau orang yang sama, atau nilai dapat berbeda dalam waktu yang sama untuk objek atau orang berbeda, Mudrajad Kuncoro (2009: 49).

Variabel dalam penelitian ini adalah rasio keuangan yaitu :

- 1) Rasio Likuiditas, terdiri dari *current ratio*
- 2) Rasio Solvabilitas, terdiri dari *debt equity ratio*
- 3) Rasio Aktivitas, terdiri dari *total assets turnover*
- 4) Rasio Profabilitas, terdiri dari *return on investment*

### 3.6.2. Definisi Konseptual Variabel

Definisi konseptual variael merupakan definisi konsep yang mengacu pada definisi yang dikemukakan pakar yang berdifat teoritis/pendapat para ahli. Beberapa istilah penting yang terdapat dalam penelitian ini memerlukan

penjelasan dan penegasan maknanya. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari terjadinya perbedaan pengertian dan penafsiran antara peneliti dan pembaca, maka diberikan penjelasan sebagai berikut :

### 1) Rasio Likuiditas

Ilham Fahmi (2011: 121) menyatakan bahwa rasio likuiditas adalah “kemampuan suatu perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendeknya secara tepat waktu.” Harmono (2011: 106) menyatakan bahwa rasio likuiditas adalah “sebagai kemampuan perusahaan dalam melunasi sejumlah utang jangka pendek.” Adapun alat-alat rasio yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur tingkat likuiditas suatu perusahaan dapat menggunakan *Current Ratio*, ukuran yang umum digunakan atas solvensi jangka pendek, kemampuan suatu perusahaan memenuhi kebutuhan utang ketika jatuh tempo Lyn M. Fraser dan Aileen Ormiston (2008: 223).

### 2) Rasio Solvabilitas

Rasio Solvabilitas adalah “mengukur seberapa besar perusahaan dibiayai utang” (Agus Sartono, 2008: 62). Penggunaan utang yang terlalu tinggi akan membahayakan perusahaan karena perusahaan akan masuk dalam kategori *ekstrem leverage* (utang ekstrim) yaitu perusahaan terjebak dalam tingkat utang tinggi dan sulit untuk melepaskan beban utang tersebut. Karena itu sebaiknya perusahaan harus menyeimbangkan berapa utang yang layak diambil dan dari mana sumber-sumber yang dapat dipakau untuk membayar utang. Menurut Kasmir (2012: 151) rasio Solvabilitas merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktivitas perusahaan dibiayai dengan utang. Kurang terdapatnya alat-alat analisa rasio yang digunakan dalam penelitian ini untuk



mengukur tingkat likuiditas suatu perusahaan dapat menggunakan *Debt Equity Ratio*. Kasmir (2012: 157) mendefinisikan sebagai rasio yang berguna untuk mengetahui jumlah dana yang disediakan peminjam (kreditur) dengan pemilik perusahaan.

### 3) Rasio Aktivitas

Rasio Aktivitas adalah rasio yang menggambarkan sejauh mana suatu perusahaan mempergunakan sumber daya yang dimilikinya guna menunjang aktivitas perusahaan, dimana penggunaan aktivitas ini dilakukan secara sangat maksimal dengan maksud memperoleh hasil yang maksimal. Rasio ini bagi banyak praktisi dan analisis bisnis menyebutnya juga sebagai rasio pengelolaan aset (*assets management ratio*) (Irham Fahmi, 2011: 132). Sedangkan menurut Harmono (2011: 107) rasio aktivitas adalah “rasio keuangan perusahaan yang mencerminkan perputaran aktiva mulai dari kas. Perputaran tersebut mencerminkan aktivitas perusahaan.” Adapun alat-alat analisa rasio yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur tingkat aktivitas suatu perusahaan dapat menggunakan *total assets turnover* disebut juga dengan perputaran total asset. Rasio ini melihat sejauh mana keseluruhan asset yang dimiliki oleh perusahaan terjadi perputaran secara efektif.

### 4) Rasio Profitabilitas

Rasio ini mengukur afektifitas manajemen secara keseluruhan yang ditunjukkan oleh besar kecilnya tingkat keuntungan yang diperoleh dalam hubungannya dengan penjualan maupun investasi (Agus Sartono, 2000: 64). Semakin baik rasio profitabilitas maka akan sebaik menggambarkan kemampuan tingginya perolehan keuntungan perusahaan. Adapun alat-alat analisa rasio yang digunakan dalam



penelitian ini untuk mengukur tingkat profitabilitas suatu perusahaan dapat menggunakan Rasio *Return on investmen (ROI)* atau pengambilan investasi, bahwa di beberapa referensi lainnya rasio ini juga ditulis dengan *return on total assets (ROA)*. Rasio ini melihat sejauh mana investasi yang telah ditanamkan mampu memberikan pengembalian keuntungan sesuai dengan yang diharapkan. Dan investasi tersebut sebenarnya sama dengan asset perusahaan yang ditanamkan atau ditempatkan.

### 3.6.3. Definisi Operasional Variabel

Adapun variabel dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut :

#### 3.6.3.1. Rasio Likuiditas

Dalam penelitian ini untuk rasio likuiditas yang digunakan adalah

- *Current Ratio*, yaitu rasio yang menunjukkan tingkat keamanan pinjaman jangka pendek dan kemampuan untuk membayar hutang-hutang tersebut. Adapun rumus *current ratio* menurut Lyn M. Fraser dan Aileen Ormiston (2008: 223) adalah :

$$\text{Current ratio} = \frac{\text{current assets}}{\text{Current liabilities}}$$

#### 3.6.3.2. Rasio Solvabilitas

- *Debt Equity Ratio*

Mengenai *debt equity ratio* ini Joel G. Siegel dan Jae K. Shim (2001: 128), mengidentifikasikannya sebagai “Ukuran yang dipakai dalam menganalisis laporan keuangan untuk memperlihatkan besarnya jaminan yang tersedia untuk kreditur”. Adapun rumus *debt equity ratio* adalah :

$$\text{DER} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Shareholder Equity}}$$

Keterangan :

- *Total Shareholder Equity* = Total Modal Sendiri

### 3.6.3.3. Rasio Aktivitas

- *Total Assets Turnover*

*Total Assets Turnover* disebut juga dengan perputaran total asset. Rasio ini melihat sejauh mana keseluruhan asset yang dimiliki oleh perusahaan terjadi perputaran secara efektif. Adapun rumus *total assets turnover* adalah :

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

### 3.6.3.4. Rasio Profitabilitas

- *Return On Investment (ROI)*

Rasio *return on investment (ROI)* atau pengambilan investasi, bahwa di beberapa referensi lainnya rasio ini juga ditulis dengan *return on total assets (ROA)*. Rasio ini melihat sejauh mana investasi yang telah ditanamkan mampu memberikan pengembalian keuntungan sesuai dengan yang diharapkan. Dan investasi tersebut sebenarnya sama dengan asset perusahaan yang ditanamkan atau ditempatkan. Adapun rumus *return on investment (ROI)* adalah :

$$ROI = \frac{\text{Earning After Tax (EAT)}}{\text{Total Assets}}$$

## 3.7. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah nafas dari penelitian karena itu dikatakan oleh Arikunto (1995: 177) dalam Riduwan (2011: 32) bahwa “instrumen penelitian merupakan sesuatu yang terpenting dan strategis kedudukannya di dalam

keseluruhan kegiatan penelitian. Data merupakan bahan penting yang akan dimanfaatkan untuk : menjawab permasalahan, mencari apa saja yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian, sebagai bukti pencarian fakta. Dengan demikian data merupakan kunci pokok dalam kegiatan penelitian sekaligus menentukan mutu hasil penelitian.

Instrumen penelitian merupakan alat bantu peneliti dalam pengumpulan data. Mutu instrumen akan menentukan juga mutu dari pada data yang dikumpulkan, sehingga tepatlah dikatakan bahwa hubungan instrumen dengan data adalah sebagai jantungnya penelitian yang saling terkait antara latar belakang permasalahan, identifikasi, tujuan, manfaat, kerangka pemikiran, asumsi, oleh karena menyusun instrumen untuk kegiatan penelitian merupakan langkah terpenting yang harus dipahami oleh peneliti.

Dalam penelitian ini instrumen penelitiannya nampak pada tabel 3.1 berikut ini :

**Tabel 3.1. Tabel Indikator Rasio Keuangan**

No.	Variabel	Indikator	Instrumen	Skala
1.	<i>Current Ratio</i>	Aset Lancar Hutang Lancar	$\frac{\text{Current assets}}{\text{Current Liabilities}}$	Rasio
2.	<i>Debt Equity Ratio</i>	Hutang Lancar Total Modal Sendiri	$\frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Shareholder Equity}}$	Rasio
3.	<i>Total Assets Turnover</i>	Penjualan Aset lancar	$\frac{\text{Salles}}{\text{Total Assets}}$	Rasio
4.	<i>Return On Investmen</i>	Laba Setelah Pajak Aset Lancar	$\frac{\text{Earning After Tax}}{\text{Total Assets}}$	Rasio

Sumber data : Kasmir (2008: 143,165, 187, 211)

### 3.8. Teknik Analisis Data

Analisis diskriminan dengan menggunakan model Z score, memerlukan asumsi dasar yaitu data harus berdistribusi normal dan terbebas dari multikolinearitas (*multicolonearity*). Selanjutnya langkah-langkah dalam analisis data dengan menggunakan *discriminant analysis models Z score* sebagai berikut :

#### 3.8.1. Discriminant Analysis Models Z Score

Menentukan model analisis untuk membedakan dan melakukan prediksi kepailitan dengan menggunakan rasio *Current Ratio, Debt to Equity Ratio, Return on Investmen, Total Assets Turnover* adalah model *multivariate discriminant analysis* yang menggunakan metode langsung dan menghasilkan fungsi diskriminan: (1) *standardized Canonical Discriminant Function Coefficients* dan (2) *Unstandardized Canonical Discriminant Function Coefficients*.

#### 3.8.2. Model Pengujian Hipotesis

##### 3.8.2.1. Model Pengujian Terhadap Hipotesis 1

###### a. Uji Wilk's Lambda

Jika *curret ratio, debt to equity ratio, return on investment, total assets turnover* secara silmultan mempunyai nilai *wilk's lambda* kecil, nilai F rasio besar, dan tingkat signifikan berada di bawah *level of significance* maksimal 10% maka hipotesis 1 diterima.

###### b. Koefisien Determinan

Koefisien determinasi dihitung dari nilai *Canonical Correlation (CR)* yang dikuadratkan menjadi  $CR^2$ . Nilai  $CR^2$  ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen.

### 3.8.2.2. Model Pengujian Terhadap Hipotesis 2

Menggunakan alat pengujian yaitu *Test of Equity of Group Means*. Kriteria yang digunakan adalah jika variabel independen tersebut secara parsial mempunyai wilk's lambda kecil, F rasio besar dan tingkat signifikansi dibawah *level of significance* maksimal 10%, maka secara parsial variabel mempunyai perbedaan yang signifikan.

### 3.8.2.3. Model Pengujian Terhadap Hipotesis 3

#### a. *Test of Equity of Group Means*

Kriteria yang digunakan adalah jika variabel independen tersebut mempunyai nilai F rasio lebih besar dibandingkan variabel lainnya dan tingkat signifikansi dibawah *level of significance* maksimal 10%, maka variabel tersebut merupakan variabel yang dominan dalam membedakan perusahaan manufaktur yang mengalami *financial distress* dan non *financial distress*.

#### b. *Structure Matrix*

Selain *test equity of group means*, variabel yang dominan juga dapat diketahui dari *Structure Matrix* dimana jika variabel tersebut mempunyai nilai fungsi paling besar dibandingkan variabel lainnya maka variabel tersebut merupakan variabel yang dominan dalam membedakan perusahaan manufaktur yang mengalami *financial distress* dan non *financial distress*.

### 3.8.2.4. Model Pengujian Terhadap Hipotesis 4

#### a. *Group Centroid Untuk Menentukan Cutting Score*

Menentukan *cutting score* dilakukan untuk membuktikan apakah pengelompokkan perusahaan manufaktur dalam kelompok perusahaan manufaktur yang mengalami *financial distress* dan non *financial distress* sudah benar.

Selanjutnya dilakukan pengklasifikasian matrik, untuk validasi fungsi diskriminan melalui matrik sampel. *Score* diskriminan individual sampel dibandingkan dengan *cutting score* dan diklasifikasikan.

#### **b. Hasil Klasifikasi (*Classification Result*)**

Hasil klasifikasi yang ditampilkan pada tabel *classification result* digunakan untuk mengetahui kemampuan model diskriminan dalam mengklasifikasikan secara benar kelompok perusahaan manufaktur yang mengalami *financial distress* dan *non financial distress*. Dalam tabel tersebut akan dijelaskan berapa perusahaan manufaktur yang gagal diklasifikasikan sesuai dengan kondisi sebenarnya.

#### **c. Pengujian Keakuratan Dengan Menggunakan *Hit Ratio***

*Hit Ratio* digunakan untuk menguji keakuratan pengelompokan dari hasil perhitungan atau prediksi dengan pengelompokan dari observasi. Untuk menentukan apakah *hit ratio* berada pada posisi akurat, kurang akurat atau tidak akurat, maka nilai *hit ratio* dibandingkan dengan perubahan proposional (*C<sub>pro</sub>*) dan perubahan maksimum (*C<sub>max</sub>*). Tahapannya sebagai berikut :

- 1) *C<sub>pro</sub>* dan *C<sub>max</sub>* untuk ukuran sampel dari tiap grup yang jumlahnya sama dicari dengan rumus yaitu  $C=1$  dibagi jumlah dari grup, sehingga probabilitas dari masing-masing grup adalah 0,5.
- 2) *C<sub>pro</sub>* dan *C<sub>max</sub>* untuk ukuran sampel dari tiap grup yang jumlahnya tidak sama dicari dengan rumus :

$$C_{pro} = p^2 + (1-p)^2$$

$$C_{max} = (N_{max} / N) \times 100\%$$

Keterangan :

$C_{pro}$  = nilai kritis

$P^2$  = probabilitas variabel independen masuk dalam kelompok 1

$1-p$  = probabilitas variabel independen masuk dalam kelompok 2

$n_{max}$  = jumlah sampel yang maksimum dalam suatu kelompok

$N$  = jumlah sampel secara keseluruhan

3) Selanjutnya kriteria pengujian dilakukan sebagai berikut :

Jika  $hit\ ratio \geq C_{max} \geq C_{pro}$ , maka pengklasifikasian akurat.

Jika  $hit\ ratio \geq C_{max}$  dan  $hit\ ratio < C_{pro}$ , maka kurang akurat.

Jika  $hit\ ratio < C_{max}$ , maka pengklasifikasian sangat tidak akurat.

#### d. Pengujian Kestabilan Dengan Menggunakan *Press's Q*

*Press's Q* digunakan untuk menguji kestabilan pengalokasian dengan tujuan mengkaji apakah ada kemungkinan pengalokasian dari tiap sampel dalam kelompok relatif stabil atau tidak stabil, sebagai akibat adanya perubahan perbedaan jumlah sampel yang diteliti, model yang dipakai adalah *press's Q*. adapun formulanya adalah :

$$Press's\ Q = \frac{\{ N - (n \times K) \}^2}{N ( K - 1 )}$$

Keterangan :

$N$  = total ukuran sampel

$n$  = jumlah observasi yang diklasifikasikan secara benar

$K$  = jumlah grup hasil perhitungan *press's Q* dibandingkan dengan tabel *Chi Square*



Jika nilai  $press'Q \leq Chi\ Square$  tabel maka hasil perhitungan diskriminan tidak stabil, sebaliknya jika  $press's\ Q > Chi\ Square$  tabel maka hasil perhitungan diskriminan stabil.

**e. Menentukan *cut-off point***

*Cut-off point* digunakan untuk menentukan apakah Z score yang dihasilkan dapat digunakan memprediksi kepailitan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Nilai "*cut off point*" merupakan titik potong untuk mengetahui posisi suatu perusahaan apakah dalam kondisi pailit, tidak pailit atau sedang mengalami kesulitan keuangan. Nilai *cut-off point* ini ditentukan dengan cara menghitung rata-rata rasio keuangan perusahaan manufaktur pailit dan tidak pailit yang masuk dalam fungsi diskriminan untuk menghasilkan nilai Z score, kemudian dihitung nilai Z score untuk masing-masing kelompok. (Altman, 1968). Kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut :

- Jika Z score suatu perusahaan  $<$  nilai *cut-off point* perusahaan manufaktur dalam kondisi pailit.
- Jika Z score suatu perusahaan  $>$  nilai *cut off point* perusahaan manufaktur dalam kondisi tidak pailit.
- Jika Z score suatu perusahaan terletak diantara nilai *cut off point* perusahaan manufaktur pailit dan tidak pailit, maka perusahaan manufaktur tersebut pada kondisi *grey area* yaitu kondisi kesulitan keuangan.