

**PENERAPAN METODE DISKRIMINAN DALAM  
MENGEVALUASI KEBANGKRUTAN SEKTOR  
PERBANKAN DI INDONESIA**



**SKRIPSI**

Oleh :

N a m a : Ambar Pratiwi

No. Mahasiswa : 97311232

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
FAKULTAS EKONOMI  
YOGYAKARTA  
2005**

PENERAPAN METODE DISKRIMINAN DALAM  
MENGEVALUASI KEBANGKRUTAN SEKTOR PERBANKAN  
DI INDONESIA

**SKRIPSI**

Disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir  
guna memperoleh gelar sarjana jenjang strata 1  
program studi manajemen perusahaan  
pada Fakultas Ekonomi UII

Oleh:

Nama : Ambar Pratiwi

No. Mahasiswa : 97311232

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
**FAKULTAS EKONOMI**  
YOGYAKARTA  
2001

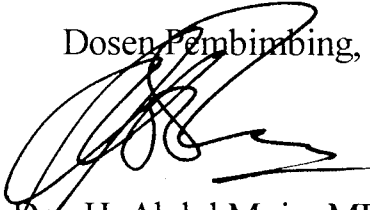
## HALAMAN PENGESAHAN

# Penerapan Metode Diskriminan Dalam Mengevaluasi Kebangkrutan Sektor Perbankan di Indonesia

Yogyakarta, Mei 2001

Telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing,



Drs. H. Abdul Moin, MBA

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL:


PENERAPAN METODE DISKRIMINAN DALAM MENGEVALUASI KEBANGKRUTAN  
SEKTOR PERBANKAN DI INDONESIA

Disusun Oleh: AMBAR PRATIWI  
Nomor Mahasiswa: 97311232

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan LULUS  
pada tanggal 12 Juni 2001

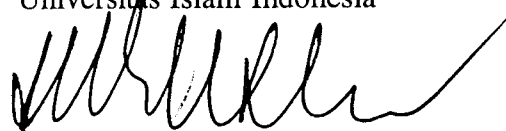
Penguji/Pembimbing Skripsi: DRS. H. ABDUL MOIN, MBA

Penguji : DRS. ARIF HARTONO



.....  
.....

Mengetahui  
Dekan Fakultas Ekonomi  
Universitas Islam Indonesia



Drs. H. Suwarsono, MA

## MOTTO

1. Dirikanlah olehmu sholat dan tunaikan zakat, kebaikan apapun yang kamu lakukan untuk dirimu pasti engkau akan dapatkan (balasan) di sisi Allah.

( Al – Baqarah : 110)

2. Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari satu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain dan hanya kepada Tuhanlah hendaknya kamu berharap.

( Al – Insyirah : 6-8)

3. Cinta itu indah ketika cinta itu diberi bukan diminta.

( Kahlil Gibran)

4. Segalanya akan bergantung pada diri sendiri

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Skripsi ini kupersembahkan kepada:*

*Mama & Papa Tercinta*

*Adik-adikku Tersayang*

*Calon Pendamping Hidupku*



## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum wr. Wb*

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ Penerapan Metode Diskriminan Dalam Mengevaluasi Kebangkrutan Sektor Perbankan di Indonesia”.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana jenjang strata 1 dalam bidang ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari semua pihak. Atas bantuan, dorongan, saran dan kritik yang diberikan untuk penulis, maka sudah sepantasnya jika penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Zaini Dahlan ,MA, selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Drs. H. Soewarsono,MA, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Drs. H. Abdul Moin, MBA, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan petunjuk dan pengarahan serta bimbingannya selama penulisan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuannya kepada penulis selama kuliah dengan segenap perhatian dan ketulusannya.



5. Mama dan papa tercinta atas semua doa, dorongan, pengorbanan serta semua cinta dan kasih sayang yang tiada hentinya diberikan demi kesuksesan dan kebahagiaan penulis.
6. Adik-adikku , Yani, Bagus, Ita, yang telah memberikan semangat, doa dan kasih sayangnya kepada penulis.
7. Mas Yudo, seseorang yang mempunyai arti tersendiri bagi penulis, atas semua doa serta kenangan terindah yang telah diberikan sekaligus telah menorehkan kesedihan di hati penulis.
8. Mas Arif, atas semua bantuannya yang begitu besar kepada penulis. Terima kasih banyak untuk semuanya.
9. April, Novi, Faya, yang telah menjadi teman satu atap dalam suka dan duka selalu bersama, terima kasih atas bantuan, dorongan dan perhatian kalian selama ini.
10. De Laras, De Ani dan De Pipit yang telah ikut mewarnai hari-hari penulis.
11. Ririn, Irma, Munie, Ina , yang selama ini menjadi teman seperjuangan selama kuliah.
12. Semua teman-temanku yang terpisahkan oleh jarak dan waktu atas bantuan yang diberikan kepada penulis.

Semoga amal dan kebaikan yang telah diberikan, mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini belum sepenuhnya sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun

demi tercapainya kesempurnaan skripsi ini di masa datang. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

*Wassalamualaikum wr. wb*

Yogyakarta, Mei 2001

AMBAR PRATIWI

## DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Pembatasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Kegunaan Penelitian.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Landasan Teori Terdahulu.....	7
2.2. Gambaran Umum Kebangkrutan Perusahaan.....	11
2.2.1. Kegagalan Usaha dan Kebangkrutan.....	12
2.2.2. Model Evaluasi Kebangkrutan.....	15
2.3. Hipotesis Penelitian.....	21

### BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian.....	22
3.2. Data dan Sumber Data.....	22
3.3. Teknik Pengambilan Data.....	22
3.4. Teknik Pengumpulan Data.....	23
3.5. Teknik Analisa Data.....	23
3.6. Pengujian Hipotesis.....	26

### BAB IV ANALISIS DATA

4.1. Klasifikasi.....	28
4.2. Analisis Diskriminan Pada Perusahaan Sektor Perbankan Yang Tercatat di Bursa Efek Jakarta.....	30
4.2. Pengujian Hipotesis.....	35

PEMBAHASAN.....	36
-----------------	----

### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....	41
5.2. Saran.....	42

DAFTAR PUSTAKA.....	45
---------------------	----

LAMPIRAN.....	46
---------------	----

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Klasifikasi 21 Bank Yang Tercatat di BEJ.....	29
Tabel 4.2. Rata-rata Kelompok Bank Yang Bangkrut dan Tidak Bangkrut.....	30
Tabel 4.3. Koefisien Fungsi Diskriminan Variabel Pembeda Kinerja Keuangan antara Bank Yang Bangkrut dan Bank Yang Tidak Bangkrut .....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1.1. Ikhtisar Data Keuangan 21 Bank Yang Tercatat di Bursa Efek Jakarta Per 31 Desember 1993-1997( Total Aktiva).....	46
Lampiran 1.2. Ikhtisar Data Keuangan 21 Bank Yang Tercatat di Bursa Efek Jakarta Per 31 Desember 1993-1997 (Modal Kerja).....	47
Lampiran 1.3. Ikhtisar Data Keuangan 21 Bank Yang Tercatat di Bursa Efek Jakarta Per 31 Desember 1993-1997( Laba Ditahan).....	48
Lampiran 1.4. Ikhtisar Data Keuangan 21 Bank Yang Tercatat di Bursa Efek Jakarta Per 31 Desember 1993-1997 (Laba Sebelum Bunga dan Pajak).....	49
Lampiran 1.5. Ikhtisar Data Keuangan 21 Bank Yang Tercatat di Bursa Efek Jakarta Per 31 Desember 1993-1997(Nilai Pasar Dari Modal).....	50
Lampiran 1.6. Ikhtisar Data Keuangan 21 Bank Yang Tercatat di Bursa Efek Jakarta Per 31 Desember 1993-1997 (Nilai Buku Hutang).....	51
Lampiran 1.7. Ikhtisar Data Keuangan 21 Bank Yang Tercatat di Bursa Efek Jakarta Per 31 Desember 1993-1997(Penjualan).....	52
Lampiran 2.1. Nilai Rasio Modal Kerja terhadap Total Aktiva(X1) 21 Bank Yang Tercatat di Bursa Efek Jakarta periode 1993-1997.....	53
Lampiran 2.2. Rasio Laba Ditahan terhadap Total Aktiva (X2) 21 Bank Yang Tercatat di Bursa Efek Jakarta periode 1993-1997.....	53

Lampiran 2.3. Rasio Laba Sebelum Bunga dan Pajak terhadap Total Aktiva (X3) 21	
Bank Yang Tercatat di Bursa Efek Jakarta periode 1993-1997.....	54
Lampiran 2.4. Rasio Nilai Pasar dari Modal terhadap Nilai Buku Hutang (X4) 21	
Bank Yang Tercatat di Bursa Efek Jakarta periode 1993-1997.....	54
Lampiran 2.5. Rasio Penjualan terhadap Total Aktiva (X5) 21 Bank Yang Tercatat di	
Bursa Efek Jakarta periode 1993-1997.....	55

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Krisis moneter yang mulai terjadi sekitar pertengahan bulan Juli 1997 telah berkembang menjadi krisis ekonomi bahkan lebih kompleks lagi krisis multidimensional. Kenyataan ini tidak hanya dialami oleh Indonesia. Hampir seluruh negara Asia dilanda krisis, tidak terkecuali Jepang yang kondisi ekonominya jauh lebih kuat dari negara-negara Asia lainnya.

Krisis moneter yang telah berlangsung hingga sekarang membawa dampak pada hampir semua aktifitas perekonomian, termasuk aktifitas perbankan nasional. Dampak tersebut diindikasikan dengan banyaknya bank yang mengalami kehancuran. Dari 222 bank yang beroperasi di Indonesia, sekitar 65% dalam kondisi sakit dan 54 bank (besar dan kecil) di antaranya sudah masuk Badan Penyehatan Perbankan Nasional (BPPN), (Info Bank, Maret 1998). Tidak hanya itu pada bulan November 1997 pemerintah mengambil keputusan melikuidasi 16 bank, 6 bank diantaranya diambil alih, 7 bank dibekukan operasinya, dan 38 bank lainnya diantaranya adalah bank publik dilikuidasi pada bulan Maret 1999, karena dianggap bank-bank tersebut sudah tidak layak untuk dipertahankan. Ada tiga sebab yang menjadikan bank-bank tersebut sudah dalam kondisi sakit (Info Bank, Agustus 1998). *Pertama* masalah besarnya kredit macet, ini dipicu oleh rontoknya rupiah sampai batas yang tidak wajar. Menurut perkiraan pengamat pada tahun 1998 kredit macet perbankan mencapai Rp 300,00 triliun atau 60 %



dari portfolio kredit perbankan. Selain itu kredit macet bisa didorong oleh kegagalan manajemen resiko kredit, yang tentu dipengaruhi pelanggaran Batas Maksimum Pemberian Kredit (BMPK), bahkan pelanggaran BMPK diyakini sebagai biang rusaknya bank-bank di Indonesia.

*Kedua* , tekanan likuiditas dan kemampuan melunasi kewajiban. Harus diakui untuk memulihkan kepercayaan nasabah setelah bank hancur diterpa badai isu tidaklah mudah. Akibatnya sebagian besar bank dihadapkan pada posisi sulit, yang akhirnya tidak mampu mengembalikan kewajibannya. Dalam keadaan seperti ini, harapan yang paling mungkin adalah datang ke Bank Indonesia untuk minta bantuan likuiditas. Mengharapkan modal yang sudah dimakan kredit macet dan tekanan kewajiban modal minimum rasanya tidak mungkin. Jadi istilahnya bank-bank terdesak likuiditas .

Tidak hanya itu, bank-bank yang dihadapkan pada masalah *negative spread* , bank-bank terpaksa menombok sekitar 6%-8% untuk menutup biaya dananya, hal ini dapat dilihat dari tingginya *negative spread* pada tahun 1998 sampai kurang lebih 60 % yang merupakan tertinggi di Asia. Dapat dibayangkan seberapa besar kerugian bank seandainya tingginya suku bunga masih terus berlanjut untuk tahun-tahun mendatang. Yang bisa dilakukan bank yang kelebihan dana adalah memainkannya di pasar uang atau diinvestasikan di Bank Indonesia lewat Sertifikat Bank Indonesia (SBI) untuk menekan resiko kredit.

Tampaknya ketiga masalah yakni kredit macet, tekanan likuiditas, dan besarnya *negative spread* mendorong sejumlah bank ke jurang kehancuran. Apalagi posisi kebutuhan modal minimum (*capital adequacy ratio*) sudah

banyak dimakan kredit macet dan naiknya dollar Amerika Serikat semakin memperlemah kuda-kuda perbankan Indonesia.

Dalam kondisi normal, kebangkrutan perusahaan di dalamnya sektor perbankan tidak terjadi secara tiba-tiba, melainkan melalui suatu proses atau tahapan dimana pihak manajemen seharusnya mengenali gejalanya sejak dini. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan melihat perkembangan kinerja perusahaan tersebut dari waktu ke waktu. Cara yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja (keuangan) perusahaan adalah analisis terhadap laporan keuangan. Analisis trend dan analisis ratio keuangan merupakan alat analisa yang paling banyak digunakan.

Laporan keuangan merupakan alat yang sangat penting, baik bagi manajemen, pemilik saham, investor, dan lembaga terkait lainnya, setidaknya untuk mengantisipasi terjadinya kebangkrutan pada suatu waktu. Hal ini berarti menyangkut terjadinya biaya-biaya baik biaya langsung maupun tidak langsung untuk mengatasinya dan menjadi penyebab terkurasnya aktiva dan sumber-sumber keuangan yang dimiliki perusahaan. Oleh karena itu, akan lebih baik apabila gejala dan tanda-tanda kebangkrutan itu diketahui lebih awal sehingga dapat dicarikan solusinya untuk mengurangi atau menghindarkan biaya-biaya tersebut. Di samping itu, informasi mengenai kemungkinan kebangkrutan perusahaan akan dapat melindungi kepentingan masyarakat dari kemungkinan kerugian yang bisa dideritanya dan merupakan alat untuk menilai kemampuan adaptasi dan antisipasi perusahaan terhadap perkembangan bisnis dan ekonomi.

Untuk mengantisipasi masalah tersebut, maka diperlukan suatu metode khusus yang mampu memberikan penilaian atas kemampuan finansial perusahaan di masa kini serta di masa mendatang. Salah satu model yang dapat digunakan adalah model analisis diskriminan Altman. Berawal dari hal tersebut, penulis tertarik untuk mengkaji kondisi sektor perbankan serta menuangkannya dalam tulisan ini dengan judul **“PENERAPAN METODE DISKRIMINAN DALAM MENGEVALUASI KEBANGKRUTAN SEKTOR PERBANKAN DI INDONESIA”**.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

- 1.2.1. Apakah ada perbedaan kinerja keuangan antara bank yang bangkrut dan tidak bangkrut yang tercatat di Bursa Efek Jakarta?
- 1.2.2. Di antara beberapa rasio keuangan yang digunakan Altman, rasio mana yang memberikan kontribusi pembeda kinerja keuangan yang terbesar?

## **1.3. Pembatasan Masalah**

Batasan masalah perlu dibuat dengan tujuan agar pembahasan masalah tidak meluas. Adapun batasan masalah yang perlu dijelaskan adalah :

- 1.3.1. Variabel pembeda kinerja keuangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada hasil penelitian yang dilakukan Altman, yaitu rasio

lancar, rasio profitabilitas, rasio aktifitas, rasio leverage, dan rasio perputaran modal.

1.3.2. Adapun rumusan dari masing-masing ratio di atas adalah :

- a. Rasio lancar  $= \text{Modal kerja} / \text{Total aktiva}$
- b. Rasio profitabilitas  $= \text{Laba ditahan} / \text{Total aktiva}$
- c. Rasio aktifitas  $= \text{Laba sebelum bunga dan pajak (EBIT)} / \text{Total aktiva}$
- d. Rasio leverage  $= \text{Nilai pasar dari modal} / \text{Nilai buku hutang}$
- e. Rasio perputaran modal  $= \text{Penjualan} / \text{Total aktiva}$

1.3.3. Periode waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah empat (5) tahun, yaitu 1993 –1997.

1.3.4. Analisis diskriminan yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk kasus dua kelompok, yaitu kelompok bank yang mengalami kebangkrutan dan tidak mengalami kebangkrutan.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1.4.1. Untuk menguji secara empiris perbedaan kinerja keuangan antara bank yang bangkrut dan tidak bangkrut yang tercatat di Bursa Efek Jakarta.

1.4.2. Untuk menguji secara empiris rasio mana di antara beberapa rasio keuangan tersebut yang memberikan kontribusi pembeda kebangkrutan yang terbesar.

## **1.5. Kegunaan Penelitian**

### **1.5.1. Bagi Investor**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan investasi di Bursa Efek Jakarta, terutama pada sektor perbankan.

### **1.5.2. Bagi Pihak Manajemen Bank**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu dasar pertimbangan dalam pengambilan keputusan di bidang keuangan, terutama dalam rangka pembenahan kinerja bank dan mencapai tujuan manajemen keuangan, yaitu memaksimalkan nilai kekayaan pemegang saham dan pemilik bank.

### **1.5.3. Bagi Peneliti Lain**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu bahan referensi untuk penelitian lebih lanjut, terutama penelitian yang berkaitan dengan kinerja sektor perbankan.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1. Landasan Hasil Penelitian Terdahulu

Sejak akhir tahun 1960-an, para peneliti sangat tertarik untuk mengembangkan dan menguji model-model untuk mengelompokkan dan memprediksikan kebangkrutan perusahaan. Dua usaha yang paling berpengaruh adalah yang dilakukan oleh Beaver (1966) dan Altman (1968). Keduanya menyajikan metode yang telah dicontoh dan diperbaiki/ditingkatkan pada berbagai tipe perusahaan dan lingkungan yang berbeda.

Beaver memisahkan suatu sampel perusahaan-perusahaan bangkrut dan tidak bangkrut sebanyak 79 perusahaan dan menganalisis indikator kinerja keuangannya untuk periode lima tahun sebelum kebangkrutan. Usaha yang dilakukannya merupakan merupakan suatu tipe analisis universal, yaitu suatu pengukuran yang menganalisis rasio-rasio keuangan secara terpisah dan angka-angka *cut off* yang optimal dipilih, sehingga jumlah klasifikasi yang tepat dimaksimalkan untuk sampel tersebut. Beaver menguji enam rasio dari enam kelompok rasio yang menemukan bahwa *cashflow to total debt ratio* memiliki kemampuan terbaik untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan. Pengukuran finansial lainnya yang terpenting adalah *net income to total assets ratio* dan *no-credit interval*.

Altman adalah orang pertama yang menerapkan *multiple discriminant analysis* dalam masalah-masalah klasifikasi kebangkrutan dan menghasilkan

suatu model prediksi yang dikenal dengan model Z score. Pada tahun 1968 dengan menggunakan analisis diskriminan, Altman menyusun suatu model untuk memprediksikan kebangkrutan perusahaan. Dengan mengambil sampel yang terdiri dari 66 perusahaan manufaktur, setengah diantaranya mengalami kebangkrutan. Dalam hal ini yang dimaksud analisis Diskriminan sendiri adalah analisis yang bertujuan mengklasifikasikan observasi ke dalam salah satu dari dua kelompok berdasarkan satu set variabel yang telah ditentukan.

Dari laporan keuangan satu periode sebelum perusahaan bangkrut, Altman memperoleh 22 rasio, lima diantaranya ditemukan paling berkontribusi pada model prediksi. Kelima rasio yang dianggap sangat signifikan dalam meramalkan kebangkrutan perusahaan tersebut adalah rasio modal kerja terhadap total aktiva ( $X_1$ ), rasio laba ditahan terhadap total aktiva ( $X_2$ ), rasio laba bersih sebelum pajak dan bunga terhadap total aktiva ( $X_3$ ), rasio harga pasar dari modal terhadap nilai buku hutang ( $X_4$ ), dan rasio penjualan terhadap total aktiva ( $X_5$ ). Dari penelitian yang dilakukannya, Altman memperoleh model sebagai berikut:  $Z = 0.012X_1 + 0.014X_2 + 0.033X_3 + 0.006X_4 + 0.999X_5$ . Nilai krisis signal bangkrut yaitu 2.675, artinya bila memasukkan angka variabel  $X_1$  sampai  $X_5$  maka perusahaan dikatakan bangkrut bila nilai Z-nya lebih kecil dari 2.675 dan tidak bangkrut bila nilai Z-nya di atas 2.675. Kita bisa menyimpulkan bahwa suatu perusahaan yang berpotensi gagal mulai berkurang investasinya untuk aktiva lancar ( $X_1$ ). Karena  $X_2$  adalah indikator profitabilitas kumulatif yang relatif terhadap panjangnya waktu, ini mengisyaratkan bahwa semakin muda

perusahaan semakin besar kemungkinannya untuk bangkrut. Variabel  $X_3$  mencerminkan keseluruhan kekuatan perusahaan dalam mendatangkan pendapatan. Variabel  $X_4$  melambangkan solvabilitas atau kemantapan finansial jangka panjang perusahaan. Variabel terakhir  $X_5$  menunjukkan rasio perputaran modal yang menunjukkan besar kecilnya kemampuan manajemen untuk menjual aset-aset perusahaan. Altman sendiri sudah melakukan penelitian ini di Brazil bersama dua temannya yang menghasilkan dua model yang pada dasarnya sama hanya saja skor pemisah kritis adalah nol, yaitu setiap perusahaan dengan skor lebih dari nol dikelompokkan berdasarkan profil multivariat yang mirip dengan entitas berlanjut dan dengan perusahaan yang memiliki entitas yang pernah mengalami masalah serius. Sedang di Kanada penelitian Altman dan Lavalley menghasilkan bentuk  $Z$  score yang menghasilkan suatu *cut off* nol, yaitu setiap skor yang lebih besar dari nol mengindikasikan keadaan yang sehat dan setiap skor yang lebih kecil dari nol mengindikasikan bangkrut.

Selain Altman, beberapa peneliti lain juga menggunakan analisis diskriminan yang berhasil membedakan perusahaan yang bangkrut dan tidak bangkrut beserta variabel rasio keuangan yang paling berkontribusi terhadap model analisis adalah seperti yang ditulis oleh Gerald I. White, dkk:

1. Blum (1974), 6 rasio keuangan;
2. Dambolena and Khoury (1980), 19 rasio keuangan;
3. Ohlson (1980), 6 rasio keuangan;
4. Zinijewski (1980), 5 rasio keuangan.



Identifikasi kebangkrutan dan peringatan dini terhadap krisis keuangan yang akan datang adalah penting, sudah banyak para peneliti yang mencoba untuk memprediksi tingkat kegagalan bank. Diantara beberapa pakar tersebut, untuk kasus di Amerika Serikat telah dibahas oleh Thomson (1988), serta Whalen dan Thomson (1988). Kasus di Indonesia sudah dibahas oleh Zainudin dan Jogiyanto Hartono (1999), disamping itu juga oleh Payaman dan Machfoeds. Pada tahun 1980-an Thomson melakukan penelitian untuk memprediksi kegagalan bank, dengan tujuan untuk membuat model kegagalan bank dalam semua ukuran, dengan *proxy* berdasarkan data neraca dan laporan rugi laba bank, dan ia juga menggunakan rasio-rasio keuangan CAMEL. Model yang digunakan adalah *logit regression*, dengan hasil probabilitas suatu bank akan gagal merupakan fungsi dari variabel-variabel yang berhubungan dengan solvensi, termasuk CAMEL.

Zainuddin dan Jogiyanto melakukan penelitian untuk menguji manfaat rasio keuangan, sampel yang digunakan adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di BEJ dan mengeluarkan laporan keuangan tahunan untuk tahun buku 1989-1996. Untuk indikator rasio, mereka menggunakan empat variabel yaitu *capital* (5 rasio), *asset* (4 rasio), *earnings* (6 rasio), dan *liquidity* (4 rasio). Penelitian yang dilakukan menggunakan analisis regresi. Analisis regresi digunakan untuk menguji pengaruh pertumbuhan rasio keuangan pada tingkat individual terhadap pertumbuhan laba perbankan, selama periode satu tahun dan dua tahun kedepan. Untuk mengetahui pengaruh rasio keuangan dapat dilihat dari *critical ratio*, caranya apabila

*critical ratio* suatu rasio keuangan signifikan, maka rasio keuangan tersebut dapat dikatakan bermanfaat untuk memprediksi pertumbuhan laba. Namun hasil analisis regresi menunjukkan bahwa tidak terdapat rasio keuangan yang signifikan dalam memprediksi laba baik untuk periode satu tahun maupun dua tahun ke depan.

Penelitian mengenai evaluasi kinerja perbankan sebelum dan sesudah menjadi perusahaan publik di BEJ telah juga dilakukan oleh Payaman dan Machfoeds. Evaluasi kerja perusahaan perbankan, digunakan keuangan CAMEL. Dari hasil pengujian, menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan kinerja bank yang signifikan untuk tahun-tahun sebelum dan sesudah menjadi perusahaan publik.

Whalen dan Thomson dalam penelitiannya menggunakan data keuangan. Mereka membedakannya menjadi dua bagian, yakni bank yang gagal, serta bank yang bermasalah dan tidak bermasalah. Sampelnya sebanyak 50 bank yang berlokasi di Ohio, Western Pennsylvania, dan West Virginia. Adapun caranya rating CAMEL dari masing-masing bank diambil sebagai sampel, kemudian dengan menggunakan metode *logit regression* (penelitian yang bertujuan untuk mengestimasi kemungkinan suatu peristiwa yang akan terjadi, berdasarkan satu set variabel yang telah ditentukan) dan model itu digunakan untuk memprediksi perubahan rating CAMEL. Adapun temuannya bahwa rasio keuangan CAMEL akurat dalam menyusun rating bank. (Titik Aryati, JEMA, Juni 1999).

## 2.2. Gambaran Umum Kebangkrutan

Suatu perusahaan didirikan dengan harapan akan beroperasi untuk jangka waktu yang tidak tentu atau diasumsikan akan melanjutkan usahanya dan tidak akan dibubarkan. Pembubaran usaha bisa dilakukan bila ada bukti bahwa perusahaan tidak akan memperoleh atau meningkatkan pendapatan di masa yang akan datang, sehingga hidupnya akan terancam oleh kebangkrutan, seperti dinyatakan oleh Smith, Keith, dan Stephen (1993:281) bahwa suatu entitas bisnis didirikan dengan asumsi dasar bahwa mereka akan melanjutkan usahanya sepanjang pemilik mengharapkan pendapatan di masa mendatang dari profit yang dihasilkan perusahaannya, asumsi inilah yang merupakan dasar bagi prinsip Akuntansi yang dikonsepsikan sebagai *going concern* / kelangsungan usaha.

Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa konsep kelangsungan usaha, mengasumsikan perusahaan akan *going concern* dan tidak akan dibubarkan, kecuali ada bukti bahwa perusahaan tidak dapat memperoleh atau meningkatkan pendapatannya di masa mendatang. Gambaran lebih jelasnya kemungkinan suatu perusahaan bangkrut dapat dirangkum sebagai berikut:

### 2.2.1. Kegagalan Usaha dan Kebangkrutan

#### a. Pengertian Kegagalan Usaha dan Kebangkrutan

Pengertian kegagalan usaha digunakan dalam berbagai macam konteks. Kegagalan ekonomi berarti biaya yang ditanggung suatu perusahaan melebihi pendapatannya. Insolvabilitas merujuk

pada masalah finansial serius tertentu. Sebuah perusahaan mengalami insolvabilitas secara teknis bila perusahaan tersebut sudah terpaksa mengabaikan kewajiban-kewajiban finansialnya, meskipun nilai pembukuan asetnya masih melebihi total hutang. Artinya masih ada saldo bersih positif, perusahaan itu tidak lagi memiliki likuiditas yang memadai untuk melunasi hutang-hutangnya. Kondisi ini bisa bersifat sementara bisa pula permanen.

Istilah lain yang sering digunakan adalah insolvabilitas dalam kebangkrutan, artinya pasiva perusahaan sebenarnya lebih besar daripada aset, jika aset itu dihitung dengan benar, berarti juga saldo modal bersih perusahaan itu negatif. Tanpa mampu mempersoalkan likuiditas aset-asetnya, perusahaan itu jelas-jelas tidak mampu memenuhi kewajiban finansialnya yang telah jatuh tempo. Dalam kondisi seperti ini, likuidasi perusahaan lebih baik dilakukan daripada reorganisasi (Martin, dkk, 1993).

Kegagalan usaha mempunyai dua dimensi yaitu sebagai kegagalan ekonomi dan kegagalan finansial. Kegagalan ekonomi suatu perusahaan diartikan sebagai ketidakseimbangan antara pendapatan dan pengeluaran atau biaya modal yang lebih besar daripada tingkat laba perusahaan atau realisasi laba tidak dapat menutup biaya karena jumlahnya ternyata tidak sebesar yang diharapkan.

Kegagalan finansial diartikan : *pertama*, bila perusahaan tidak mampu membayar kewajibannya pada tanggal jatuh temponya, meskipun aktiva total melebihi kewajiban, sehingga perusahaan gagal keuangan. *Kedua*, jika total kewajiban melebihi nilai wajar sehingga perusahaan dinyatakan pailit (Weston dan Copeland 1991:51).

b. Faktor Penyebab Kebangkrutan Perusahaan.

Faktor penyebab kegagalan usaha sangat bervariasi untuk masing-masing perusahaan, namun dapat diidentifikasi beberapa sebab umum. Penyebab pokok kebangkrutan perusahaan ternyata adalah inkompetensi (Kekurangmampuan) manajerial. Selain itu ada sejumlah masalah struktural kunci yang sangat sering membebani banyak perusahaan, yaitu (Martin, dkk, 1993):

1. Ketidakseimbangan keahlian dalam eselon puncak. Seorang manajer cenderung mencari mitra yang memiliki serupa dengannya. Sebagai contoh, ada manajemen puncak yang terdiri dari orang-orang pemasaran, tanpa seorangpun ahli keuangan;
2. Pimpinan tertinggi yang mendominasi operasi perusahaan acapkali mengabaikan saran mitra-mitranya;
3. Dewan direktur yang kurang aktif atau tidak tahu apa-apa;
4. Fungsi keuangan dalam manajemen perusahaan tidak berjalan dengan semestinya. Tidak jarang pejabat keuangan menyampaikan input penting hanya beberapa saat sebelum anggaran diserahkan kepada dewan direktur, meskipun sistem

informasinya efektif. Tidak adanya pejabat keuangan yang terampil mengalirkan informasi itu ke dewan direktur merupakan kegagalan yang besar.

5. Kurangnya tanggung jawab pimpinan puncak. Bila seluruh manajer lainnya harus bertanggung jawab kepada seorang atasan, pimpinan puncak jarang merasa harus mempertanggungjawabkan segala tindakannya. Secara konseptual, pimpinan puncak bertanggung jawab kepada para pemegang saham. Seiring dengan melebarnya pemisahan antara pihak manajemen dengan pemilik saham, ikatan itu semakin kendur bahkan lenyap sama sekali.

#### 2.2.2. Model Evaluasi Kebangkrutan

##### a. Manfaat Evaluasi Kebangkrutan

Informasi kebangkrutan bisa bermanfaat bagi beberapa pihak seperti berikut ini:

##### 1. Pemberi Pinjaman (kreditur)

Informasi kebangkrutan bisa bermanfaat untuk mengambil keputusan siapa yang akan diberi pinjaman dan kemudian bermanfaat juga untuk kebijakan memonitor pinjaman yang ada;

##### 2. Investor

Investor saham atau obligasi yang dikeluarkan oleh suatu perusahaan tentunya akan sangat berkepentingan melihat adanya kemungkinan bangkrut atau tidaknya perusahaan yang

menjual surat berharga tersebut. Investor yang menganut strategi aktif akan mengembangkan model prediksi kebangkrutan seawal mungkin dan kemudian mengantisipasi kemungkinan tersebut;

### 3. Pihak Pemerintah

Pada beberapa sektor usaha, pemerintah mempunyai tanggung jawab untuk mengawasi jalannya usaha tersebut (misalnya sektor perbankan). Pemerintah juga mempunyai kepentingan untuk melihat tanda-tanda kebangkrutan lebih awal supaya tindakan-tindakan yang diperlukan dapat diambil sedini mungkin.

### 4. Akuntan

Akuntan mempunyai kepentingan terhadap informasi kelangsungan suatu usaha karena akuntan akan dapat menilai kemampuan *going concern* suatu perusahaan;

### 5. Manajemen

Kebangkrutan berarti munculnya biaya-biaya yang berkaitan dengan kebangkrutan dan biaya ini cukup besar. Bila manajemen dapat mendeteksi tanda-tanda kebangkrutan lebih awal, maka tindakan pencegahan dan penghematan bisa dilakukan, misalnya dengan mengadakan merger atau restrukturisasi keuangan sehingga biaya kebangkrutan bisa dihindari.

## b. Indikator Pentingnya Pengevaluasian Kebangkrutan

### 1. Turunnya Volume Penjualan

Volume penjualan yang menurun menyebabkan turunnya pangsa pasar. Hal ini dikarenakan perusahaan tidak dapat bersaing di pasar dan hal ini merupakan permasalahan yang mendasar di dalam perusahaan.

### 2. Turunnya Nilai Penjualan

Nilai penjualan yang menurun dapat terjadi karena turunnya *market share* yang dibarengi dengan kenaikan relatif harga jual yang mungkin dipengaruhi oleh tingkat inflasi dan biaya produksi.

### 3. Turunnya Rentabilitas Perusahaan

Kenaikan harga penjualan yang berkurang dapat dikaitkan dengan kenaikan biaya produksi yang dapat menyebabkan turunnya rentabilitas.

## c. Analisis Evaluasi Kebangkrutan

Cara yang dapat ditempuh manajemen untuk menganalisis kondisi keuangan perusahaan setelah menangkap sinyal kebangkrutan adalah analisis evaluasi kebangkrutan baik melalui metode internal maupun eksternal. Analisis eksternal bersumber dari luar perusahaan seperti laporan perdagangan, statistik maupun indikator ekonomi yang dikeluarkan oleh pemerintah maupun swasta.



Analisis internal dilakukan melalui antara lain analisis strategi perusahaan di mana analisis ini memfokuskan pada persaingan yang dihadapi perusahaan, kemampuan manajemen dalam mengendalikan biaya, kualitas manajemen dan lain-lain. Pada umumnya analisis internal yang banyak digunakan adalah analisis terhadap laporan keuangan perusahaan, yaitu melalui analisis trend untuk beberapa periode dan analisis rasio finansial:

#### 1. Analisis Trend

Dengan mempelajari trend beberapa periode dari kegiatan-kegiatan usaha perusahaan untuk beberapa tahun terakhir diharapkan ada gambaran perkembangan, fluktuasi atau kemunduran. Suatu perusahaan diramalkan menuju kebangkrutan bila hasil analisis trend terhadap posisi keuangan menunjukkan kecenderungan menurunnya posisi kas dan bank, modal kerja pada aktiva lancar.

#### 2. Analisis Rasio Keuangan

##### a. Rasio Likuiditas

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan menyelesaikan hutang jatuh tempo segera dengan menggunakan aktiva lancarnya. Biasanya rasio yang digunakan adalah *current income*, *quick ratio*, *cash ratio*, dan *net working capital to total asset ratio*.

#### b. Rasio Leverage

Rasio ini untuk mengukur seberapa jauh aset perusahaan dibiayai oleh hutang. Rasio yang biasa digunakan adalah *debt to total asset ratio*, *total debt to equity ratio*, dan sebagainya.

#### c. Rasio Aktifitas

Rasio ini digunakan untuk mengukur seberapa besar efektifitas perusahaan dalam memanfaatkan sumber-sumber dana perusahaan. Beberapa rasio yang digunakan adalah *total asset turn over ratio*, *receivable turn over ratio*, *inventory turn over ratio*.

#### d. Rasio Profitabilitas

Rasio ini memberikan gambaran tentang kemampuan suatu perusahaan untuk menghasilkan keuntungan. Rasio yang digunakan adalah *gross profit margin*, *net profit margin* dan sebagainya.

Sedangkan menurut Weston dan Copeland (1995;237) ukuran keuangan perusahaan dianalisis dalam tiga kelompok, yaitu:

##### a. Rasio Profitabilitas

Rasio ini mengukur efektifitas manajemen berdasarkan hasil pengembalian yang dihasilkan dari penjualan dan investasi.

Rasio yang digunakan adalah rasio laba operasi bersih terhadap penjualan, laba operasi bersih terhadap total aktiva, laba operasi bersih terhadap total modal.

#### b. Rasio Pertumbuhan

Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan dalam mempertahankan posisi ekonomisnya dalam pertumbuhan perekonomian dan dalam pasar produk. Data yang dilaporkan adalah angka-angka nominal sehingga tingkat pertumbuhan yang dihitung merupakan penjumlahan pertumbuhan nyata ditambah faktor kenaikan tingkat harga.

#### c. Ukuran Penilaian

Digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen dalam mencapai nilai-nilai pasar yang melebihi pengeluaran. Rasio yang digunakan adalah harga pasar per saham terhadap laba per saham (PER).

### 2.2.3. Hubungan Kinerja Keuangan Dengan Kebangkrutan

Kebangkrutan suatu perusahaan berkaitan erat dengan kinerja keuangan perusahaan tersebut. Kesehatan suatu perusahaan bisa digambarkan dari titik sehat yang paling ekstrem sampai ke titik tidak sehat yang paling ekstrem, yaitu kesulitan keuangan jangka pendek dan kesulitan tidak solvabel di mana hutang lebih besar dibandingkan aset.

Kesulitan keuangan jangka pendek bersifat sementara dan belum begitu parah. Kesulitan semacam ini bila tidak segera ditangani, perusahaan bisa dilikuidasi atau direorganisasi. Likuidasi dipilih apabila nilai likuidasi lebih besar dibandingkan

dengan nilai perusahaan kalau diteruskan. Reorganisasi jika perusahaan masih menunjukkan prospek.

Dalam prakteknya bisa mulai dari kesulitan yang paling ringan sampai ke pernyataan kebangkrutan yang paling berat(Husnan,1992).

### **2.3. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan perumusan dan tujuan penelitian, dapat ditentukan hipotesis sebagai berikut:

1. Ada perbedaan kinerja keuangan antara bank yang bangkrut dan tidak bangkrut yang tercatat di BEJ.
2. Di antara rasio keuangan yang digunakan Altman, yaitu rasio modal kerja terhadap total aktiva ( $X_1$ ), rasio laba ditahan terhadap total aktiva ( $X_2$ ), rasio laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aktiva ( $X_3$ ), rasio nilai pasar dari modal terhadap nilai buku hutang ( $X_4$ ), dan rasio penjualan terhadap total aktiva ( $X_5$ ); rasio laba ditahan terhadap total aktiva ( $X_2$ ) yang memberikan kontribusi pembeda kinerja keuangan yang terbesar.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kasus, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menganalisis suatu kasus yang hasilnya dapat diterapkan dalam suatu periode dan untuk perbaikan kinerja BEJ maupun perbankan yang menjadi bahan penelitian ini.

#### **3.2. Data dan Sumber Data**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data sekunder, berupa laporan keuangan sektor perbankan yang tercatat di Bursa Efek Jakarta untuk periode tahun 1993 –1997, kurs rupiah, total perdagangan saham, IHSG, kapitalisasi pasar dan perusahaan yang listing.

#### **3.3. Teknik Pengambilan data.**

Metode pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive random sampling* dengan kriteria sebagai berikut :

1. Bank yang dipilih dalam penelitian ini adalah bank-bank di Indonesia yang go publik di BEJ selama 1993-1997.
2. Bank telah mempublikasikan laporan keuangannya secara kontinyu selama tahun 1993-1997
3. Bank sampel menerbitkan laporan keuangan per 31 Desember. Kriteria ini dimaksudkan untuk menjamin bahwa dalam sampel tidak terdapat laporan keuangan kuartal.

Berdasarkan kriteria diatas , dari 21 bank yang memenuhi kriteria tersebut terdapat 7 bank yang mengalami kebangkrutan dan 14 bank yang tidak mengalami kebangkrutan.

### 3.4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka, dengan cara mengumpulkan data sekunder dari literatur- literatur yang bersumber dari pojok BEJ maupun dari sumber lain , seperti perpustakaan.

### 3.5. Teknik Analisa Data

Teknik analisis data yang dilakukan adalah dengan menganalisis data yang berupa angka-angka, dalam hal ini penulis melakukan perhitungan dengan cara :

#### 1. Model Analisis

Model analisis yang digunakan adalah *multivariate diskriminant analysis*, yaitu persamaan yang menggunakan beberapa variabel, dengan rumusan (Gasperz,1995) :  $Z = a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3 + a_n X_n$

Keterangan:

Z= variabel terikat

$X_1$  = variabel bebas

$a_1$  = koefisien variabel bebas

n= jumlah variabel

#### 2. Teknik Analisis

a. Fungsi Diskriminan

Fungsi diskriminan yang digunakan adalah fungsi diskriminan Fisher, dengan cara mentransformasikan observasi multivariat  $X$  ke dalam observariat univariat  $Y$ , sehingga derivasi  $Y$  dari populasi  $\pi_1$  dan  $\pi_2$  tersebar sebanyak mungkin. Fisher menyarankan mengambil kombinasi linier sebanyak mungkin dari  $X$  untuk membentuk  $Y$  karena akan menuju fungsi  $X$  yang sederhana dan mudah diselesaikan secara sistematis. Fungsi diskriminan Fisher dirumuskan :  $Z : \alpha'X =$

$$(\mu_1 - \mu_2)' \Sigma^{-1} X$$

Keterangan:

$\alpha'$  = vektor koefisien pembobot fungsi diskriminan

$(\mu_1 - \mu_2)$  = deviasi antara rata-rata sampel ke-1 dan ke-2

$\Sigma^{-1}$  = invers dari matriks kovarian gabungan

$X$  = variabel bebas (rasio keuangan Altman)

Matriks kovarian adalah sama untuk kedua populasi :  $\Sigma (X - \mu_1) (X - \mu_2)'$ , dengan catatan:  $(X - \mu_1)'$  adalah matriks transpose dari matriks  $(X - \mu_1)$  dan variannya adalah:  $\delta^2 y = \text{varian}(\alpha'X) = \alpha'$  dan kovarian  $(X) \alpha = \alpha' \Sigma \alpha$ . Untuk memudahkan perhitungan digunakan metode statistik lambda.

b. Uji Signifikansi Fungsi

Salah satu output standar dari sebuah diskriminan adalah pengukuran signifikansi dari suatu fungsi. Dalam penelitian ini menggunakan *chi-square statistic*.

c. Penentuan Titik Tengah

Jika Uji statistic mengindikasikan bahwa fungsi perbedaan secara signifikan, maka ditentukan titik pisah (tengah) untuk membentuk klasifikasi matriks. Jika ukuran kelompok sama, maka titik pisahnya adalah:  $Z_c = (Z_1 + Z_2)/2$ , dan apabila ukuran sampel tidak sama, maka titik pisahnya adalah:  $Z_c = (N_1 Z_1 + N_2 Z_2) / (N_1 + N_2)$ .

Keterangan:

$Z$  = nilai kritis titik pisah

$Z_1$  = centroid kelompok I

$Z_2$  = centroid kelompok II

$N_i$  = banyaknya sampel kelompok ke- I

d. Pembentukan klasifikasi matriks

Skor diskriminan observasi individual dibandingkan dengan titik pisah dan diklasifikasikan sebagai berikut :

a. Pengelompokan suatu individu ke dalam kelompok I jika  $Z_n < Z_c$ , dan

b. Pengelompokan suatu individu ke dalam kelompok II jika  $Z_n > Z_c$ .

e. Kekuatan diskriminatif dari pengklasifikasian matriks

Digunakan statistik Press's Q yakni suatu pengukuran klasifikasi dari fungsi diskriminan ketika dibandingkan dengan hasil yang diharapkan dari perubahan model. Perubahan nilai dibandingkan dengan nilai kritis berdasarkan distribusi *chi square*. Jika perhitungan nilai



melampaui nilai kritis, hasilnya signifikan lebih baik daripada perubahan yang diharapkan.

$$\text{Press Q} = \frac{[N - (n \times K)]^2}{N(K-1)}$$

Keterangan :

N = total ukuran sampel

n = jumlah pengamatan yang diklasifikasikan dengan benar

K = jumlah kelompok

### 3.6. Pengujian hipotesis

1. Untuk menguji hipotesis pertama yang diajukan dalam penelitian ini dilakukan dengan :

$H_0 : \underline{U}_1 = \underline{U}_2$  ; artinya tidak ada perbedaan kinerja keuangan antar kelompok bank yang bangkrut dengan kelompok bank yang tidak bangkrut.

$H_1 : \underline{U}_1 \neq \underline{U}_2$  ; artinya ada perbedaan kinerja keuangan antar kelompok bank yang bangkrut dengan bank yang tidak bangkrut.

Kaidah penolakan atau penerimaan  $H_0$  dilakukan dengan uji F (Fisher) yang diformulasikan sebagai berikut :

$$F = \frac{n_1 + n_2 - p - 1}{(n_1 + n_2 - 2) P} T^2$$

Keterangan:

$n_1$  = banyaknya sampel pada kelompok 1

$n_2$  = banyaknya sampel pada kelompok 2

P = banyaknya variabel yang dianalisis

$T^2$  = dapat dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$T^2 = \frac{n_1 n_2}{n_1 + n_2} (\chi_1 - \chi_2)' S_G (\chi_1 - \chi_2)$$

Keterangan :

$(\chi_1 - \chi_2)'$  = vektor selisih nilai rata-rata dari kelompok satu dan dua

$S_G$  = invers matriks gabungan

$H_0$  diterima apabila  $F_{hitung} < F_{\alpha, v_1, v_2}$

$H_0$  ditolak apabila  $F_{hitung} > F_{\alpha, v_1, v_2}$

Selain cara tersebut, penerimaan dan penolakan hipotesis bisa dilakukan dengan melihat besarnya probabilitas, bila probabilitas lebih kecil dari alpha ( $\alpha = 0.05$ ), maka hipotesis dapat diterima, dan sebaliknya

2. Untuk menguji variabel mana yang memberikan kontribusi pembeda kinerja keuangan yang paling besar dilakukan dengan membandingkan nilai koefisien fungsi diskriminan dan masing-masing variabel. Variabel yang memiliki nilai koefisien diskriminan yang terbesar maka variabel tersebut dinyatakan sebagai variabel yang memberikan kontribusi angka paling besar dalam membedakan kinerja keuangan bank yang bangkrut dan bank yang tidak bangkrut.

## BAB IV

### ANALISIS DATA

#### 1. Klasifikasi

Langkah pertama dalam analisis diskriminan adalah melakukan sesuatu klasifikasi yang *mutually exclusif* dari objek yang diteliti. Klasifikasi yang dilakukan terhadap perusahaan sektor perbankan disesuaikan dengan tujuan penelitian, yaitu klasifikasi bank yang bangkrut dan bank yang tidak bangkrut karena syarat dalam membuat model kebangkrutan harus ada perusahaan yang bangkrut sehingga model yang dibuat dapat dipergunakan.

Dalam menentukan bank yang bangkrut dan bank yang tidak bangkrut, penulis menggunakan data empiris tentang likuidasi bank yang dilakukan pemerintah pada agustus 1997 sampai Maret 1999. Tabel 4.I. memperlihatkan bank yang bangkrut dan bank-bank yang tidak bangkrut. Penulis menggunakan data 21 Bank yang tercatat di Bursa Efek Jakarta dari tahun 1993-1997. Dari 21 bank tersebut terdapat 7 bank yang mengalami kebangkrutan dan 14 bank yang tidak mengalami kebangkrutan.

Rasio yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah ratio keuangan Altman, karena rasio ini cukup mewakili dari seluruh ratio yang ada. Dalam mengolah data penelitian ini, penulis menggunakan proses SPSS, dengan model analisis diskriminan.

Tabel 4.1. Klasifikasi 21 Bank yang Tercatat di Bursa Efek Jakarta Tahun 1993-1997

No	Nama Bank	Klasifikasi
1.	Bank Bali	TB
2.	Bank BDN	B
3.	Bank BII	TB
4.	Bank Bira	B
5.	Bank BUN	B
6.	Bank Danamon	TB
7.	Bank Duta	TB
8.	Bank Ficorinvest	B
9.	Bank Indovest	TB
10.	Bank Interpac	TB
11.	Bank Lippo	TB
12.	Bank Mashill Utama	B
13.	Bank Modern	B
14.	Bank Niaga	TB
15.	Bank NISP	TB
16.	Bank Panin	TB
17.	Bank Papan Sejahtera	B
18.	Bank PDFCI	TB
19.	Bank Rama	TB
20.	Bank Tamara	TB
21.	Bank Tiara Asia	TB

Keterangan : B = Bangkrut

TB = Tidak Bangkrut

Sumber : Jawa Pos, 22 April 1999

## 2. Analisis Diskriminan Pada Perusahaan Sektor Perbankan Yang Tercatat Di Bursa Efek Jakarta.

Analisis Diskriminan diawali dengan pengumpulan data untuk pengamatan dalam kelompok guna menguji ketepatan klasifikasi yang dibuat. Perbedaan –perbedaan diantara kelompok yang dianalisis dengan menggunakan statistik univariat.

Tabel 4. 2: Rata-Rata Kelompok Bank Yang Bangkrut Dan Tidak Bangkrut.

Variabel	Label	Bank Yang Bangkrut	Bank Yang Tidak Bangkrut
X <sub>1</sub>	CW/TA	0,917101	0,938766
X <sub>2</sub>	RE/TA	-0,024102	0,028267
X <sub>3</sub>	EBIT/TA	0,033669	0,027228
X <sub>4</sub>	E/L	0,098408	0,117421
X <sub>5</sub>	S/TA	0,554132	0,601305

Sumber : Lampiran 3-1

Keterangan:

CW :Modal Kerja

TA :Total Aktiva

EBIT :Laba Sebelum Bunga dan Pajak

RE :Laba Ditahan

E :Ekuitas

S :Penjualan

L :Liabilitas

Dalam penelitian ini, kriteria yang ditetapkan untuk memasukkan variabel kedalam analisis adalah variabel yang memiliki Wilks' Lambda terkecil dan nilai F terbesar. Setiap langkah hanya menganalisis satu variabel, pemilihan variabel akan berhenti jika tidak ada lagi variabel yang memenuhi kriteria masuk atau melanjutkan analisis selanjutnya.

Kelima variabel dalam penelitian ini memiliki kriteria pemilihan untuk dimasukkan kedalam analisis. Variabel-variabel tersebut memiliki Wilks' Lambda yang meningkat dan nilai F yang turun (lihat lampiran *page 1*) yang menunjukkan semakin maksimumnya kesalahan klasifikasi yang mungkin terjadi.

Kelayakan fungsi atau model diskriminan yang dapat disusun dari variabel-variabel tersebut telah ditunjukkan oleh nilai *chi-square* sebesar 43,387. Hal ini dapat dibuktikan dengan membandingkan *chi-square* hitung yang ditunjukkan dalam lampiran tersebut dan *chi-square* tabel. Bila nilai *chi-square* tabel lebih rendah dari nilai *chi-square* hitung maka fungsi diskriminan tersebut layak disusun. Dengan tingkat signifikansi 5%, derajat kebebasan 5, maka diperoleh nilai *chi-square* tabel sebesar 11,0705 sehingga fungsi tersebut layak untuk disusun.

Dengan demikian fungsi diskriminan yang bisa dibentuk berdasarkan lampiran (*page 2*) dari analisis tersebut adalah:

$$Z = 0,606X_1 + 1,006X_2 + 0,626X_3 - 0,118X_4 + 0,404X_5$$

Keterangan:

$X_1$  = Modal kerja / Total aktiva.

$X_2$  = Laba ditahan / Total aktiva.

$X_3 = \text{Laba sebelum bunga dan pajak} / \text{Total aktiva}$

$X_4 = \text{Nilai pasar dari modal} / \text{Nilai buku utang}$

$X_5 = \text{Penjualan} / \text{Total aktiva}$

Dari fungsi yang terbentuk dapat dilihat bahwa berdasarkan besar koefisiensinya, variabel  $X_2$  memiliki pengaruh yang paling besar terhadap variabel diskriminan.

Fungsi yang terbentuk harus diuji validitasnya dengan membentuk suatu matriks klasifikasi untuk menilai tingkat akurasi prediksinya, untuk itu titik pisah dari kedua kelompok tersebut harus ditentukan. Ukuran kedua kelompok tidak sama, maka titik pisah dari *diskriminant score* yang dihasilkan fungsi tersebut adalah sebesar 0,00 yang diperoleh dari perhitungan sebagai berikut:

$$Z_{cu} = \frac{N1Z1 + N2Z2}{N1 + N2} = \frac{(35X - 0,529 + 70X0,264)}{35+70} = 0,00$$

Dengan demikian, prosedur klasifikasi observasi adalah sebagai berikut :

1. Mengklasifikasikan observasi kedalam kelompok I jika *diskriminant score*nya negatif; dan
2. Mengklasifikasikan observasi ke dalam kelompok II jika *diskriminant score*nya positif.

Dari perhitungan diatas hasilnya terlihat pada lampiran *page* 5 sampai *page* 6.

Fungsi yang disusun ternyata menghasilkan keakurasian pengklasifikasian sebesar 67,6% dari 105 observasi, terdapat 34 observasi yang mengalami kesalahan klasifikasi. Pada kelompok I, dari 35 observasi, 19 observasi (54,3%) diklasifikasikan secara tepat sebagai anggota kelompok I, sedangkan 16 observasi

(45,7%) diklasifikasikan tidak tepat. Demikian pula pada kelompok II, dari 70 observasi 55 observasi (78,6%) diidentifikasi dengan jelas sebagai anggota kelompok II, sedangkan 15 observasi (21,4%) mengalami kesalahan klasifikasi (lampiran *page* 6).

Pengukuran tingkat akurasi klasifikasi ini dapat diukur dengan press Q Statistik sebagai berikut :

$$\text{Press}'Q = \frac{[N - (nxk)]^2}{N(k-1)} = \frac{[105 - (71 \times 2)]^2}{105(2-1)} = 13,04$$

Nilai Press'Q ini lebih besar jika dibandingkan dengan  $df1 \alpha(0.05) = 3,84$  sehingga klasifikasi tersebut memang akurat.

Dari fungsi diskriminan tersebut dapat dilihat bahwa berdasarkan besar koefisiennya variabel  $X_2$  memiliki pengaruh yang paling besar terhadap kekuatan diskriminan yang membedakan kelompok yang satu dengan kelompok yang lain.

Berdasarkan fungsi diskriminan tersebut dapat diperoleh nilai Z untuk kedua kelompok agar dapat membedakan klasifikasi sesungguhnya dari 21 bank yang menjadi objek penelitian. Nilai Z dari setiap kelompok merupakan jumlah seluruh hasil kali setiap koefisien variabel dengan rata-rata kelompok untuk masing-masing variabel dalam fungsi tersebut. Jadi untuk kedua kelompok tersebut nilai Z nya adalah:

$$Z_b = (0,606 \times 0,917101) + (1,006 \times -0,024102) + (0,626 \times 0,033669) + (0,118 \times 0,098408) + (0,404 \times 0,554132) = 0,78808$$



$$Z_{tb} = (0,606 \times 0,938766) + (1,006 \times 0,028267) + (0,626 \times 0,27228) - (0,118 \times 0,117421) + (0,404 \times 0,601305) = 0,87116$$

Untuk menentukan klasifikasi yang tepat dari setiap bank, apakah suatu bank termasuk dalam kelompok pertama atau kelompok kedua, ditentukan oleh titik pisah yang merupakan titik kritis dari nilai Z dari kedua kelompok itu. Nilai kritis tersebut ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$C = \frac{Z_b + Z_{tb}}{2}$$

$$C = \frac{0,78808 + 0,87116}{2} = 0,82962$$

Dari titik pisah yang diperoleh, maka bisa ditentukan pedoman klasifikasi dari tiap-tiap bank dalam penelitian ini, yaitu bila ;

1. Nilai Z bank lebih kecil dari titik kritis, maka bank tersebut digolongkan sebagai bank yang bangkrut (Kelompok I) dan
2. Nilai Z bank lebih besar dari titik kritis, maka bank digolongkan sebagai bank yang tidak bangkrut (Kelompok II)

Dengan tingkat akurasi pengklasifikasian sebesar 67,6% dari fungsi diskriminan yang tersusun dan nilai kritis Z diatas, cukup menjadi dasar untuk menggunakan fungsi diskriminan ini dalam menganalisis kinerja keuangan perusahaan-perusahaan sektor perbankan yang tercatat di Bursa Efek Jakarta.

### 3. Pengujian Hipotesis

- a. Untuk menjawab hipotesis pertama bahwa terdapat perbedaan kinerja keuangan antara bank yang bangkrut dan bank yang tidak bangkrut, penulis menggunakan uji F. Untuk memutuskan apakah hipotesis memang benar, maka nilai F Hitung tersebut dibandingkan dengan nilai F Tabel. Bila nilai F hitung > F Tabel, maka hipotesis diatas diterima dan sebaliknya. Dengan signifikansi 5% diperoleh nilai F tabel sebesar 2,295 sedangkan nilai Fhitung diperoleh sebesar 19,900(lampiran *page2*),maka hipotesis dapat diterima artinya memang ada perbedaan yang nyata pada kinerja keuangan antara bank yang bangkrut dan bank yang tidak bangkrut. Cara lain yang dapat digunakan adalah dengan membandingkan besarnya probabilitas terjadinya kesalahan dengan nilai alpha ( $\alpha = 0,05$ ). Bilamana signifikansi lebih kecil dari alpha, maka  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_1$  dan sebaliknya. Dari lampiran (*page2*) dapat dilihat besarnya signifikansi penelitian ini yaitu 0,02. Signifikansi sebesar 0,02 lebih kecil dari alpha ( $\alpha = 0,05$ ), maka  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_1$  yang menyatakan adanya perbedaan kinerja keuangan antara bank yang bangkrut dan bank yang tidak bangkrut.
- b. Untuk menjawab hipotesis kedua bahwa variabel mana yang memberikan kontribusi pembeda kebangkrutan terbesar dilakukan dengan membandingkan koefisien fungsi diskriminan dari kelima variabel yang digunakan. Variabel yang memberikan koefisien fungsi diskriminan yang paling besar bisa dinyatakan variabel tersebut adalah variabel yang memberikan kontribusi pembeda kebangkrutan yang terbesar. Tabel 4.3. memperlihatkan koefisien

dinyatakan variabel tersebut adalah variabel yang memberikan kontribusi pembeda kebangkrutan yang terbesar. Tabel 4.3. memperlihatkan koefisien

fungsi diskriminan masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Dari tabel tersebut dapat dinyatakan bahwa variabel  $X_2$  atau hasil profitabilitas ( Laba ditahan / total aktiva ) merupakan rasio yang memberikan kontribusi pembeda kebangkrutan yang paling besar, karena memberikan koefisien fungsi diskriminan yang paling besar.

Rasio  $X_3$  atau ratio aktivitas merupakan rasio yang memberikan kontribusi pembeda kinerja keuangan yang kedua.

Tabel 4.3 : Koefisien Fungsi diskriminan Variabel Pembeda Kinerja Keuangan (Kebangkrutan) antara Bank Yang Bangkrut dan Bank Yang Tidak Bangkrut.

Variabel	Keterangan	Koefisien Unstandardized	Koefisien Standardized
$X_1$	Modal Kerja/Total aktiva	14,700	0,606
$X_2$	Laba ditahan/Total aktiva	14,910	1,006
$X_3$	EBIT/Total aktiva	7,048	0,626
$X_4$	Ekuitas/Liabilitas	-1,362	-0,118
$X_5$	Penjualan/Total aktiva	1,875	0,404

## PEMBAHASAN

Kondisi perbankan pada lima tahun terakhir ini cenderung mengalami masa suram, kondisi tersebut tidak lepas dari krisis ekonomi yang belum berakhir. Kemunduran industri perbankan Indonesia dapat diwakili oleh 21 bank yang tercatat di Bursa Efek Jakarta yang menjadi sumber penelitian.

keuangan antara keduanya. Perbedaan kinerja keuangan tersebut ditunjukkan dengan nilai F hitung 19,900 yang lebih besar dari nilai F tabel 2,295, selain itu juga ditunjukkan dengan probabilitas terjadinya kesalahan 0,02 lebih kecil dari nilai signifikansi yang digunakan ( $\alpha = 0,05$ ), (lihat lampiran *page 2*).

Dari pengamatan selama lima tahun terakhir terhadap 21 bank yang tercatat di Bursa Efek Jakarta, perbedaan kinerja keuangan antara bank yang bangkrut dan bank yang tidak bangkrut dikarenakan faktor probabilitas.

Dari 21 bank yang tergolong bangkrut dan tidak bangkrut, selama lima tahun terakhir menghasilkan rasio probabilitas yang cenderung menurun, artinya kemampuan manajemen bank dalam memperoleh keuntungan menurun (lampiran 2.2). Penurunan kemampuan memperoleh laba ini disebabkan oleh beberapa faktor, faktor pertama adalah *negative spread* yang merupakan selisih kerugian yang ditanggung bank karena bunga simpanan atau deposito lebih besar daripada bunga kredit masyarakat yang diperoleh.

Faktor kedua yang mempengaruhi penurunan kemampuan adalah kemampuan masyarakat dalam membayar bunga kredit. Dalam kondisi perekonomian yang sedang mengalami resesi ini banyak sektor riil terpuruk dalam kondisi sulit, sehingga mempengaruhi kemampuan mereka dalam memperoleh keuntungan. Tidak sedikit perusahaan mengalami kerugian terus menerus sehingga mempengaruhi kelangsungan usahanya, bahkan di antaranya menyatakan pailit. (Dahlan Siamat, 1995).

Gambaran suram sektor riil tersebut jelas mempengaruhi kemampuan mereka dalam memenuhi kewajibannya berupa memenuhi membayar bunga

Gambaran suram sektor riil tersebut jelas mempengaruhi kemampuan mereka dalam memenuhi kewajibannya berupa memenuhi membayar bunga pinjaman serta pelunasan pokok pinjamannya. Kondisi tidak mempunyai debitor dalam kewajibannya dinyatakan sebagai *default*, sehingga secara langsung *defaultnya* debitor menyebabkan kredit macet yang dimiliki suatu bank menjadi bertambah, dan akhirnya bank tersebut menjadi berkurang tingkat likuiditasnya dan selanjutnya dapat mempengaruhi kemampuan bank dalam memperoleh keuntungan.

Faktor lainnya yang menyebabkan terjadinya perbedaan kinerja keuangan bank yang bangkrut dan yang tidak bangkrut adalah:

#### 1. Faktor Intern

Mempertahankan tingkat kinerja keuangan yang baik dan kuat serta memperbaiki kinerja keuangan ke tingkat yang lebih baik bukan suatu usaha yang mudah. Beberapa bank swasta dan bank pemerintah mengalami kesulitan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kinerja keuangannya.

Salah satu hal yang menarik untuk diamati adalah bahwa hambatan-hambatan intern yang mempengaruhi tingkat kinerja keuangan bank kadangkala bersumber dari kebijaksanaan yang diambil oleh pihak manajemen bank yang bersangkutan dan pandangan pemilik/pengurus bank yang tidak semata-mata bekerja untuk kepentingan banknya.

Bank-bank yang demikian biasanya terlihat dari besarnya konsentrasi pemberian pinjaman yang disalurkan kepada perusahaan-perusahaan di mana pemilik bank atau keluarganya mempunyai kepentingan. Dalam dunia perbankan

istilah yang sering digunakan untuk pinjaman semacam ini adalah pinjaman kepada “orang dalam”.

Keadaan tersebut akan menjadi semakin buruk, apabila sebagian besar pinjaman kepada “ orang dalam “ tersebut juga terkonsentrasi pada satu kegiatan usaha tertentu yang mengandung resiko tinggi sehingga dapat mengakibatkan berbagai masalah.

Bagaimanapun juga, dalam memutuskan pemberian pinjaman kepada “orang dalam “ tersebut (tanpa mengabaikan kenyataan bahwa ada beberapa bank yang mampu bersikap konsisten dengan prinsip-prinsip yang sehat), pengurus bank biasanya cenderung mengabaikan penilaian atas dasar azas-azas perkreditan yang sehat. Penanganan azas kredit – kredit tersebut biasanya juga dilakukan secara kurang profesional. (Info Bank,1998).

## 2. Faktor Ekstern

Faktor lain yang dapat dikemukakan adalah tumbuhnya volume usaha perbankan dalam suasana yang lebih kompetitif sejak deregulasi perbankan Oktober 1988,(Dahlan Siamat,1995).

Kelesuan ekonomi dalam beberapa segi mempunyai dampak yang kurang mengembirakan terhadap perbankan. Tidak sedikit debitur bank yang mengalami kesulitan usaha yang pada gilirannya menyebabkan kesulitan keuangan yang dirasakan dalam bentuk kurang lancarnya penerimaan bunga pinjaman serta pelunasan pokok pinjamannya.

Usaha untuk menyelamatkan pinjaman yang menjurus menjadi pinjaman macet juga macet juga terbentur pada berbagai hambatan, terutama yang terkait dengan ketidakpastian prospek usaha debitur yang bersangkutan dengan keadaan ekonomi yang masih tidak menentu ini. Keadaan tersebut sangat mempengaruhi kualitas pinjaman bank yang pada akhirnya mempengaruhi tingkat kinerja keuangannya.

Kompetisi yang sehat justru sangat baik agar bank-bank bekerja lebih efisien serta mendorong perbankan untuk meningkatkan mutu pelayanannya. Bagi bank-bank yang mengalami berbagai hambatan untuk meningkatkan efisiensi dan mutu pelayanannya akan menempuh cara dengan memberikan bunga dan deposito yang lebih tinggi dari bank lainnya dalam usahanya untuk dapat merebut pasar.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Dari hasil analisis dan pada Bab IV secara keseluruhan dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Penggunaan *Discriminant Analysis* akan sangat membantu dalam mengidentifikasi faktor-faktor utama yang dapat menjelaskan perbedaan kinerja keuangan bank yang bangkrut dan yang tidak bangkrut.
2. Hasil pengujian terhadap 21 bank dengan metode analisis diskriminan menunjukkan nilai prediksi yang cukup nyata yang ditunjukkan dengan nilai peluang terjadinya kesalahan klasifikasi sebesar 0,02 dan mean simpangan yang kecil.
3. Dalam pengelompokkan bank yang bangkrut dan bank yang tidak bangkrut menunjukkan cukup keakuratan hal ini diindikasikan dengan persentase pengklasifikasian sebesar 67,6%, dari 105 observasi terdapat 34 observasi yang mengalami kesalahan klasifikasi.
4. Penelitian ini mampu membedakan bank yang bangkrut dan bank yang tidak bangkrut, perbedaan kinerja keuangan bank tersebut ditunjukkan dengan perbandingan nilai F hitung sebesar 19.900 yang lebih besar dari nilai F tabel sebesar 2.295. Perbedaan kesehatan antara bank yang bangkrut dan bank yang



tidak bangkrut dapat dilihat juga dari perbandingan antara nilai peluang sebesar 0.02 dengan nilai signifikansi yang digunakan yaitu sebesar 5%. Nilai peluang terjadinya kesalahan lebih kecil dari nilai alpha, maka dapat dinyatakan bahwa antara bank yang bangkrut dan bank yang tidak bangkrut mempunyai perbedaan kinerja keuangan secara nyata.

5. Perbedaan kinerja keuangan antara bank yang bangkrut dan bank yang tidak bangkrut, dikarenakan rasio profitabilitas yang diwakili rasio laba ditahan terhadap total aktiva ini mempunyai nilai koefisien diskriminan yang terbesar, sehingga bisa dinyatakan bahwa rasio profitabilitas yang diwakili oleh rasio laba ditahan terhadap total aktiva ( $X_2$ ) adalah rasio yang memberikan kontribusi pembeda kebangkrutan yang terbesar.
  - a. Nilai koefisien diskriminan rasio leverage yang diwakili oleh rasio nilai pasar dari modal terhadap nilai buku hutang ( $X_4$ ) bernilai negatif (0.118) mengindikasikan apabila terjadi kenaikan pada variabel  $X_4$  sebesar satu satuan, maka fungsi pembeda kebangkrutan akan turun sebesar 0.118 satuan.

## 5.2. SARAN

Dari hasil penelitian, analisis dan pembahasan, maka ada beberapa hal yang masih kurang dan perlu perbaikan lebih lanjut, antara lain:

1. Bagi investor yang melakukan investasi pada sektor perbankan perlu mengevaluasi minimal satu tahun sekali terhadap kinerja keuangan sektor ini dengan juga memperhatikan aspek-aspek lainnya, seperti aspek manajemen bank, dan sebagainya. Perlu diperhatikan pula bahwa bank-bank yang tidak mengalami kebangkrutan belum tentu kinerja keuangannya baik dan kuat, sehingga seorang investor harus selalu mengevaluasi prospek dari bank tersebut, terutama menekankan pada prediksi kelangsungan usahanya.
2. Bagi pihak manajemen bank terutama bank yang tidak mengalami kebangkrutan harus selalu mengevaluasi kinerja keuangan banknya minimal satu tahun sekali karena mungkin saja faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja keuangan berubah seiring perkembangan bank dan ekonomi pada umumnya. Usaha pengevaluasian ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi faktor-faktor lain yang mungkin bisa sebagai pendorong terjadinya kebangkrutan. Selain itu manajemen juga sebaiknya memperhatikan kinerja perusahaan saingannya dengan menggunakan analisis diskriminan Altman.
3. Bagi pihak manajemen dan pemilik bank yang banknya dinyatakan bangkrut oleh pemerintah, memang tidak ada pilihan lain selain menerima kenyataan itu. Mereka masih punya tanggung jawab untuk mengembalikan dana simpanan masyarakat yang selama ini tersimpan di bank mereka, dan

4. bagi pemerintah harus bisa bersikap tegas dalam menindak bankir-bankir maupun pemilik bank yang nakal. Dalam masalah ini perlu adanya sanksi atau hukuman pidana bagi mereka yang memanfaatkan uang rakyat demi kepentingan pribadi.
5. Bagi kreditor perorangan, bank, maupun lembaga keuangan non bank mempunyai kepentingan terhadap kredit yang disalurkan pada suatu perusahaan agar dapat membayar bunga dan pokok pinjamannya. Analisis rasio Altman ini dapat memberikan manfaat kepada para kreditor sebagai alternatif menambah alat analisis yang ada dalam mengambil keputusan dapat tidaknya suatu perusahaan menerima kredit yang sudah ada. Dengan analisis rasio X1 hingga X5 dapat diketahui kekuatan membayar perusahaan yang akan menerima kredit.

Ruang lingkup penelitian ini terbatas pada sektor perbankan dan hanya menggunakan lima rasio keuangan yang menjadi variabel penelitian ini, sehingga hasil analisis belum mencerminkan kesimpulan yang bersifat global. Penelitian selanjutnya diharapkan bisa bersifat menyeluruh, dengan menggunakan lebih dari lima variabel dan memperhatikan pula aspek-aspek yang menjadi kelemahan analisis diskriminan yang belum diperdalam kajiannya dalam penelitian ini. Dengan demikian dimasa yang akan datang hasil penelitian bersifat global dan dapat mengurangi kesalahan yang mungkin terjadi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Altman, Edward, “ **Financial Ratios: Discriminat Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy**”; *Journal of Finance*, Edition 23 September, Volume 6,1968.
- Martin, John D., Keown, Arthur J., Petty, J.W., and Scott, Jr., D,F, **Basic Financial Management**, Fifth Edition, Prentice –Hall, Inc., USA, Diterjemahkan oleh Haris Munandar, 1993, Penerbit Rajawali Press, Jakarta ,1985.
- Dahlan Siamat, **Manajemen Lembaga Keuangan**, Cetakan 1, Penerbit Intermedia, Jakarta,1995.
- S. Munawir, **Analisis Laporan Keuangan** , Edisi Kedua, Cetakan Kedua, Penerbit Liberty, Yogyakarta,1986.
- Suad Husnan, **Manajemen Keuangan** , Edisi Kedua, Buku2, BPFE, Yogyakarta, 1992.
- Weston , J. Fred., and Copeland, Thomas E, **Manajemen Keuangan**, Edisi Kedelapan, Penerbit Erlangga,, Jakarta, 1987.
- Indonesian Capital Market Directory, Edisi Th.1996 dan 1997.
- Eko Budi . S, “ **Masih Adakah Bank Sehat**”, Majalah Info Bank , Halaman 17, Edisi Januari-Desember, 1998.
- Muji Hartarto, Ak, “ **Meramalkan Kebangkrutan Perusahaan Publik**”, Majalah Manajemen, Hal. 67, Edisi November-Desember, 1995.

Titik Aryati," **Memprediksi Kegagalan Bank** ", *Journal Management and Economic*, Hal.30, Edisi 18 Juni, 1999.

Hair., Anderson., Tatham., Black,**Multivariate Data Analysis**, Fifth Edition, Prentice Hall International Edition.

Gerald. I. White, Ashwinpaul, C. Sondhi, Don Fried, **Financial Statement**, Second Edition, John Wiley and Sons, Inc.

Ikhtisar Data Keuangan 21 Bank Yang Tercatat di Bursa Efek Jakarta Per 31  
Desember 1993 sampai 1997 (dalam milyar rupiah)

Nama Bank	Total Aktiva				
	1993	1994	1995	1996	1997
Bank Bali	4.139.759	4.983.497	6.331.043	7.999.688	12.592.570
Bank BDNI	6.145.037	8.894.481	12.435.865	16.651.468	19.989.732
Bank BII	7.138.718.9	9.328.582	12.899.081	17.707.033	24.697.680
Bank BIRA	580.145	1.069.438	1.652.374	2.846.838	5.206.149
Bank BUN	4.017.807	5.547.023	5.988.569	7.147.941	6.343.051
Bank Danamon	8.160.077	10.456.982	14.015.108	22.020.139	28.292.446
Bank Duta	2.518.110	2.431.631	3.287.965	5.261.794	6.875.355
Bank Ficorinvest	714.821	798.675	1.099.587	1.420.856	1.403.022
Bank Indovest	366.342	582.944	813.853	915.997	1.010.197
Bank Interpac	597.649	697.067	866.058	1.020.983	1.124.470
Bank Lippo	4.904.263	6.915.182	7.624.154	10.182.424	12.960.508
Bank Mashill Utama	405.214	821.913	1.238.252	1.641.555	1.527.351
Bank Modern	688.822	1.036.553	1.667.287	2.413.313	2.376.527
Bank Niaga	3.985.264	4.898.021	6.587.343	7.865.047	10.965.187
Bank NISP	463.215	655.344	875.313	1.198.930	1.703.668
Bank Panin	3.148.125	3.422.477	4.173.372	5.374.596	7.890.342
Bank Papan Sejahtera	457.455	928.826	1.186.707	1.258.651	2.018.333
Bank PDFCI	1.079.357	1.294.345	1.544.220	2.066.795	2.651.977
Bank Rama	419.225	624.730	926.369	1.264.176	1.266.727
Bank Tamara	1.168.668	1.509.360	2.059.455	2.892.781	3.049.282
Bank Tiara Asia	648.644	1.068.917	1.317.144	2.169.456	2.781.304

Ikhtisar Data Keuangan 21 Bank Yang Tercatat di Bursa Efek Jakarta Per 31  
Desember 1993 sampai 1997 (dalam milyar rupiah)

Nama Bank	Modal Kerja				
	1993	1994	1995	1996	1997
Bank Bali	3.709.793	4.553.532	5.634.217	7.165.539	11.118.204
Bank BDNI	5.786.698	8.332.364	11.591.117	11.591.117	15.420.649
Bank BII	6.807.120	8.966.787	12.419.519	17.003.413	22.922.109
Bank BIRA	551.498	1.019.483	1.569.700	2.701.478	4.318.285
Bank BUN	3.759.181	5.219.140	5.288.536	6.504.339	5.158.626
Bank Danamon	7.288.267	9.713.467	13.240.166	20.960.583	26.451.286
Bank Duta	2.288.267	2.150.758	2.992.343	4.924.682	6.409.095
Bank Ficorinvest	685.761	770.362	1.076.640	1.367.399	1.295.277
Bank Indovest	356.462	569.553	793.644	900.098	984.994
Bank Interpac	565.462	684.507	839.780	996.396	1.100.203
Bank Lippo	4.590.559	6.542.951	7.200.171	9.677.459	12.338.547
Bank Mashill Utama	373.572	774.906	1.163.849	1.557.940	1.386.494
Bank Modern	671.426	1.001.245	1.609.141	2.347.067	2.199.566
Bank Niaga	3.755.595	4.643.686	6.068.720	7.192.157	10.207.843
Bank NISP	426.038	598.331	804.194	1.071.781	1.499.052
Baank Panin	2.960.033	3.236.260	3.950.005	5.114.857	7.490.051
Bank Papan Sejahtera	428.241	838.267	1.060.615	1.163.184	1.741.588
Bank PDFCI	1.000.873	1.228.754	1.456.443	1.954.314	2.460.542
Bank Rama	398.871	595.019	886.956	1.216.251	1.198.130
Bank Tamara	1.098.713	1.425.181	1.957.012	2.721.002	2.771.824
Bank Tiara Asia	609.311	1.007.662	1.237.764	2.050.552	2.468.891

Ikhtisar Data Keuangan 21 Bank Yang Tercatat di Bursa Efek Jakarta Per 31  
Desember 1993 sampai 1997 (dalam milyar rupiah)

Nama Bank	Laba Ditahan				
	1993	1994	1995	1996	1997
Bank Bali	119.186	155.041	198.070	275.389	502.979
Bank BDNI	88.904	176.893	270.083	250.856	250.856
Bank BII	147.676	261.030	426.701	278.401	602.582
Bank BIRA	6.362	23.190	34.131	94.327	112.775
Bank BUN	75.181	108.270	144.920	195.050	(4.207.604)
Bank Danamon	101.747	178.926	275.598	421.364	350.512
Bank Duta	37.805	46.640	67.981	91.714	130.684
Bank Ficorinvest	3.378	8.593	16.292	26.527	(22.233)
Bank Indovest	10.854	11.006	17.859	26.525	34.388
Bank Interpac	23.633	24.931	27.472	34.846	35.272
Bank Lippo	97.641	151.531	220.514	321.325	417.440
Bank Mashill Utama	4.815	20.021	31.471	50.301	55.898
Bank Modern	7.886	23.651	38.675	53.016	(140.753)
Bank Niaga	70.997	112.196	164.144	240.933	338.315
Bank NISP	19.177	13.527	26.929	39.316	84.326
Bank Panin	57.880	97.963	140.780	207.922	297.893
Bank Papan Sejahtera	5.691	21.595	13.654	18.541	(33.742)
Bank PDFCI	48.051	56.725	70.966	93.504	(43.492)
Bank Rama	8.130	16.234	32.331	47.297	47.627
Bank Tamara	25.410	35.809	56.357	85.238	85.703
Bank Tiara Asia	16.053	31.321	58.609	84.669	7.772



## Ikhtisar Data Keuangan 21 Bank Yang Tercatat di Bursa Efek Jakarta Per 31

Desember 1993 sampai 1997 (dalam milyar rupiah)

Nama Bank	Laba Sebelum Bunga dan Pajak				
	1993	1994	1995	1996	1997
Bank Bali	82.579	95.902	117.997	164.432	91.432
Bank BDNI	68.925	162.781	193.626	255.433	150.944
Bank BII	169.394	201.075	249.000	376.119	358.857
Bank BIRA	5.726	22.589	41.794	87.696	55.085
Bank BUN	38.509	53.117	71.125	96.713	(4.324.492)
Bank Danamon	59.866	117.158	153.080	267.005	46.842
Bank Duta	38.509	53.117	71.125	96.713	(4.324.492)
Bank Ficorinvest	6.231	6.234	15.063	19.554	(55.515)
Bank Indovest	11.755	6.506	13.555	18.803	24.070
Bank Interpac	19.257	15.652	18.846	24.406	15.884
Bank Lippo	69.616	112.975	146.702	129.518	177.548
Bank Mashill Utama	5.535	19.787	23.492	35.473	24.070
Bank Modern	11.099	30.850	36.706	44.807	(175.877)
Bank Niaga	48.077	44.745	87.999	132.921	68.519
Bank NISP	5.758	15.421	23.217	25.755	34.927
Baank Panin	44.624	55.350	89.063	17.120	148.140
Bank Papan Sejahtera	8.546	16.822	13.701	4.327	(33.633)
Bank PDFCI	20.898	18.639	14.309	15.161	(106.378)
Bank Rama	4.612	18.465	31.772	34.784	24.102
Bank Tamara	11.685	18.496	32.763	48.137	56.032
Bank Tiara Asia	11.030	22.835	46.459	59.280	(63.664)

## Ikhtisar Data Keuangan 21 Bank Yang Tercatat di Bursa Efek Jakarta Per 31

Desember 1993 sampai 1997 (dalam milyar rupiah)

Nama Bank	Nilai Pasar Dari Modal				
	1993	1994	1995	1996	1997
Bank Bali	325.366	361.222	534.518	615.729	843.412
Bank BDNI	750.270	998.932	1.092.122	1.072.895	1.072.895
Bank BII	517.660	841.883	1.007.554	1.252.876	2.555.726
Bank BIRA	66.362	131.190	142.131	369.767	388.215
Bank BUN	237.181	270.270	306.920	513.850	(3.888.804)
Bank Danamon	545.939	759.115	855.787	1.841.553	1.770.701
Bank Duta	216.932	389.797	411.138	434.871	473.841
Bank Ficorinvest	68.378	73.593	81.292	167.527	118.767
Bank Indovest	60.966	61.118	67.971	76.637	84.500
Bank Interpac	92.383	93.681	96.222	103.596	104.022
Bank Lippo	383.306	437.196	506.179	906.933	1.003.048
Bank Mashill Utama	54.815	132.121	143.571	162.401	244.158
Bank Modern	107.886	164.651	179.675	194.016	247
Bank Niaga	211.562	251.321	302.032	614.124	711.513
Bank NISP	25.255	102.277	115.679	128.066	173.076
Bank Panin	316.597	356.681	513.840	580.982	1.032.036
Bank Papan Sejahtera	60.191	136.095	137.094	141.981	97.698
Bank PDFCI	111.894	170.569	184.810	206.348	220.352
Bank Rama	50.309	125.163	141.240	156.226	156.556
Bank Tamara	62.290	119.489	140.037	320.067	246.387
Bank Tiara Asia	126.053	141.321	243.609	369.669	192.772

Ikhtisar Data Keuangan 21 Bank Yang Tercatat di Bursa Efek Jakarta Per 31  
Desember 1993 sampai 1997 (dalam milyar rupiah)

Nama Bank	Nilai Buku Hutang				
	1993	1994	1995	1996	1997
Bank Bali	3.814.393	4.622.275	5.796.525	4.383.959	11.749.158
Bank BDNI	5.445.393	7.895.549	11.343.743	15.578.573	18.189.139
Bank BII	6.621.059	8.486.699	11.891.527	16.634.819	22.141.954
Bank BIRA	513.783	938.248	1.510.243	2.473.702	4.817.934
Bank BUN	3.780.626	5.221.753	5.681.649	6.634.091	10.231.855
Bank Danamon	7.614.141	9.694.651	13.159.321	20.178.586	26.366.745
Bank Duta	2.301.178	2.041.834	2.876.827	4.826.923	6.401.514
Bank Ficorinvest	646.442	725.081	1.018.295	1.253.329	1.284.255
Bank Indovest	305.377	521.827	745.882	839.360	925.697
Bank Interpac	487.266	603.386	769.836	917.387	1.020.448
Bank Lippo	4.150.376	6.477.987	7.117.975	9.275.491	11.957.460
Bank Mashill Utama	350.400	689.792	1.094.681	1.253.329	1.283.193
Bank Modern	580.937	871.902	1.487.612	2.219.297	2.376.280
Bank Niaga	3.773.703	4.646.700	6.285.311	7.250.923	10.253.674
Bank NISP	437.960	553.067	759.634	1.070.864	1.530.591
Bank Panin	2.831.527	3.065.796	3.659.532	4.793.614	6.858.086
Bank Papan Sejahtera	397.363	792.731	1.049.613	1.216.670	1.920.635
Bank PDFCI	967.463	1.242.876	1.359.410	1.860.447	2.431.625
Bank Rama	368.916	499.567	785.129	1.107.950	1.110.171
Bank Tamara	1.106.379	1.389.871	1.919.417	2.672.113	2.802.894
Bank Tiara Asia	522.591	927.596	1.073.535	1.899.787	2.588.532

Ikhtisar Data Keuangan 21 Bank yang Tercatat di Bursa Efek Jakarta Per 31  
Desember 1993 sampai 1997 (dalam milyar rupiah)

Nama Bank	Penjualan				
	1993	1994	1995	1996	1997
Bank Bali	2.647.514	3.316.847	4.514.014	5.361.550	8.305.893
Bank BIDNI	4.150.258	6.256.908	7.875.357	11.516.549	10.796.475
Bank BII	4.427.133	6.172.310	8.465.284	13.035.555	14.223.269
Bank BIRA	467.578	870.915	1.320.013	1.820.272	1.697.591
Bank BUN	2.706.518	4.018.637	4.277.352	5.242.455	5.976.060
Bank Danamon	6.181.661	7.904.957	10.825.362	17.587.268	18.172.690
Bank Duta	1.809.635	1.742.405	2.010.528	3.081.915	4.201.279
Bank Ficorinvest	114.482	236.410	523.025	732.003	643.073
Bank Indovest	50.041	180.728	240.031	258.824	278.614
Bank Interpac	84.329	208.149	242.912	250.208	236.035
Bank Lippo	4.047.216	5.860.723	5.891.523	8.713.590	11.200.181
Bank Mashill Utama	283.186	607.562	843.551	1.246.514	901.534
Bank Modern	493.038	647.719	1.069.581	1.347.821	604.268
Bank Niaga	2.987.391	3.606.328	4.955.441	5.420.669	7.332.827
Bank NISP	406.667	500.216	639.914	922.389	909.609
Baank Panin	1.932.760	1.983.885	2.178.372	3.070.908	4.151.959
Bank Papan Sejahtera	7.495	59.450	263.037	433.671	310.144
Bank PDFCI	204.325	301.764	419.818	724.125	652.994
Bank Rama	231.772	473.867	686.226	1.013.697	934.385
Bank Tamara	945.090	1.121.553	1.382.226	2.102.260	1.725.131
Bank Tiara Asia	463.605	749.233	832.544	1.471.342	1.092.786

**Rasio Modal Kerja terhadap Total Aktiva( X1 ) 21 Bank Yang Tercatat  
Di Bursa Efek Jakarta Untuk Periode 1993 sampai 1997**

Nama Bank	1993	1994	1995	1996	1997
Bank Bali	0.89614	0.91372	0.88994	0.89573	0.88292
Bank BDNl	0.94117	0.93680	0.93207	0.69102	0.77143
Bank Bll	0.95355	0.96122	0.96282	0.96026	0.92811
Bank BIRA	0.95062	0.95329	0.94997	0.94894	0.82946
Bank BUN	0.93563	0.94089	0.88311	0.91556	0.81327
Bank Danamon	0.92617	0.92890	0.94471	0.95188	0.93492
Bank Duta	0.90872	0.88449	0.91009	0.93593	0.93218
Bank Ficorinvest	0.95935	0.96455	0.97913	0.96238	0.92331
Bank Indovest	0.97401	0.97703	0.97517	0.98264	0.97505
Bank Interpac	0.97552	0.98198	0.96966	0.97494	0.97842
Bank Lippo	0.93603	0.94617	0.94439	0.95041	0.95201
Bank Mashill Utama	0.92191	0.94281	0.93991	0.94906	0.90778
Bank Modern	0.97475	0.96594	0.96513	0.97255	0.92554
Bank Niaga	0.94237	0.94807	0.92127	0.91444	0.93093
Bank NISP	0.91974	0.91300	0.91875	0.89395	0.87990
Bank Panin	0.94025	0.94559	0.94648	0.95167	0.94927
Bank Papan Sejahtera	0.93593	0.90250	0.89375	0.85613	0.86288
Bank PDFCl	0.92729	0.94932	0.94316	0.94558	0.92781
Bank Rama	0.95145	0.95244	0.95745	0.96209	0.94585
Bank Tamara	0.94014	0.94423	0.95026	0.94062	0.90981
Bank Tiara Asia	0.93936	0.94269	0.93973	0.94519	0.88767

**Rasio Nilai Laba Ditahan terhadap Total Aktiva (X2) 21 Bank Yang Tercatat  
Di Bursa Efek Jakarta Untuk Periode 1993 sampai 1997**

Nama Bank	1993	1994	1995	1996	1997
Bank Bali	0.02879	0.03111	0.03128	0.03443	0.03994
Bank BDNl	0.01447	0.01989	0.02172	0.05107	0.01255
Bank Bll	0.02069	0.02798	0.03308	0.01572	0.02440
Bank BIRA	0.01097	0.02168	0.02066	0.03313	0.02166
Bank BUN	0.01871	0.01952	0.02420	0.02729	-0.66334
Bank Danamon	0.01247	0.01711	0.01966	0.01914	0.01239
Bank Duta	0.01501	0.01918	0.02068	0.01743	0.01901
Bank Ficorinvest	0.00473	0.01076	0.01624	0.01867	0.01585
Bank Indovest	0.02963	0.01888	0.02194	0.02896	0.03404
Bank Interpac	0.04077	0.03577	0.03172	0.03413	0.03137
Bank Lippo	0.01991	0.02191	0.02892	0.03156	0.03221
Bank Mashill Utama	0.01188	0.02436	0.02542	0.03064	0.03660
Bank Modern	0.01145	0.02282	0.02320	0.02197	-0.05923
Bank Niaga	0.01781	0.02291	0.02492	0.03063	0.03085
Bank NISP	0.04140	0.02064	0.03075	0.03279	0.04950
Bank Panin	0.01839	0.02862	0.03346	0.03869	0.03775
Bank Papan Sejahtera	0.01244	0.02325	0.01151	0.01562	-0.01672
Bank PDFCl	0.04379	0.04383	0.04596	0.05990	-0.01640
Bank Rama	0.01939	0.02599	0.03488	0.05106	0.03767
Bank Tamara	0.02174	0.02372	0.02737	0.02947	0.02963
Bank Tiara Asia	0.02475	0.02930	0.04450	0.03903	0.00279

**Rasio Nilai Laba Sebelum Bunga dan Pajak Terhadap Total Aktiva (X3)  
21 Bank Yang Tercatat Di Bursa Efek Jakarta Untuk Periode 1993-1997**

Nama Bank	1993	1994	1995	1996	1997
Bank Bali	0.01995	0.01924	0.01863	0.02055	0.00726
Bank BDNl	0.01122	0.01830	0.01557	0.01534	0.00755
Bank Bll	0.02373	0.02155	0.01930	0.02124	0.01453
Bank BIRA	0.00987	0.02112	0.02529	0.03080	0.01058
Bank BUN	0.00958	0.00957	0.01188	0.01353	0.68177
Bank Danamon	0.00734	0.01120	0.01092	0.01213	0.00166
Bank Duta	0.01529	0.02184	0.02163	0.01838	0.62899
Bank Ficorinvest	0.00872	0.00781	0.01370	0.01376	0.03957
Bank Indovest	0.03209	0.01116	0.01666	0.02053	0.01806
Bank Interpac	0.03322	0.02245	0.02176	0.02390	0.01413
Bank Lippo	0.01419	0.01634	0.01924	0.01272	0.01370
Bank Mashill Utama	0.01316	0.02407	0.01897	0.02161	0.01576
Bank Modern	0.04479	0.02976	0.02202	0.01857	-0.07401
Bank Niaga	0.01206	0.00914	0.01336	0.01690	0.00625
Bank NISP	0.01243	0.02353	0.02652	0.02148	0.02050
Bank Panin	0.01417	0.01617	0.02134	0.02179	0.01858
Bank Papan Sejahtera	0.01868	0.01811	0.01155	0.00318	0.01666
Bank PDFCl	0.01936	0.01727	0.00927	0.02183	0.04011
Bank Rama	0.01100	0.02956	0.03430	0.02752	0.01903
Bank Tamara	0.00999	0.01225	0.01591	0.01664	0.01838
Bank Tiara Asia	0.01700	0.02136	0.03527	0.02732	0.02289

**Rasio Nilai Pasar Dari Modal terhadap Nilai Buku Hutang (X4) 21 Bank Yang Tercatat Di Bursa Efek Jakarta Untuk Periode 1993-1997**

Nama Bank	1993	1994	1995	1996	1997
Bank Bali	0.08530	0.07815	0.09221	0.68339	0.07178
Bank BDNl	0.13778	0.12652	0.09628	0.06887	0.05899
Bank Bll	0.07818	0.09920	0.08473	0.07532	0.11542
Bank BIRA	0.12916	0.13982	0.09411	0.14948	0.08058
Bank BUN	0.06274	0.05176	0.05402	0.07746	-0.38007
Bank Danamon	0.07170	0.07830	0.06503	0.09126	0.06716
Bank Duta	0.09427	0.19091	0.14291	0.09009	0.07402
Bank Ficorinvest	0.10578	0.10150	0.07983	0.13367	0.09248
Bank Indovest	0.19964	0.11712	0.09113	0.09130	0.09128
Bank Interpac	0.18959	0.01553	0.12499	0.11293	0.10194
Bank Lippo	0.09235	0.06749	0.07111	0.09778	0.08388
Bank Mashill Utama	0.15644	0.19154	0.13115	0.10979	0.19027
Bank Modern	0.18571	0.18884	0.12078	0.08742	0.00010
Bank Niaga	0.05606	0.05409	0.04805	0.08470	0.06930
Bank NISP	0.05767	0.18493	0.15228	0.11969	0.11308
Bank Panin	0.11181	0.11643	0.14041	0.12120	0.15048
Bank Papan Sejahtera	0.15148	0.17168	0.13061	0.11670	0.05087
Bank PDFCl	0.11566	0.13724	0.13595	0.11091	0.09062
Bank Rama	0.13637	0.25034	0.17989	0.14100	0.14102
Bank Tamara	0.05630	0.08597	0.07296	0.08258	0.08790
Bank Tiara Asia	0.24121	0.15235	0.22692	0.14195	0.07447

**Rasio Penjualan terhadap Total Aktiva (X5) 21 Bank Yang Tercatat  
Di Bursa Efek Jakarta Untuk Periode 1993 sampai 1997**

Nama Bank	1993	1994	1995	1996	1997
Bank Bali	0.63953	0.66557	0.71261	0.67022	0.65958
Bank BDNI	0.67538	0.70346	0.63328	0.69162	0.54010
Bank BII	0.62016	0.66166	0.65627	0.73618	0.57589
Bank BIRA	0.80597	0.81437	0.79886	0.63940	0.32607
Bank BUN	0.67363	0.72447	0.71425	0.73342	0.94214
Bank Danamon	0.79468	0.75595	0.77241	0.79869	0.64231
Bank Duta	0.71865	0.71656	0.61148	0.58572	0.61106
Bank Ficorinvest	0.16015	0.29600	0.48384	0.51518	0.45835
Bank Indovest	0.13659	0.31003	0.29493	0.28256	0.27580
Bank Interpac	0.14548	0.29861	0.28048	0.24507	0.20991
Bank Lippo	0.82524	0.84752	0.77274	0.85575	0.86418
Bank Mashill Utama	0.69885	0.73920	0.68124	0.75935	0.59026
Bank Modern	0.71577	0.65083	0.64151	0.55850	0.25427
Bank Niaga	0.74961	0.73628	0.75227	0.68921	0.66874
Bank NISP	0.87792	0.76328	0.73107	0.76934	0.53391
Bank Panin	0.61394	0.57966	0.51775	0.57137	0.52621
Bank Papan Sejahtera	0.01638	0.06401	0.22165	0.31919	0.15366
Bank PDFCI	0.18930	0.23314	0.27186	0.39036	0.24623
Bank Rama	0.79139	0.75851	0.74077	0.80186	0.73764
Bank Tamara	0.80869	0.74307	0.67116	0.69216	0.56575
Bank Tiara Asia	0.71473	0.70093	0.63208	0.67821	0.39290

## Discriminant

### Analysis Case Processing Summary

Unweighted Cases		N	Percent
Valid		105	100.0
Excluded	Missing or out-of-range group codes	0	.0
	At least one missing discriminating variable	0	.0
	Both missing or out-of-range group codes and at least one missing discriminating variable	0	.0
	Total	0	.0
Total		105	100.0

### Group Statistics

Group		Mean	Std. Deviation	Valid N (listwise)	
				Unweighted	Weighted
Bangkrut	X1	.9171006	6.178642E-02	35	35.000
	X2	-2.4102857E-03	.1162525	35	35.000
	X3	3.366886E-02	.1141575	35	35.000
	X4	9.840857E-02	9.494091E-02	35	35.000
	X5	.5541317	.2367136	35	35.000
Tidak Bangkrut..	X1	.9387664	2.563590E-02	70	70.000
	X2	2.826714E-02	1.151331E-02	70	70.000
	X3	2.722843E-02	7.331128E-02	70	70.000
	X4	.1174214	8.269980E-02	70	70.000
	X5	.6013053	.2044874	70	70.000
Total	X1	.9315445	4.230121E-02	105	105.000
	X2	1.804133E-02	6.868287E-02	105	105.000
	X3	2.937524E-02	8.851865E-02	105	105.000
	X4	.1110838	8.697987E-02	105	105.000
	X5	.5855808	.2157790	105	105.000

### Tests of Equality of Group Means

	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
X1	.941	6.441	1	103	.013 <sup>a</sup>
X2	.955	4.826	1	103	.030
X3	.999	.122	1	103	.727
X4	.989	1.116	1	103	.293
X5	.989	1.116	1	103	.293



## Analysis 1

### Box's Test of Equality of Covariance Matrices

#### Log Determinants

Group	Rank	Log Determinant
Bangkrut	5	-26.737
Tidak Bangkrut	5	-29.896
Pooled within-groups	5	-25.765

The ranks and natural logarithms of determinants printed are those of the group covariance matrices.

#### Test Results

Box's M		318.087
F	Approx.	19.900
	df1	15
	df2	19286
	Sig.	.000

Tests null hypothesis of equal population covariance matrices.

### Summary of Canonical Discriminant Functions

#### Eigenvalues

Function	Eigen value	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	.142 <sup>a</sup>	100.0	100.0	.353

a. First 1 canonical discriminant functions were used in the analysis.

#### Wilks' Lambda

Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1	.875	13.387	5	.020

### Standardized Canonical Discriminant Function Coefficients

	Function
	1
X1	.606
X2	1.006
X3	.626
X4	-.118
X5	.404

**Structure Matrix**

	Function 1
X1	.662
X2	.573
X5	.276
X4	.276
X3	-.091

Pooled within-groups correlations between discriminating variables and standardized canonical discriminant functions  
Variables ordered by absolute size of correlation within function.

**Canonical Discriminant Function Coefficients**

	Function 1
X1	14.700
X2	14.910
X3	7.048
X4	-1.362
X5	1.875
(Constant)	-15.117

Unstandardized coefficients

**Functions at Group Centroids**

Group	Function 1
Bangkrut	-.529
Tidak Bangkrut	.264

Unstandardized canonical discriminant functions evaluated at group means

**Classification Statistics**

**Classification Processing Summary**

Processed		105
Excluded	Missing or out-of-range group codes	0
	At least one missing discriminating variable	0
Used in Output		105

**Prior Probabilities for Groups ..**

Group	Prior	Specified Prior	Effective Prior	Cases Used in Analysis	
				Unwei ghted	Weighted
Bangkrut	.500			35	35.000
Tidak Bangkrut	.500			70	70.000
Total	1.000			105	105.000

**Classification Function Coefficients**

	Group	
	Bangkrut	Tidak Bangkrut
X1	581.519	593.177
X2	-69.428	-57.603
X3	9.748	15.338
X4	6.691	5.611
X5	21.963	23.450
(Constant)	-274.011	-285.895

Fisher's linear discriminant functions

Casewise Statistics

Original	Case Number	Highest Group		Second Highest Group		Squared Multiple R		Distance		Function 1
		Actual Group	Predicted Group	F(9, 1)		Controlled	Group	F(9, 1)		
				p	df			Controlled	Group	
	1	2	1*	.815	1	.531	.057	.469	.355	-1.86
	2	2	2	.835	1	.537	.042	.467	.340	1.26
	3	2	1*	.762	1	.519	.092	.481	.279	-1.21
	4	2	1*	.663	1	.459	.190	.441	.111	-1.96
	5	2	1*	.860	1	.543	.031	.457	.350	-1.81
	6	1	2*	.863	1	.544	.030	.456	.356	1.81
	7	1	1*	.979	1	.671	.001	.476	.111	1.27
	8	1	2*	.850	1	.541	.036	.479	.334	1.75
	9	1	1	.918	1	.609	.010	.481	.280	-1.89
	10	1	1	.939	1	.627	.006	.473	.210	-1.62
	11	2	2	.866	1	.549	.028	.467	.283	1.23
	12	2	2	.877	1	.557	.022	.447	.243	1.08
	13	1	1	.865	1	.547	.027	.469	.275	1.78
	14	2	2	.891	1	.562	.018	.448	.210	1.61
	15	2	2	.929	1	.599	.012	.451	.193	-1.84
	16	1	1*	.871	1	.568	.027	.467	.287	1.21
	17	1	2*	.659	1	.407	.195	.431	.111	1.71
	18	1	2*	.669	1	.409	.192	.436	.111	1.61
	19	1	2*	.792	1	.460	.076	.477	.141	1.73
	20	1	1	.835	1	.498	.037	.451	.210	-1.24
	21	2	2*	.518	1	.256	.355	.419	.111	1.11
	22	1	1*	.923	1	.597	.009	.447	.275	1.21
	23	1	1	.917	1	.588	.011	.442	.274	-1.24
	24	1	2*	.881	1	.552	.023	.471	.243	1.11
	25	1	1	.899	1	.569	.013	.471	.247	-1.26
	26	2	1	.897	1	.551	.018	.449	.243	1.19
	27	2	2	.925	1	.577	.007	.437	.111	1.11
	28	2	2	.812	1	.433	.086	.477	.275	1.21
	29	2	2	.752	1	.385	.127	.471	.243	1.21
	30	2	2	.843	1	.474	.059	.459	.210	-1.74
	31	2	1*	.949	1	.595	.003	.443	.210	-1.25
	32	2	1*	.959	1	.599	.001	.441	.210	-1.25
	33	2	1*	.839	1	.436	.041	.467	.243	-1.21
	34	2	2	.797	1	.388	.126	.471	.243	1.21
	35	2	1	.892	1	.497	.016	.479	.247	1.34
	36	1	1	.844	1	.437	.039	.443	.243	-1.26
	37	1	1	.872	1	.451	.030	.437	.210	-1.21
	38	1	2*	.881	1	.467	.022	.433	.243	1.24
	39	1	2*	.941	1	.593	.006	.437	.210	1.19
	40	1	1	.815	1	.452	.055	.468	.210	-1.28
	41	2	1*	.702	1	.368	.146	.457	.243	-1.26
	42	2	2	.912	1	.471	.005	.443	.210	1.21
	43	2	2	.862	1	.444	.039	.433	.243	1.21
	44	2	2	.983	1	.587	.002	.413	.210	1.29
	45	2	2	.989	1	.574	.009	.426	.243	1.44
	46	2	2	.854	1	.442	.034	.419	.210	1.29
	47	2	2	.976	1	.631	.001	.439	.243	1.49
	48	2	2	.865	1	.450	.021	.430	.210	1.19
	49	2	2	.947	1	.565	.004	.433	.243	1.24
	50	2	2	.860	1	.444	.031	.436	.243	1.28
	51	2	2	.844	1	.416	.039	.434	.243	1.21
	52	2	2	.649	1	.365	.116	.433	.243	1.31
	53	2	2	.674	1	.387	.107	.443	.243	1.21
	54	2	2	.534	1	.292	.387	.439	.243	1.64
	55	2	2	.486	1	.264	.485	.426	.243	1.61
	56	1	1	.740	1	.313	.119	.447	.210	-1.27
	57	1	2*	.891	1	.464	.019	.436	.243	1.21
	58	1	2*	.667	1	.397	.090	.413	.210	1.21
	59	1	2*	.680	1	.400	.086	.413	.243	1.21
	60	1	1	.794	1	.437	.066	.473	.243	-1.24
	61	1	2*	.691	1	.375	.124	.413	.243	1.44
	62	1	1*	.749	1	.341	.119	.419	.243	1.24
	63	1	2*	.759	1	.342	.126	.413	.243	1.21
	64	1	2*	.767	1	.335	.131	.413	.243	1.27
	65	1	1	.956	1	.602	.000	.439	.243	-1.43
	66	2	2	.839	1	.469	.023	.433	.243	1.21
	67	2	2	.786	1	.429	.071	.431	.243	1.21
	68	2	2	.678	1	.372	.091	.417	.243	1.27
	69	2	2	.653	1	.342	.035	.419	.243	1.29
	70	2	2	.874	1	.472	.001	.429	.243	1.21
	71	2	2	.680	1	.355	.109	.443	.243	1.27
	72	2	2	.759	1	.318	.094	.441	.243	-1.24
	73	2	2	.947	1	.565	.004	.433	.243	1.24
	74	2	2	.749	1	.315	.102	.443	.243	-1.26

Casewise Statistics

Case Number	Highest Group				Second Highest Group				Discriminant Score	
	Actual Group	Predicted Group	F(0.5   0.5)		Squared Mahalanobis Distance	Group	F(0.5   0.5)			Squared Mahalanobis Distance
			p	df			p	df		
Original 75	2	1*	1.949	1	1.563	1.677	1	1.437	1.014	-1.450
76	2	2	1.952	1	1.542	1.631	1	1.458	1.008	-1.078
77	2	2	1.991	1	1.576	1.673	1	1.474	1.011	-1.073
78	2	2	1.969	1	1.570	1.661	1	1.470	1.009	-1.026
79	2	2	1.956	1	1.525	1.627	1	1.431	1.009	-1.010
80	2	2	1.961	1	1.567	1.661	1	1.473	1.009	-1.013
81	1	1	1.991	1	1.593	1.674	1	1.492	1.014	-1.117
82	1	1	1.937	1	1.541	1.612	1	1.454	1.004	-1.149
83	1	1	1.938	1	1.541	1.612	1	1.454	1.005	-1.148
84	1	1	1.951	1	1.554	1.621	1	1.460	1.014	-1.087
85	1	1	1.929	1	1.533	1.607	1	1.447	1.011	-1.141
86	2	1*	1.975	1	1.577	1.671	1	1.477	1.011	-1.099
87	2	1*	1.988	1	1.581	1.684	1	1.489	1.010	-1.156
88	2	1*	1.921	1	1.539	1.624	1	1.451	1.008	-1.177
89	2	2	1.953	1	1.566	1.657	1	1.464	1.004	-1.111
90	2	1*	1.957	1	1.563	1.657	1	1.467	1.003	-1.115
91	2	2	1.997	1	1.600	1.713	1	1.501	1.021	-1.125
92	2	2	1.953	1	1.554	1.658	1	1.466	1.015	-1.087
93	2	2	1.949	1	1.558	1.657	1	1.462	1.009	-1.061
94	2	2	1.994	1	1.595	1.719	1	1.484	1.019	-1.152
95	2	2	1.957	1	1.563	1.657	1	1.467	1.010	-1.071
96	2	2	1.984	1	1.581	1.671	1	1.477	1.010	-1.025
97	2	2	1.929	1	1.533	1.607	1	1.447	1.010	-1.089
98	2	2	1.929	1	1.533	1.607	1	1.447	1.010	-1.089
99	2	2	1.954	1	1.564	1.647	1	1.461	1.003	-1.053
100	2	1*	1.965	1	1.576	1.659	1	1.467	1.004	-1.096
101	2	2	1.947	1	1.554	1.651	1	1.461	1.017	-1.092
102	2	2	1.953	1	1.558	1.657	1	1.462	1.010	-1.045
103	2	2	1.925	1	1.527	1.649	1	1.450	1.010	-1.086
104	2	2	1.914	1	1.517	1.634	1	1.438	1.004	-1.111
105	2	1*	1.963	1	1.565	1.657	1	1.466	1.017	-1.090

.. Misclassified case

Classification Results<sup>a</sup>

Group	Count	Predicted Group Membership		
		Bangkrut	Tidak Bangkrut	Total
Original				
	Bangkrut	16	19	35
	Tidak Bangkrut	15	55	70
%	Bangkrut	45.7	54.3	100.0
	Tidak Bangkrut	21.4	78.6	100.0

a. 67.6% of original grouped cases correctly classified.