

**ANALISIS DISKRIMINAN DALAM MEMPREDIKSI  
KINERJA SEKTOR PERBANKKAN DI INDONESIA  
(DISCRIMINANT ANALYSIS IN PREDICTING SECTOR PERFORMANCE  
BANKING IN INDONESIA)**

**Evaliati Amaniyah**

**Abstrak**

Penilaian kinerja perusahaan bisa dilakukan melalui analisis dari laporan keuangan seperti arus kas, laporan laba-rugi dan neraca. Laporan keuangan adalah suatu wujud dari tanggungjawab manajemen di kinerja perusahaan]. Pada umumnya, kinerja perusahaan dikatakan tidak baik apabila pihak manajemen kurang memiliki kemampuan dan pengalaman di dalam mengantisipasi kejadian yang juga akan mempengaruhi kelangsungan hidup perusahaan itu. Tujuan dari studi ini adalah untuk menentukan kontribusi rasio keuangan CAR (Capital Adequacy Ratio/rasio penyediaan modal), NPL (Non Performing Loans), ROA (Return on Asset) dan ROE (Return on Equity) di dalam menggolongkan bank-bank antara kinerja yang baik dan kinerja tidak baik dengan menggunakan analisis diskriminan. Berdasarkan pada penarikan sample secara purposive sampling, ada 53 kategori dari bank-bank kinerja yang baik dan 27 kategori dari bank-bank kinerja buruk. Hasil dari analisis dengan menggunakan keempat rasio keuangan di atas (CAR, NPL, ROA, dan ROE ), tingkat ketelitian 95%, serta menggunakan leave-one-out untuk silang validasi kelompok menunjukkan bahwa model ramalan yang digunakan mempunyai tingkat akurasi sebesar 93.8%.

Kata kunci: bank-bank, rasio keuangan, kinerja

**Abstract**

*Corporate performance assessment can be done through analysis of financial statements as cash flow, income statements and balance sheets. Financial statements is a form of management accountability on corporate performance. In general, bad company performance due to lack of management has the ability and experience in anticipating events will also affect the company's survival. The purpose of this study is to determine the contribution of financial ratios CAR (capital adequacy ratio), NPL (non performing loans), ROA (return on assets) and ROE (return on equity) in classifying banks between good performance and bad performance by using discriminant analysis. Based on purposive sampling, there are 53 category of good performance banks and 27 category of band performance banks. The results of the analysis indicate from four financial ratios that include in the prediction model are CAR, NPL and ROE with accuracy rate 95%. By using leave-one-out class for cross validation group, the model prediction has a classification accuracy rate 93.8%.*

*Keywords: banks, financial ratios, performance*

**PENDAHULUAN**

Pada umumnya setiap perusahaan dalam menjalankan usahanya mempunyai tujuan yang telah ditetapkan, tujuan tersebut antara lain yaitu tujuan jangka pendek dan jangka panjang dengan pengelolaan atas sumber daya yang ada di dalam perusahaan. Pemaksimalan tujuan pada jangka pendek tercermin melalui pencapaian tingkat keuntungan yang maksimal, sedangkan untuk jangka panjang adalah menjaga kontinuitas atau kelangsungan hidup perusahaan serta perkembangan perusahaan selanjutnya untuk meningkatkan kekayaan pemegang saham.

Berdasarkan pada pengalaman tersebut, pihak manajemen perlu mengevaluasi kinerja perusahaannya, sehingga dapat mengetahui perkembangan dan memprediksi kinerja perusahaan di masa yang akan datang. Kinerja perusahaan yang buruk pada umumnya terjadi karena manajemen kurang mempunyai kemampuan dan pengalaman dalam mengantisipasi kejadian yang akan berimbas pada kelangsungan hidup perusahaan. Dalam hal ini manajemen keuangan dituntut untuk mengambil peran yang lebih besar. Hal ini disebabkan pengambilan keputusan strategis sangat bergantung pada analisis pihak manajemen keuangan.

Penilaian kinerja perusahaan dapat dilakukan melalui analisis laporan keuangan, baik laporan *cash flow*, laporan laba rugi maupun neraca. Laporan keuangan merupakan salah satu bentuk pertanggungjawaban manajemen atas kinerja perusahaan. Dengan laporan keuangan tersebut dapat dihitung rasio-rasio keuangan yang dapat digunakan untuk mengetahui kondisi perusahaan,

baik dilihat dari tingkat likuiditas, solvabilitas dan profitabilitas. Jadi laporan keuangan akan banyak memberi informasi baik bagi pihak investor maupun pihak intern perusahaan. Investor sangat berkepentingan mengetahui kondisi perusahaan berkaitan dengan dana yang diinvestasikan dalam perusahaan agar aman. Bagi pihak manajemen perusahaan, laporan keuangan akan sangat berperan dalam penyusunan strategi usaha yang akan diambil terutama dalam tindakan preventif sebagai sistem peringatan dini (*early warning system*) untuk memprediksi terjadinya kebangkrutan. Menurut Bernstein (1993;647), "*Prediction models as screening, monitoring and attention-direction devices hold considerable promise and that they complement and precede, rather than replace, the rigorous financial approach*".

Penelitian ini mencoba untuk menggunakan beberapa rasio keuangan untuk membedakan kinerja pada sektor perbankan yaitu dalam katagori berkinerja baik dan katagori berkinerja kurang baik dengan menggunakan analisis diskriminan. Penelitian ini dilakukan pada sektor perbankan karena sektor perbankan memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan dengan sektor lain yaitu sektor perbankan sangat dipengaruhi oleh besarnya simpanan yang dihimpun dalam hal ini dari dana pihak ketiga (nasabah) dan jumlah kredit yang disalurkan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi rasio keuangan CAR (*Capital Adequacy ratio*), NPL (*Non performing loan*), ROA (*Return on*

*Asset*) dan ROE (*Return on Equity*) dalam mengelompokkan antara bank katagori berkinerja baik dan berkinerja kurang baik dengan menggunakan analisis diskriminan.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Penelitian sebelumnya

Altman 1968 (dalam Altman 1982) melakukan penelitian tentang “*Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy*”, yang dikenal dengan *Altman’s z-score*. Perusahaan yang diteliti sebanyak 33 *bankrupt firm* dan 33 *non-bankrupt firm* digunakan sebagai sampel dari periode 1946 sampai 1965. Hasil penelitian dengan menggunakan analisis diskriminan dapat memprediksi 95% akurat untuk data satu tahun sebelum perusahaan bangkrut dan 72% akurat untuk data dua tahun sebelum perusahaan bangkrut. Dari 22 rasio keuangan yang diteliti, 5 rasio keuangan yang masuk dalam model prediksi.

Sabar (2003) melakukan penelitian tentang “Analisis diskriminan dalam memprediksi *financial distress* dan *non distress* pada industri manufaktur”, dengan menggunakan sampel 15 perusahaan *financial distress* dan 81 perusahaan *non financial distress* dari tahun 1999-2001. Penelitian ini menggunakan 22 rasio keuangan dan terdapat 5 rasio keuangan yang secara konsisten selama tahun 1999-2001 dalam membedakan perusahaan dalam katagori *financial distress* dan *non financial distress*, dengan tingkat keakuratan 90%.

Sandin dan Porporato (2007) melakukan penelitian tentang “*Corporate bankruptcy prediction models applied to emerging economies: evidence from Argentina in the years 1991-1998*” Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi terjadinya kebangkrutan pada periode ekonomi yang stabil, dengan menggunakan sampel 11 perusahaan sehat yang disesuaikan dengan 11 perusahaan bangkrut dari tahun 1991 – 1998. Penelitian ini menggunakan 13 rasio keuangan, dengan menggunakan analisis diskriminan hanya 2 rasio keuangan yang masuk dalam model prediksi. Hasil penelitian tersebut mampu memprediksi 81,8% akurat untuk data satu tahun sebelum perusahaan mengalami bangkrut.

### Kajian Teori

#### Rasio Keuangan

Analisis rasio keuangan adalah metode yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kesehatan keuangan perusahaan.

Menurut Horne dan Wachowich (2005;132) “*To evaluate the financial condition and performance of the firm, the analyst need to perform checkup on various aspects of a firm’s financial health. A tool frequently used during these checkups is financial ratio. Or index which related two pieces of financial data by deviding one quantity by other*”.

Rasio keuangan dapat digunakan oleh pihak manajemen untuk analisis, *monitoring* dan perencanaan :

1. Sebagai alat analisis, rasio keuangan dapat membantu pihak manajemen dalam mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan pada perusahaan pada area investasi, pendanaan dan dividen. Rasio keuangan juga dapat digunakan untuk menilai kelangsungan hidup perusahaan sebagai *an ongoing enterprise* dan menentukan apakah *return* yang diperoleh sesuai dengan resiko yang dihadapi.
2. Sebagai alat *monitoring*, melalui pemeriksaan secara teratur dari rasio keuangan yang relevan, manajemen dapat memonitor setiap operasi perusahaan. Dengan demikian pihak manajemen dapat mengetahui kemajuan yang dicapai perusahaan dengan membandingkan data rasio keuangan dimasa lalu atau dengan perusahaan sejenis.
3. Rasio keuangan mempunyai peranan yang efektif pada perencanaan. Perencanaan merupakan kunci sukses bagi manajer keuangan, dengan data rasio keuangan dapat dibuat rencana keuangan perusahaan dimasa yang akan datang yang disesuaikan dengan kondisi perusahaan saat ini.

### **Capital Adequacy Ratio (CAR)**

*Capital Adequacy Ratio* (CAR) adalah rasio modal terhadap aktiva tertimbang menurut resiko. Rasio ini memperlihatkan seberapa jauh seluruh aktiva bank yang mengandung resiko ikut dibiayai dari dana modal sendiri bank disamping memperoleh dana dari sumber-sumber diluar bank seperti dana

masyarakat, pinjaman dan lain sebagainya. Dengan kata lain CAR adalah rasio untuk mengukur kecukupan modal yang dimiliki bank untuk menunjang aktiva yang mengandung resiko. CAR dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\text{CAR} = \frac{\text{Modal Bank}}{\text{Aktiva tertimbang menurut resiko}} \times 100\%$$

CAR merupakan indikator kemampuan bank untuk menutupi penurunan aktivanya sebagai akibat dari kerugian yang disebabkan oleh aktiva yang beresiko. Peraturan bank Indonesia mengenai tata cara penilaian kesehatan bank memasukkan rasio CAR sebagai salah satu indikator utamanya.

### **Non Performing Loan (NPL)**

*Non Performing Loan* (NPL) sering juga disebut rasio resiko kredit, menunjukkan kemampuan bank dalam memenuhi likuiditasnya dengan jalan mengadakan penarikan kredit outstandingnya untuk memenuhi permintaan akan kredit yang lain. Pinjaman umumnya dipertimbangkan sebagai non performing bila pokok atau bunga pinjaman yang telah jatuh tempo dan belum dibayar selama 90 hari atau lebih. Bank Indonesia menetapkan NPL sebesar 5%. Semakin tinggi resiko ini menunjukkan bahwa bank tersebut mengalami kesulitan likuidasi.

Tingkat kolektibilitas kredit dapat dikategorikan menjadi lima yaitu kredit lancar (*pass*), dalam perhatian khusus (*watch*), kurang lancar (*substandart*), diragukan (*doubtful*) dan macet (*loss*). Yang termasuk sebagai non performing adalah tiga katagori terakhir. NPL dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\text{NPL} = \frac{\text{Kredit}}{\text{Total kredit}} \times 100\%$$

### **Return on Asset (ROA)**

*Return on Asset* mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan laba bersih berdasarkan tingkat aset yang dimiliki. Rasio ini dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total Asset}} \times 100\%$$

### **Return on Equity (ROE)**

*Return on Equity (ROE)* adalah mengukur tingkat profitabilitas dari sisi modal investor dengan menghubungkan keuntungan perusahaan terhadap modalnya. Rasio ini dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total Ekuitas}} \times 100\%$$

Rasio ROE banyak digunakan oleh investor maupun calon investor pasar modal yang ingin melakukan investasi pada suatu perusahaan. Karena ROE dilihat dari cara pandang pemegang saham biasa, maka ROE biasanya dibandingkan dengan *cost of equity*. Perusahaan yang memiliki prospek yang baik akan memiliki ROE lebih tinggi dibandingkan dengan *cost of equity*-nya.

### **Bank**

Pengertian bank menurut UU No. 7 tahun 1992 tentang Perbankan

sebagaimana telah diubah dengan UU No. 10 tahun 1998:

1. Bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan, dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak.
2. Bank umum adalah bank yang melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional dan atau berdasarkan prinsip syariah yang dalam kegiatannya memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran.
3. Bank Perkreditan Rakyat adalah bank yang melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional atau berdasarkan prinsip syariah yang dalam kegiatannya tidak memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran.

Jenis-jenis bank di Indonesia digolongkan berdasarkan jenisnya, kepemilikannya, kegiatan usahanya dan system pembayaran jasanya

- 1 Berdasarkan jenisnya
  - a) Bank umum adalah bank yang melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional dan atau berdasarkan prinsip syariah yang dalam kegiatannya memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran.
  - b) Bank Perkreditan Rakyat adalah bank yang melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional atau berdasarkan prinsip syariah yang dalam kegiatannya tidak memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran
2. Berdasarkan kepemilikannya

- a) Bank milik pemerintah yaitu bank yang baik akte pendirian maupun modalnya dimiliki oleh pemerintah, sehingga seluruh keuntungan bank juga dimiliki pemerintah
  - b) Bank milik pemerintah daerah yaitu bank yang baik akte pendirian maupun modalnya dimiliki oleh pemerintah daerah, seluruh keuntungan bank juga dimiliki pemerintah daerah
  - c) Bank milik swasta nasional yaitu bank yang sebagian besar modalnya dimiliki oleh pihak swasta nasional, sehingga sebagian besar keuntungan bank dimiliki pihak swasta nasional
  - d) Bank milik koperasi yaitu bank yang baik akte pendirian maupun modalnya dimiliki oleh koperasi, seluruh keuntungan bank dibagikan kepada anggota koperasi
  - e) Bank asing/campuran merupakan cabang dari bank yang ada di luar negeri, baik itu milik swasta asing maupun pemerintah asing suatu negara atau yang telah bergabung dengan bank nasional
3. Berdasarkan kegiatan usahanya
- a) Bank devisa merupakan bank yang dapat bertransaksi keluar negeri atau yang bertransaksi menggunakan mata uang asing baik untuk penerimaan atau pembayaran
  - b) Bank non devisa adalah bank yang belum bisa bertransaksi menggunakan mata uang asing sehingga masih terbatas didalam negeri
4. Berdasarkan sistem pembayaran jasa
- a) Bank konvensional dalam menentukan harga pembayaran jasa menggunakan dua metode. Pertama, bunga pada bank konvensional bisa diartikan sebagai balas jasa pihak bank kepada nasabahnya baik yang membeli maupun menjual jasa perbankan. Harga beli diberikan berkaitan dengan fungsi bank sebagai penghimpun dana yang biasa disebut sebagai bunga simpanan. Sebaliknya, harga jual ditetapkan berkaitan dengan fungsi bank sebagai penyalur dana atau dengan kata lain dana yang harus dibayarkan oleh nasabah yang meminjam di bank (bunga pinjaman). Keuntungan bank diperoleh dari selisih bunga simpanan dan bunga pinjaman. Apabila bunga pinjaman lebih besar dari bunga simpanan maka bank memperoleh keuntungan. Sebaliknya jika bunga simpanan lebih besar maka bank merugi. Kedua, dengan menetapkan berbagai biaya baik itu secara nominal maupun persentase untuk jasa-jasa bank yang lain, seperti biaya administrasi, biaya profesi, sewa dan biaya lainnya yang dikenal dengan istilah *fee based*.
  - b) Bank syariah dalam harga jasa-jasa layanannya berdasarkan atas prinsip-prinsip syariah Islam seperti tertera dalam Al Quran dan Al Hadits. Hubungan antara bank syariah dan nasabahnya bukan hubungan antara debitur dan kreditur melainkan hubungan kemitraan antara penyandang dana (shahibul

maal) dengan pengelola dana (mudharib). Oleh karena itu tingkat laba bank syariah bukan saja berpengaruh terhadap tingkat bagi hasil untuk para pemegang saham tetapi juga berpengaruh terhadap bagi hasil yang dapat dibagikan kepada nasabah penyimpan dana.

## **METODE PENELITIAN**

### **Definisi Operasional Variabel**

Agar tidak terjadi kesalahan dalam penafsiran maka diuraikan tentang operasionalisasi variabel sebagai berikut:

1. Variabel terikat  
Adalah variabel yang diberi simbol  $Z$  yaitu variabel yang mengelompokkan suatu bank dalam katagori berkinerja baik dan kurang baik.
2. Variabel bebas  
Adalah variabel yang terdiri dari rasio-rasio keuangan, rasio keuangan diambil dari laporan keuangan perusahaan berupa neraca dan laporan laba rugi perusahaan 31 Desember 2005 dan 31 Desember 2006. Alasan pemilihan rasio keuangan yang digunakan sebagai variabel bebas adalah sesuai pada penilaian rasio keuangan oleh bank Indonesia.
  - a. CAR ( $X_1$ ) mewakili rasio solvabilitas yang mempertimbangkan besarnya modal perusahaan.
  - b. NPL ( $X_2$ ) mewakili rasio likuiditas perusahaan yang mempertimbangkan besarnya tingkat kolektibilitas kredit yang telah dikeluarkan oleh perusahaan

- c. ROA ( $X_3$ ) mewakili rasio profitabilitas perusahaan yang mempertimbangkan besarnya asset perusahaan.
- d. ROE ( $X_4$ ) mewakili rasio profitabilitas perusahaan yang mempertimbangkan besarnya ekuitas perusahaan.

### **Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu rasio keuangan CAR (*Capital Adequacy ratio*), NPL (*Non performing loan*), ROA (*Return on Asset*) dan ROE (*Return on Equity*) pada tahun 2005 s/d 2006. Data tersebut diperoleh dari Direktori Bank Indonesia tahun 2006.

### **Prosedur Penentuan Sampel**

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan sektor perbankan. Pengambilan sampel didasarkan pada purposive sampling yaitu pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu (Sekaran, 2006: 136). Pada penelitian ini, kriteria yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah:

1. Perusahaan yang dipilih merupakan perusahaan sektor perbankan yang terdiri dari bank swasta nasional devisa, bank swasta nasional non devisa, bank asing, bank campuran dan bank pemerintah.
2. Data laporan keuangan perusahaan yang diteliti tersedia lengkap dari tahun 2005 s/d tahun 2006
3. Bank yang dijadikan sampel sebagai bank dalam katagori berkinerja baik adalah bank yang mempunyai CAR lebih dari 8%, NPL kurang dari 5% dan rasio profitabilitasnya positif.

- Bank yang dijadikan sampel sebagai bank dalam katagori berkinerja kurang baik adalah bank yang mempunyai salah satu dari kriteria yaitu CAR kurang dari 8%, NPL lebih dari 5% dan rasio profitabilitasnya negatif.

### Model Analisis

Model analisis diskriminan sektor perbankan dalam katagori berkinerja baik dan kurang baik adalah sebagai berikut:

$$Z = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4$$

Di mana:

$\alpha$  = konstanta

$b_1 - b_4$  = koefisien masing-masing variabel bebas

$X_1$  = Capital Adequacy ratio

$X_2$  = Non Performing Loan

$X_3$  = Return on Asset

$X_4$  = Return on Equity

### Teknik Analisis

Penggunaan metode diskriminan untuk memprediksi bank dalam katagori berkinerja baik dan kurang baik dilakukan melalui tahap-tahap sebagai berikut:

- Menghitung rasio keuangan keuangan CAR (*Capital Adequacy ratio*), NPL (*Non performing loan*), ROA (*Return on Asset*) dan ROE (*Return on Equity*) dari laporan keuangan setiap bank yang dijadikan sampel baik bank dalam katagori berkinerja baik (katagori 0) maupun berkinerja kurang baik (katagori 1).
- Melakukan analisis diskriminan untuk menentukan variabel bebas yang paling berperan dalam

menentukan bank dalam katagori berkinerja baik dan kurang baik.

- Menguji tingkat keakuratan fungsi diskriminan. Dalam menentukan ketepatan klasifikasi fungsi diskriminan menurut Hair et al dengan:

- Menentukan *optimal cutting score*

$$Z_{cs} = \frac{N_A Z_B + N_B Z_A}{N_A + N_B}$$

keterangan:

$Z_{cs}$  = Cutting score

diantara grup A dan Grup B

$N_A$  = Jumlah observasi di group grup A

$N_B$  = Jumlah observasi di grup B

$Z_A$  = Centroid grup A

$Z_B$  = Centroid grup B

klasifikasi sebuah individu ke dalam grup A jika  $Z_n < Z_{cs}$  atau

klasifikasi sebuah individu ke dalam grup B jika  $Z_n > Z_{cs}$  dimana:

$Z_n$  = diskriminan Z skor untuk individu ke-n

- Menentukan standart perbandingan untuk hit ratio

➤ jika jumlah sampel grup sama

$$C_{equal} = 1 : \text{Number of grup}$$

➤ jika jumlah sampel grup tidak sama

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

keterangan:

$C_{pro}$  = propotional chance criterion

$p$  = proporsi individu dalam grup 1

$1 - p$  = proporsi individu dalam grup 2

Disarankan ketepatan klasifikasi sedikitnya 25% lebih besar dari pada secara probabilitas

- c. Mengukur ketepatan klasifikasi secara statistik

$$\text{Pres's Q} = \frac{[N - (nK)^2]}{N(K - 1)}$$

keterangan:

- N = total ukuran sampel  
n = jumlah dari penggolongan observasi yang benar  
K = jumlah dari group

Tabel 1. Bank yang masuk dalam penelitian  
(Table 1. Bank in research)

No	Bank	Katagori Kinerja
1	Bank Danamon Indonesia	Baik
2	Bank Rakyat Indonesia	Baik
3	Bank Central Asia	Baik
4	Bank UOB Indonesia	Baik
5	Bank Mizuho Indonesia	Baik
6	Bank Niaga	Baik
7	Citibank	Baik
8	Bank Tabungan Negara	Baik
9	Bank NISP	Baik
10	Standart Chartered Bank	Baik
11	Bank UOB Buana	Baik
12	ABN-Amro Bank	Baik
13	Bank DBS Indonesia	Baik
14	Lippo Bank	Baik
15	The Bank of Tokyo-Mitsubhisi UFJ	Baik
16	Bank Internasional Indonesia	Baik
17	Bank Bukopin	Baik
18	Bank Mega	Baik
19	Bank Saudara	Baik
20	Bank BTPN	Baik
21	Bank Kesejahteraan Ekonomi	Baik
22	Bank Dipo Internasional	Baik
23	Bank Mayapada	Baik
24	Bank Mestika	Baik
25	Bank Chinatrust Indonesia	Baik
26	Bank Nagari	Baik
27	Bank Maspion Indonesia	Baik
28	Bangkok Bank	Baik
29	Bank Victoria Internasional	Baik
30	Bank Haga	Baik
31	Bank Nusantara Parahyangan	Baik

## ANALISIS DAN PEMBAHASAN

### Pengelompokan bank dalam katagori berkinerja baik dan berkinerja kurang baik

Berdasarkan kriteria *purposive sampling* dari 130 bank di Indonesia dari tahun 2005 s/d 2006 maka diperoleh 80 bank yang memenuhi kriteria pemilihan sampel, 53 bank masuk dalam katagori berkinerja baik dan 27 bank masuk dalam katagori berkinerja kurang baik. Bank tersebut adalah:

32	Bank Niaga Artha Kencana	Baik
33	Bank Swadesi	Baik
34	Bank Sinar Mas	Baik
35	Bank Ekonomi Raharja	Baik
36	Bank Hagakita	Baik
37	Bank Commonwealth	Baik
38	Bank Mas	Baik
39	Bank Ina Perdana	Baik
40	Bank Bintang Manunggal	Baik
41	Bank Sinar Harapan Bali	Baik
42	Bank Akita	Baik
43	Bank Harmoni	Baik
44	Bank Centrama Nasional	Baik
45	Bank Fama International	Baik
46	Bank Prima Master	Baik
47	Bank Windu Kentjana	Baik
48	Bank Index Selindo	Baik
48	Bank Antar Daerah	Baik
50	Bank Utama Internasional	Baik
51	Bank Artos Indonesia	Baik
52	Bank Indomonex	Baik
53	Bank Mitra Niaga	Baik
54	Bank Jasa Artha	Kurang Baik
55	Bank Mayora	Kurang Baik
56	Bank swaguna	Kurang Baik
57	Bank Harfa	Kurang Baik
58	Bank Sri Partha	Kurang Baik
59	Bank Mandiri	Kurang Baik
60	Bank Negara Indonesia	Kurang Baik
61	Permata Bank	Kurang Baik
62	Bank Harda Internasional	Kurang Baik
63	Bank Amin	Kurang Baik
64	Bank Century	Kurang Baik
65	Bank Finconesia	Kurang Baik
66	Bank Agro	Kurang Baik
67	Bank Eksekutif	Kurang Baik
68	Bank Ganesha	Kurang Baik
69	Bank Kesawan	Kurang Baik
70	Bank Artha Graha Internasional	Kurang Baik
71	Bank Multicor	Kurang Baik
72	Panin Bank	Kurang Baik
73	HSBC	Kurang Baik
74	Rabobank International Indonesia	Kurang Baik
75	Bank Yudha Bakhti	Kurang Baik
76	Bank Resona Perdana	Kurang Baik
77	Bank Syariah Mandiri	Kurang Baik
78	Bank Muamalat	Kurang Baik
79	Bank Bumi Putra	Kurang Baik
80	ANZ Panin Bank	Kurang Baik

### Hasil Analisis Diskriminan dengan Stepwise Method

Ringkasan hasil analisis diskriminan *stepwise method* dapat dilihat pada tabel 2. Dalam *stepwise method* tidak semua variabel bebas yang dianalisis dapat masuk dalam fungsi diskriminan. Hasil pengolahan menunjukkan bahwa

variabel bebas yang merupakan rasio keuangan CAR (*Capital Adequacy ratio*), NPL (*Non performing loan*), ROA (*Return on Asset*) dan ROE (*Return on Equity*) yang dapat masuk dalam fungsi diskriminan adalah CAR, NPL dan ROE. Dari hasil tersebut maka fungsi diskriminan yang terbentuk adalah:

$$Z = -0.319 - 0.057X_1 + 0.457X_2 - 0.045X_4$$

Tabel 2. Ringkasan Hasil Analisis Diskriminan Stepwise Method  
(Table 2. Summary of Stepwise Diskriminant Analysis Method)

Variabel entered	X <sub>1</sub>	
	Koef Fungsi	-0.057
	Sig	0.012
	X <sub>2</sub>	
	Koef Fungsi	0.457
	Sig	0.000
X <sub>4</sub>	Koef Fungsi	-0.045
	Sig	0.001
Tabel Eigen Value	Canonical Correlation	0.816
Tabel Wilk lamda	Chi Square	83.906
	Sig	0.000
Function at Group Centroid	Grup statistik katagori 0	-0.995
	Grup statistik katagori 1	1.954
Classification result	Katagori 0	52
	Katagori 1	24
Tingkat Keakuratan	Original Group	95%
	Cross validation Group	93.8%

Nilai *Canonical Correlation* yang diperoleh adalah 0.816. *Canonical Correlation* mengukur keeratan hubungan antara diskriminan skor dengan grup, kalau nilai *Canonical Correlation* dikuadratkan  $(0.816)^2 = 0.666$ . Maka dapat disimpulkan bahwa 66.6 % perbedaan didalam variabel dependen (Z) dapat dijelaskan oleh tiga variabel independen (X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub> dan X<sub>4</sub>). Nilai Chi Square yang diperoleh adalah 83.906 dengan sig 0.000 ( $0.000 < 0.05$ ) hal ini mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua katagori (berkinerja baik dan berkinerja

kurang baik) pada fungsi diskriminan yang terbentuk.

Melalui fungsi diskriminan yang terbentuk maka setiap perusahaan yang diteliti akan memiliki skor yang digunakan sebagai dasar pengelompokan, masuk pada katagori berkinerja baik dan berkinerja kurang baik. Batas skor antara katagori tersebut adalah *cutting score* (Z) yang dapat dihitung dengan memperhatikan angka-angka yang terdapat pada *function at group centroid* yang memperlihatkan angka -0.995 untuk katagori 0 dan 1.954 untuk katagori 1. Sehingga perhitungan *cutting score*-nya adalah:

$$Z_{cs} = \frac{(53 \times 1.954) + (27 \times -0.995)}{53 + 27}$$

$$= 0.9587$$

Klasifikasi bank masuk kelompok 0 (berkinerja baik) jika  $Z_n < 0.9587$  dan klasifikasi bank masuk kelompok 1 (berkinerja kurang baik) jika  $Z_n > 0.9587$

Prediksi pengelompokan bank untuk *originil group* dapat dilihat pada *classification result* yaitu 95%. Untuk mengevaluasi ketepatan klasifikasi fungsi diskriminan dapat dilakukan dengan:

1. Menentukan standar perbandingan dengan *hit ratio*

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

$$= (0.6625)^2 + (1 - 0.6625)^2$$

$$= 0.553$$

Semua ketepatan klasifikasi (*hit ratio*) 95% melebihi propotional chance criterion 55.3% juga melebihi nilai yang disarankan ( $55.3\% \times 1.25 = 69.13\%$ )

2. Mengukur ketepatan klasifikasi secara statistik:

$$\text{Press's } Q \text{ estimate sampel}$$

$$= \frac{[80 - (76 \times 2)]^2}{80(2-1)} = 64.8$$

Nilai chi square pada  $\alpha = 0.01$  dan df 1 adalah 6.63, jadi *Press's Q estimate sample* (64.8) lebih besar dari pada nilai *critical value* (6.63), jadi ketepatan klasifikasi lebih signifikan dibanding dengan cara probabilitas.

Metode *leave-one out class* digunakan untuk melakukan *cross validation*. Ternyata tingkat keakuratan fungsi diskriminan yang diperoleh untuk *cross validation group* adalah 93.8%.

## Pembahasan

Berdasarkan pada pengujian variabel yang memiliki kontribusi dalam pengelompokan kinerja bank, dari empat variabel rasio keuangan hanya tiga variabel yang signifikan dalam membedakan kinerja bank. Variabel-variabel tersebut adalah:

1.  $X_1$  (*Capital Adequacy ratio*)

Rata-rata CAR untuk katagori berkinerja kurang baik lebih rendah dari pada bekinerja baik. Hal ini menunjukkan bahwa bank berkinerja baik mempunyai kemampuan memenuhi kewajibannya lebih baik karena mempunyai permodalan yang lebih baik sehingga dapat menutupi penurunan aktivitya sebagai akibat dari kerugian yang disebabkan oleh aktiva yang beresiko.

2.  $X_2$  (*Non performing loan*)

Rata-rata NPL bank berkinerja baik lebih rendah dari pada bank yang berkinerja kurang baik, sehingga mempunyai kemampuan memenuhi kewajiban yang segera harus dipenuhi. Hal ini menunjukkan kemampuan bank dalam memenuhi likuiditasnya dengan jalan mengadakan penarikan kredit *outstanding*-nya untuk memenuhi permintaan akan kredit yang lain.

3.  $X_4$  (*Return on Equity*)

Rata-rata ROE bank berkinerja baik lebih tinggi dari pada bank yang bekinerja kurang baik, sehingga mempunyai kemampuan menghasilkan laba yang lebih baik berkaitan dengan modal yang telah diinvestasikannya.

Tingkat keakuratan fungsi diskriminan yang diperoleh dalam melakukan

prediksi pengelompokan bank adalah 95% atau  $(52 + 24) / 80$ . Ini berarti bahwa pengelompokan hasil prediksi tidak semua sama dengan pengelompokan pada kondisi *actual*, terdapat empat bank yang tidak tepat diklasifikasikan (*misclassified*) oleh fungsi diskriminan yang terbentuk. Dari 53 bank yang pada *actual group* dinyatakan sebagai bank berkinerja baik, ternyata satu bank mengalami *misclassified* pada saat predicted group. Dari 27 bank yang pada *actual group* dinyatakan sebagai bank berkinerja kurang baik, ternyata tiga bank mengalami *misclassified*. Untuk mengevaluasi tingkat keakuratan fungsi diskriminan dengan menentukan standar perbandingan dengan *hit ratio* dan mengukur ketepatan klasifikasi secara statistik (*press's Q estimate sample*). Hasilnya adalah semua ketepatan klasifikasi (*hit ratio*) 95% melebihi *propotional chance criterion* 55.3% juga melebihi nilai yang disarankan yaitu 69.13. Nilai *press's Q estimate sample* (64.8) lebih besar dari pada nilai *critical value* (6.63), jadi ketepatan klasifikasi lebih signifikan dibanding dengan cara probabilitas. Selain itu, untuk menghindari pendapat bahwa klasifikasi dengan fungsi diskriminan yang didapat terlalu optimis dan tidak memperhatikan berbagai bias yang mungkin terjadi, maka digunakan metode *leave-one out class* untuk melakukan *cross validation*. Ternyata tingkat keakuratan fungsi diskriminan yang diperoleh untuk *cross validation group* adalah 93.8% yang masih tergolong akurat.

Perusahaan-perusahaan yang mengalami *misclassified* adalah:

1. Bank Indomex pada bagian predicted group dalam katagori bank berkinerja kurang baik (kode 1), sedangkan pada actual group termasuk dalam katagori bank berkinerja baik (kode 0). Prediksi pengelompokan bank Indomex pada katagori berkinerja kurang baik disebabkan oleh *discriminant score* yang diperoleh adalah 0.971 ( $Z_n > 0.9587$ ).
2. Bank Mayora pada bagian predicted group dalam katagori bank berkinerja baik (kode 0), sedangkan pada actual group termasuk dalam katagori bank berkinerja kurang baik (kode 1). Prediksi pengelompokan bank Mayora pada katagori berkinerja baik disebabkan oleh *discriminant score* yang diperoleh adalah 0.464 ( $Z_n < 0.9587$ ).
3. Bank Ganesha pada bagian predicted group dalam katagori bank berkinerja baik (kode 0), sedangkan pada actual group termasuk dalam katagori bank berkinerja kurang baik (kode 1). Prediksi pengelompokan bank Ganesha pada katagori berkinerja baik disebabkan oleh *discriminant score* yang diperoleh adalah -0.364 ( $Z_n < 0.9587$ ).
4. ANZ Panin bank pada bagian predicted group dalam katagori bank berkinerja baik (kode 0), sedangkan pada actual group termasuk dalam katagori bank berkinerja kurang baik (kode 1). Prediksi pengelompokan ANZ Panin bank pada katagori berkinerja baik disebabkan oleh *discriminant score* yang diperoleh adalah 0.462 ( $Z_n < 0.9587$ ).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Setelah dilakukan analisis dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah:

Rasio keuangan CAR (*Capital Adequacy ratio*), NPL (*Non performing loan*) dan ROE (*Return on Equity*) dapat mengelompokkan bank dalam kategori berkinerja baik dan berkinerja kurang baik dengan menggunakan analisis diskriminan dengan ketepatan klasifikasi sebesar 95%. Pengujian dengan menggunakan metode *leave-one out class* untuk melakukan *cross validation group*, model prediksi yang terbentuk mempunyai tingkat ketepatan klasifikasi sebesar 93.8%.

### Saran

Saran yang dapat direkomendasikan adalah:

1. Bagi investor perlu mempertimbangkan variabel-variabel yang masuk fungsi diskriminan dalam melakukan investasi pada sektor perbankan.
2. Bagi peneliti selanjutnya perlu mempertimbangkan variabel-variabel lain yang memiliki kontribusi dalam membedakan bank dalam kategori berkinerja baik dan kurang baik. Selain itu perlu mempertimbangkan objek penelitian selain sektor perbankan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Altman, Edward. 1968, "*Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy*" *Journal of Finance*.
- Bank Indonesia, 2006 "*Direktori Bank Indonesia*" Jakarta
- Bernstein, L. 1993, "*Financial Statement Analysis: theory, Application and Interpretation*" 5th ed, Richard D Irwin Homewood II.
- Brigham, Eugene. and Daves, Philip. 2004, "*Intermediate Financial Management*" 8th edition Thomson, South-Western USA.
- Dahlan Siamat, 1999 "*Manajemen Lembaga Keuangan*" Jakarta FEUI.
- Hair et al, 2006 "*Multivariate Data Analysis*" sixth edition Singapore Prentice Hall.
- Hasibuan, M 2004 "*Dasar-dasar Perbankan*" Jakarta: PT.Bumi Aksara.
- Horne, James. and Wachowich, John. 2005, "*Fundamental of Financial Management*" Prentice Hall International, New Jersey.
- Iman Ghozali, 2005 "*Analisis Multivariate dengan Program SPSS*", Semarang Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Ross, Stephen., Westerfield, Randolph., Jaffe, Jeffrey. and Jordan, Bradford. 2008, "*Modern Financial Management*" eighth edition Mc Graw-Hill International edition New York
- Sabar. 2003, "*Analisis Diskriminan Dalam Memprediksi Kondisi Financial Distress Pada Industri Manufaktur di BEJ*" Surabaya Tesis tidak diterbitkan Program Pascasarjana Unair.
- Sandin, Ariel. and Porporato, Marcela. 2007, "*Corporate bankruptcy prediction models applied to emerging economies: evidence from Argentina in the years 1991-1998*" International

Journal of Commerce &  
Management.

Uma Sekaran 2006 "*Research Method  
for Business*" buku satu edisi  
empat Salemba empat Jakarta.