

332.1
HARZ
m c1

MANFAAT INDIKATOR-INDIKATOR KEUANGAN DALAM PEMBENTUKAN MODEL PREDIKSI KONDISI KESEHATAN PERBANKAN



TESIS

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat guna
memperoleh derajat sarjana S-2 Magister Manajemen
Program Studi Magister Manajemen Universitas Diponegoro

OLEH :

Nama : Teddy Hariyanto

NIM : C4A099130

PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2001



SERTIFIKAT

Saya, Teddy Hariyanto, yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa tesis yang saya ajukan ini adalah hasil karya saya sendiri yang belum pernah disampaikan untuk mendapatkan gelar pada program magister manajemen ini ataupun pada program lainnya. Karya ini adalah milik saya, karena itu pertanggungjawabannya sepenuhnya berada di pundak saya.

Semarang, 10 Juli 2001

Teddy Hariyanto, SE

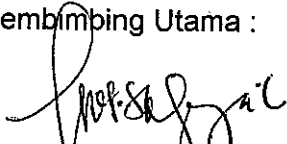
PENGESAHAN TESIS

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa tesis berjudul :

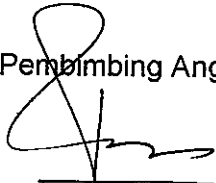
**MANFAAT INDIKATOR-INDIKATOR KEUANGAN DALAM
PEMBENTUKAN MODEL PREDIKSI KONDISI KESEHATAN
PERBANKAN**

Yang disusun oleh Teddy Hariyanto, NIM C4AO99130
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 4 Juli 2001
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Pembimbing Utama :


Drs FX. Sugiyanto, MS

Pembimbing Anggota


Drs Prasetiono, MSi

Semarang 10 Juli 2001
Universitas Diponegoro
Program Pascasarjana
Program Studi Magister Manajemen
Ketua Program



Prof. Dr. Suyudi Mangunwihardjo

ABSTRACT

Financial distress prediction is an essential issue in finance. Especially in emerging economies, predicting the future financial situation of individual corporate entities is even more significant, bearing in mind the general economic turmoil that can be caused by business failures. The research on developing quantitative financial distress prediction models has been focused on building discriminant models distinguishing healthy firms from financially distressed ones.

Following this discrimination approach this study explores the usefulness of financial ratios in constructing the discrimination models as an early warning system. The ratios used in the models were compiled from financial reports of 110 Indonesian banks that listed in Indonesian Banking Directory.

This investigation applies the observation method based on historical data, which were then subjected to verification and validation tests. It consists of two parts, i.e: (1) a combination of longitudinal and cross sectional study to construct an empirical-symbolic model applying data from financial reports arising from 1 (one) and 2 (two) years before bankruptcy. This part produces dominant financial ratios which has ability to predict the bankruptcy of a bank to reality and can identify specific models to forecast a bankruptcy in coming 1 (one) and 2 (two) years by applying the method of linear discriminant and logistic regression. (2) a verification and validation tests, followed up by comparison of prediction strengths of models which were constructed using two statistical methods.

The result of this investigation show that financial ratios are significant within 5% for one year before failure and 10% for two years before failure as bankruptcy prediction variable of a bank. Those ratios also explain that asset quality, management earning power and liquidity are the determines of the Indonesian banks bankruptcy.

Furthermore this investigation resulted in constructing 4 models applying the Linear Discriminant Method and Logistic Regression Method. The model which predict bankruptcy using Logistic Regression Method is better compared to the Linear Discriminant Model.

ABSTRAK

Prediksi financial distress adalah isu yang penting dalam bidang keuangan. Terutama dalam perekonomian yang sedang berkembang, memprediksi situasi keuangan dimasa depan dari suatu kesatuan perusahaan adalah lebih penting, sebab seperti telah diketahui kegagalan suatu bisnis dapat menyebabkan gejolak perekonomian secara umum. Penelitian dalam pengembangan model prediksi finansial distress kuantitatif telah difokuskan pada pembentukan model diskriminan yang membedakan perusahaan yang sehat ari perusahaan yang tidak sehat.

Searah dengan pendekan diskriminasi, penelitian ini mengeksplorasi kegunaan dari rasio keuangan dalam membangun model diskriminasi sebagai suatu sistem peringatan dini. Rasio-rasio yang digunakan dalam model diturunkan dari laporan keuangan 110 bank di Indonesia yang tercantum dalam Direktori Perbankan Indonesia.

Penelitian ini menerapkan metode pengamatan terhadap data historis, yang kemudahan ditujukan untuk uji verifikasi dan uji validasi. Penelitian ini terdiri dari dua bagian yaitu: (1) Kombinasi dari studi longitudinal dan cross sectional untuk membangun model simbolis empiris dengan menerapkan data-data dari laporan keuangan perbankan 1 tahun dan 2 tahun sebelum kebangkrutan terjadi. Bagian ini menghasilkan rasio-rasio keuangan yang dominan yang memiliki kemampuan memprediksi kebangkrutan suatu bank secara nyata dan dapat mengidentifikasi model khusus untuk memprediksi kebangkrutan untuk 1 (satu) dan 2 (dua) tahun

yang akan datang dengan menerapkan model diskriminan dan regresi logistik. (2) Uji verifikasi dan validasi, diikuti dengan membandingkan kekuatan prediksi dari model yang telah dibangun dengan menggunakan 2 metode statistik tersebut.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa rasio-rasio keuangan signifikan dalam alpha 5% untuk 1 tahun sebelum bangkrut dan alpha 10% untuk 2 tahun sebelum bangkrut sebagai variabel prediksi kebangkrutan suatu bank. Rasio-rasio tersebut menjelaskan bahwa kualitas aset, manajemen, kemampuan memperoleh laba dan likuiditas adalah faktor-faktor yang menentukan kebangkrutan perbankan di Indonesia.

Lebih jauh penelitian ini menghasilkan 4 model yang menerapkan metode diskriminan linear dan metode regresi logistik. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa model prediksi yang dihasilkan menggunakan regresi logistik memiliki kekuatan prediksi yang lebih baik dibandingkan dengan model diskriminasi linear.

KATA PENGANTAR

Studi mengenai model prediksi kesehatan suatu perusahaan merupakan suatu hal yang sangat menarik dan penting dalam teori manajemen keuangan. Oleh karena itu, studi mengenai kebangkrutan suatu perusahaan telah banyak dilakukan baik di luar negeri maupun di Indonesia. Namun dengan anggapan, bahwa situasi yang ada di Indonesia sekarang sedang berada didalam masa-masa yang sangat sulit, telah memberikan dorongan kepada penulis untuk melakukan penelitian mengenai prediksi kesehatan bank di Indonesia sebagai pengembangan lebih lanjut dari penelitian-penelitian sebelumnya, dengan harapan dapat membantu pembaca untuk memahami apa yang sedang terjadi dan memberikan dasar untuk melakukan pengambilan keputusan, disamping memberi masukan yang mungkin perlu diperhatikan oleh masyarakat perbankan nasional.

Penulis sangat menyadari bahwa tesis ini masih mengandung banyak kelemahan dan terbatas pada asumsi-asumsi yang dibuat oleh penulis. Namun penulis tidak menutup adanya kritik dan saran serta mendorong untuk diadakannya penelitian lebih lanjut mengenai pembentukan model prediksi kesehatan perbankan nasional serta implikasi-implikasi yang dianjurkan oleh penulis.

Pada akhir kata, penulis ingin mengucapkan banyak sekali terima kasih, yaitu kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus Yang Maha Pengasih, yang telah memberkati serta memberi karunia yang tak terhingga dalam seluruh kehidupan penulis dan khususnya selama proses penyelesaian skripsi ini.
2. Bp. Sri Hari Basuki dan Ibu Titik Laksmanawati, orang tua penulis yang telah banyak memberikan didikan, nasihat dan motivasi dalam penyelesaian Tesis ini, Eyang Hadi Supardjo, serta adik-adik tercinta Iwan, Adi, Indra, Eyang Hadi Purnomo, keluarga Om Arif, dan seluruh keluarga besar penulis yang tidak sempat disebutkan satu persatu.
3. Bp. Prof. Dr. Suyudi Mangunwihardjo selaku direktur program Magister Manajemen Universitas Diponegoro.
4. Bp. Drs FX Sugiyanto MS. dan Bp. Drs, Prasetiono MS. yang telah banyak memberikan bimbingan yang sangat berharga bagi penulis dalam proses penulisan tesis ini.
5. Seluruh Staf Pengajar dan pegawai Tata Usaha MM UNDIP
6. Tunangan saya yang terkasih Imelda Suryahadi
7. Teman-teman yang spesial dan terkasih, dr Aji Pramitha, Anas Bach, Danang, Djoko, Donni Petra, Iwan JT, Agung, Doddie, Michael, Yudi, Pandu, Arief, Handayani, Teman-teman angkatan XI dan XII pagi MM UNDIP serta seluruh teman-teman lainnya yang tidak sempat disebutkan disini.

Semarang, 10 Juli 2001

Teddy Hariyanto, SE

DAFTAR ISI

	Hal
ABSTRACT	i
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Permasalahan.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	12
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	15
BAB II TELAAH PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN MODEL	17
PENELITIAN.....	
2.1. Manfaat dan Keterbatasan Laporan Keuangan	
2.1.1. Manfaat laporan Keuangan.....	18
2.1.1.1 Manfaat Laporan Keuangan Secara Teoritis.....	18
2.1.2. Keterbatasan Laporan Keuangan.....	20
2.1.2.1 Keterbatasan Laporan Keuangan - Secara Teoritis..	20
2.1.2.2 Keterbatasan Laporan Keuangan- Secara Empiris.	22
2.2. Hakikat Perbankan.....	25
2.2.1. Laporan Keuangan Bank.....	29
2.2.2. Konsep Bank Failures dan kegagalan Bisnis Perbankan	
Indonesia.....	30
2.2.2.1 Resiko Eksternal.....	37
2.2.2.1.1 Resiko Moneter.....	38
2.2.2.1.2 Resiko Politis.....	39

2.2.2.1.3	Resiko Hukum.....	40
2.2.2.2	Resiko Internal.....	40
2.2.2.2.1	Resiko Likuiditas.....	40
2.2.2.2.2	Resiko Kredit.....	42
2.2.3.	CAMEL Rating System	43
2.3	Review terhadap Penelitian Terdahulu.....	51
2.4	Kerangka Pemikiran Teoritis.....	65
2.5	Hipotesa Penelitian.....	69
2.6	Definisi Operasional variabel.....	72
BAB III METODE PENELITIAN		80
3.1.	Jenis dan Sumber Data.....	80
3.2.	Metode Pengumpulan Data.....	81
3.3.	Populasi dan Sampel.....	81
3.4.	Tehnik Analisa Data.....	82
3.4.1.	Variabel-variabel dan Pengukurannya.....	82
3.4.2.	Hubungan Antar variabel.....	82
3.4.2.1.	Analisis Diskriminan Linear.....	82
3.4.2.2.	Model Regresi Logistik.....	91
3.4.2.2.1.	Menilai Kelayakan Model.....	93
3.4.2.2.2.	Menilai Keseluruhan Model.....	93
3.4.2.2.3	Menguji Signifikansi dari Koefisien.....	94
BAB IV Analisis Data.....		95
4.1.	Gambaran Umum Obyek Penelitian dan data-data Deskriptif.....	97
4.1.1	Permodalan.....	103
4.1.2	Kualitas Aset.....	107
4.1.3	Manajemen.....	112
4.1.4	Earning Power.....	117
4.1.5	Likuiditas.....	124
4.1.6	Karakteristik Data-data Rasio Keuangan.....	130
4.2.	Proses dan Hasil Analisis/Komputasi Data.....	137

4.2.1	Analisis Diskriminan Linear.....	137
4.2.1.1.	MDL 1.....	137
4.2.1.2.	MDL 2.....	142
4.2.2	Logit Analisis.....	146
4.2.2.1.	MRL 1.....	148
4.2.2.2.	MRL 2.....	153
4.3	Pengujian Hipotesa atau Pertanyaan Penelitian.....	158
BAB V	Simulasi Model Prediksi Kebangkrutan Bank 1 Tahun dan 2 Tahun Sebelum Bangkrut.....	164
5.1.	Gambaran Umum Obyek Sampel Validasi.....	164
5.2.	Validasi Model.....	166
5.2.1	Model DL 1.....	166
5.2.2	Model DL 2.....	168
5.2.3	Model RL 1.....	171
5.2.4	Model RL 2.....	173
5.3	Analisis Kebangkrutan Bank.....	175
BAB VI	PENUTUP.....	188
6.1.	Kesimpulan.....	188
6.2.	Implikasi Teoritis.....	193
6.3.	Implikasi Manajerial.....	194
6.4.	Keterbatasan Penelitian.....	195
DAFTAR PUSTAKA	199
LAMPIRAN-LAMPIRAN	205

DAFTAR TABEL

		Hal
Tabel 1.1	Kredit Macet Perbankan - Desember 1994 - 1998	4
Tabel 1.2	Profil Perbankan Nasional	8
Tabel 1.3	Profil Bank-bank yang Go Public Pada Periode 1997-2000	9
Tabel 2.1	Tehnik Penilaian Kesehatan Bank Umum Devisa Menurut Bank Indonesia	47
Tabel 2.2	Rasio-rasio Keuangan bank Yang Dipilih	77
Tabel 3.1	Tabel <i>Accuracy Matrix</i> Analisis Diskriminan	89
Tabel 4.1.1	Daftar Bank Sehat Anggota Sampel Estimasi	98
Tabel 4.1.2	Daftar bank Tidak Sehat Anggota Sampel Estimasi	100
Tabel 4.1.3	Rasio Standar	102
Tabel 4.1.4	Ringkasan Perhitungan CtAR	104
Tabel 4.1.5	Ringkasan Perhitungan DER	106
Tabel 4.1.6	Ringkasan Perhitungan Secondary Ratio	107
Tabel 4.1.7	Ringkasan Perhitungan Rasio PBdP/HB	108
Tabel 4.1.8	Ringkasan Perhitungan Rasio ACPA/TA	109
Tabel 4.1.9	Ringkasan Perhitungan Rasio RORA	110
Tabel 4.10	Ringkasan Perhitungan Asset Utilization Ratio	112
Tabel 4.1.11	Ringkasan Perhitungan Rasio COF	114
Tabel 4.1.12	Ringkasan Perhitungan Rasio COM	115

Tabel 4.1.13	Ringkasan Perhitungan Rasio BO/PO	117
Tabel 4.1.14	Ringkasan Perhitungan Rasio NPM	118
Tabel 4.1.15	Ringkasan Perhitungan Rasio ROE	119
Tabel 4.1.16	Ringkasan Perhitungan Rasio ROA	120
Tabel 4.1.17	Ringkasan Perhitungan Rasio NIM	122
Tabel 4.1.18	Ringkasan Perhitungan FBIR	123
Tabel 4.1.19	Ringkasan Perhitungan Quick Ratio	125
Tabel 4.1.20	Ringkasan Perhitungan Loan to Deposit Ratio	127
Tabel 4.1.21	Ringkasan Perhitungan rasio Interbank/Aktiva Produktif	129
Tabel 4.1.22	Hasil Pengujian Normalitas Data rasio Keuangan tahun 1997	131
Tabel 4.1.23	Hasil Pengujian Normalitas data rasio Keuangan Tahun 1996	132
Tabel 4.1.24	Uji Univariat Antara Bank Sehat dan Bank Bangkrut (1 Tahun Sebelum Bangkrut/Data Tahun 1997)	133
Tabel 4.1.25	Uji Univariat Antara Bank Sehat dan Bank Bangkrut (2 Tahun Sebelum Bangkrut/Data Tahun 1996)	134
Tabel 4.2.1	Tabel Variabel yang masuk dalam Model DL1	139
Tabel 4.2.2	Tabel Hasil Ketepatan Klasifikasi Model DL-1	141
Tabel 4.2.3	Tabel Variabel yang masuk dalam Model DL2	143
Tabel 4.2.4	Tabel Hasil Ketepatan Klasifikasi Model DL-2	145
Tabel 4.2.5	Tabel Variabel-variabel yang termasuk	149

	Dalam Model RL 1	
Tabel 4.2.6	Tabel Ketepatan Hasil Klasifikasi Model RL-1	151
Tabel 4.2.7	Tabel Variabel-variabel yang termasuk Dalam Model RL 2	154
Tabel 4.2.8	Tabel Ketepatan Hasil Klasifikasi Model RL2	155
Tabel 4.3.1	Indikator-indikator Utama Model DL1	158
Tabel 4.3.2	Indikator-indikator Utama Model DL2	159
Tabel 4.3.3	Indikator-indikator Utama Model RL1	159
Tabel 4.3.4	Indikator-indikator Utama Model RL2	160
Tabel 4.3.5	Perbandingan Kekuatan Klasifikasi Masing-masing Model	160
Tabel 5.1	Tabel 22 Bank Publik Anggota Sampel <i>Hold Out</i>	164
Tabel 5.2	Profil Kinerja 22 Bank Publik Tahun Laporan 1999 menggunakan MDL 1	167
Tabel 5.3	Tabel Ketepatan Hasil Klasifikasi MDL-1	168
Tabel 5.4	Profil Kinerja 22 Bank Publik Tahun Laporan 1999 menggunakan MDL 2	169
Tabel 5.5	Tabel Ketepatan Hasil Klasifikasi MDL-2	170
Tabel 5.6	Profil Kinerja 22 Bank Publik Tahun Laporan 1999 menggunakan MRL 1	171
Tabel 5.7	Tabel Ketepatan Hasil Klasifikasi MRL-1	173
Tabel 5.8	Profil Kinerja 22 Bank Publik Tahun Laporan 1999 menggunakan MRL 1	174
Tabel 5.9	Tabel Hasil Klasifikasi MRL-2	175
Tabel 5.3.1	Perkembangan Kualitas Aktiva Produktif Tahun 1995-1999	181

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1	Operasi Bank 27
Gambar 2.2	Kerangka Pemikiran Teoritis 68
Gambar 2.3	Prosedur Penelitian 71
Gambar 3.1	Bentuk Hubungan Antar Variabel menggunakan Metode Logit Analisis 92
Gambar 5.3.1	Perkembangan Kredit Macet Perbankan Indonesia Tahun 1995- 1999 182

DAFTAR LAMPIRAN

		Hal
Lampiran 1.	Perhitungan Rasio-rasio keuangan Sampel Estimasi	205
Lampiran 2.	Analisis Diskriminan Linear (MDL 1)	222
Lampiran 3.	Analisis Diskriminan Linear (MDL 2)	228
Lampiran 4.	Regresi Logistik (MRL 1)	233
Lampiran 5.	Regresi Logistik (MRL 2)	240

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Berbagai paket deregulasi di sektor keuangan telah diluncurkan selama periode 1980-an hingga akhir abad 20 ini untuk menciptakan iklim bisnis perbankan, iklim bisnis non-bank dan iklim pasar modal yang lebih baik. Beberapa paket deregulasi yang penting dalam sejarah perbankan Indonesia adalah *satu*, paket deregulasi 1 Juni 1983 (Pakjun '83) yaitu mengenai penghapusan *credit ceiling*, penetapan *reserve requirement*, operasi pasar terbuka dan penyediaan fasilitas diskonto. *Kedua*, paket deregulasi 27 Oktober 1988 (pakto '88) yaitu mengenai kemudahan-kemudahan bagi investor baru dalam mendirikan bank-bank baru, kantor cabang di berbagai tempat, kemudahan pembukaan kantor cabang bank asing atau pendirian bank campuran dan kemudahan untuk menjadi bank devisa.

Sejak diluncurkannya paket deregulasi Oktober 1988 tersebut dunia perbankan dibangkitkan untuk bekerja keras mengadakan ekspansi setelah bertahun-tahun terpaksa menahan diri karena adanya ketentuan *credit ceiling*. Banyak bank baru dibuka dan kantor cabang baru didirikan dalam waktu singkat baik bank nasional, campuran maupun asing. Gerakan-gerakan tersebut didukung pula oleh usaha bank-bank untuk meningkatkan kemampuan dan ketrampilan kerja, peningkatan kualitas SDM, modernisasi sistem, tata cara kerja secara komputerisasi dan alat canggih lainnya. Produk-produk baru jasa perbankan yang dihasilkan juga berhasil merangsang masyarakat untuk menjadi *bank minded*.

Jumlah bank pada tahun 1988 menurut laporan Bank Indonesia adalah 111 bank dengan 1728 kantor dengan aneka status dan pada tahun 1994 sudah meningkat menjadi sekitar 240 dengan 6300 kantor bank. Dana yang berhasil dihimpun juga meningkat dari Rp. 37.5 trilyun menjadi Rp 170 trilyun pada 1994. Akan tetapi, konsekuensi dari periode kebebasan dan kompetisi ini kadang menjurus ke arah yang negatif dan tidak jarang mengabaikan etika bisnis perbankan. Keberhasilan perbankan dalam menghimpun dana masyarakat berakibat tumbuhnya ekspansi kredit yang berlebihan sehingga meningkatkan suhu perekonomian. Akibat dari semua itu pada 28 Februari 1991 Otoritas Moneter mengambil kebijakan uang ketat dan mengeluarkan paket deregulasi (Paktri 1991) yang mengutamakan pelaksanaan prinsip *prudential banking system*. Mulai saat itu kondisi moneter dianggap tidak longgar lagi dan dibarengi dengan tingkat bunga yang tinggi.

Kebijakan *Prudential banking Practices* tersebut diterbitkan setelah sejumlah persoalan-persoalan di sekitar pelanggaran muncul ke permukaan seperti pelanggaran atas Batas Maksimum Pemberian Kredit (BMPK), besaran minimum *Capital Adequacy Ratio* (CAR), jumlah cadangan penghapusan yang wajib dibentuk dan lain-lain. Sementara itu, untuk menetapkan kebijakan tersebut dalam undang-undang, pemerintah mengeluarkan deregulasi selanjutnya yaitu diundangkannya UU No 7 tahun 1992 tentang Perbankan dan dengan dikeluarkannya UU ini UU No. 14 tahun 1967 tentang pokok-pokok perbankan tidak berlaku lagi.

Krisis perbankan mulai dirasakan pada saat ini. Jumlah bank yang muncul di Indonesia yaitu sekitar 240-an bank pada tahun 1994 ternyata memberikan dampak yang kurang baik yaitu pengawasan Bank Sentral terhadap Perbankan Nasional menjadi kurang efektif dan rumit karena jumlah bank yang terlalu banyak tersebut. Apalagi aset

mereka kebanyakan kecil. Sementara itu, kredit yang macet mulai membumbung tinggi dan disebabkan oleh karena fokus penyaluran kredit yang kurang bijaksana. Di samping itu, bank dijadikan lembaga untuk pembiayaan suatu proyek dalam satu grupnya sendiri bahkan yang batasnya hanya 10% dari modal bank dan 20% untuk debitur lainnya, ternyata banyak yang melanggarnya. Pelanggaran *legal lending limit*, manajemen bank yang kurang berhati-hati, spekulasi Valas tanpa hedging adalah hal-hal yang terus saja terjadi.

Ada sejumlah bank yang secara pembukuan formal bisa menunjukkan tidak melanggar BMPK sehingga wajah perbankan Indonesia tampak sehat. Tetapi kemudian Bank Indonesia juga mengeluarkan peraturan yang memungkinkan untuk memeriksa sumber pendanaan lembaga keuangan non bank yang banyak bermunculan di pertengahan dekade 1990-an seperti Lippo Finance, BDNI Finance, Servitia Finance, Putra Modern Finance dan sebagainya. Melalui lembaga itu bank kelompoknya menyalurkan dana. Dana itu kemudian disalurkan lagi ke kelompok perusahaan sendiri. Sebelumnya BI tidak diperbolehkan memeriksa lembaga keuangan itu. Baru kemudian setelah pembentukan lembaga keuangan itu hanya sekedar kedok, barulah pelanggaran BMPK dengan modus operandi tersebut bisa dikurangi.

Pada pertengahan 1990-an penyakit-penyakit dunia perbankan diketahui melalui berbagai kasus di dunia perbankan yang muncul seperti tak habis-habisnya. Sejak kasus *over ekspansif* pemilik bank dalam menjalankan usahanya di Bank Summa sehingga bank ini dilikuidasi akhir tahun 1992, kasus korupsi Eddy Tansil di Bapindo, pemeringkatan internasional yang rendah kepada Bank Danamon Indonesia, Bank Umum Nasional (BUN), Bank Dagang Nasional Indonesia (BDNI) dan sejumlah Bank

papan atas lainnya, munculnya perang hadiah bank-bank swasta nasional dalam memperebutkan dana masyarakat (Kwik Kian Gie, 1998).

Berbagai perdebatan muncul diantara para pakar perbankan mengenai kondisi kesehatan perbankan nasional menyikapi kondisi perbankan pasca Pakto'88 yaitu periode 1988-1997. Pandangan dunia internasional terhadap kesehatan perbankan Indonesia menyatakan bahwa perbankan Indonesia sehat, namun sebaliknya pandangan beberapa para pakar perbankan Indonesia sendiri menyatakan bahwa perbankan Indonesia sedang mengalami krisis (Kwik Kian Gie, 1998).

Sementara itu, Laporan Tahunan Bank Indonesia tahun 1996/1997 memperlihatkan dana yang disalurkan disemua sektor ekonomi kecuali sektor industri meningkat 23,6% tahun 1995/1996 menjadi 26.3% tahun 1996/1997 dan peningkatan paling tajam terjadi pada sektor properti dari 33,5% menjadi 60,8%. Kredit macet yang timbul pada sektor inipun mencapai Rp. 22 trilyun (Kompas, 30 Mei 1997). Jumlah yang sangat besar ini tentunya sangat mempengaruhi tingkat kesehatan bank pemberi kredit tersebut.

Tabel 1.1

Kredit Macet Perbankan – Desember 1994-1998 (Rp. Milliar)

Kelompok Bank	1994		1995		1996		1997		1998	
	Nomi-Nal	Pangsa (%)	Nomi-Nal	Pangsa (%)	Nomi-Nal	Pangsa (%)	Nomi-nal	Pangsa (%)	Nomi-nal	Pangsa (%)
B. Pemerintah	7.316	3,05	6.392	2,39	6.363	1,92	6.367	1,43	44.170	0,70
Bank Swasta	1.668	0,70	1.434	0,54	2.163	0,65	1.540	0,35	71.888	1,14
BPD	533	0,22	482	0,18	469	0,14	481	0,11	957	0,02
B. Asing & Campuran	454	0,19	489	0,18	507	0,15	633	0,14	11.290	0,18
Seluruh Bank	9.971	4,16	8.798	3,29	9.502	2,87	9.021	2,03	128.305	21,84

Sumber : biro riset Infobank, Infobank Mei 1999 hal 17

Sementara itu, berdasarkan tabel 1.1, kredit macet perbankan telah meningkat tajam dari 2,03% pada tahun 1997 menjadi 21,84% pada tahun 1998. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa, krisis multidimensional yang melanda Indonesia sejak

periode pertengahan 1997 hingga saat ini telah menjatuhkan secara tajam Kualitas Aktiva Produktif (KAP) bank. Sebagai konsekuensinya, berdasarkan kebijakan *Prudential Banking Practices*, bank wajib membentuk Pencadangan Penghapusan Aktiva Produktif (PPAP) yang sebanding dengan memburuknya KAP tersebut.

Akan tetapi, pada umumnya bank akan menghadapi kenyataan bahwa cadangan yang sudah dipupuknya masih jauh di bawah jumlah PPAP yang mendadak wajib dibentuk itu. Kekurangan PPAP ini akan makin berlipat ganda apabila bank menyimpan portofolio valas, sebagai akibat dari terjadinya depresiasi yang tajam pada nilai tukar rupiah. Kekurangan pembentukan PPAP inilah yang pada akhirnya menyebabkan besaran modal dalam perhitungan CAR menurun dengan drastis bahkan menjadi minus, belum lagi bila diperhitungkan kerugian-kerugian sebagai akibat dari *interest margin* yang negatif.

Upaya-upaya penyehatan perbankan telah mulai dilakukan dengan berbagai cara. Misalnya, hingga ketika gejolak rupiah pada pertengahan tahun 1997 tidak bisa diatasi maka IMF lewat paket program bantuannya mendesak pemerintah untuk melikuidasi 16 bank yang pailit serta muncul 7 bank yang dibekukan karena dianggap bermasalah pada awal November 1997 yang lalu. Di samping itu IMF lewat pemerintah juga mendesak bank-bank yang bermodal kecil maupun yang bermasalah untuk melakukan merger atau akuisisi. Kemudian pada akhir tahun 1998 pemerintah juga merespon terhadap krisis yang terjadi dengan mengundang UU No 10 Th. 1998 tentang perubahan UU no 7 tahun 1992 tentang perbankan.

Peristiwa likuidasi 16 Bank tanpa adanya program penjaminan simpanan nasabah telah meruntuhkan kepercayaan nasabah. Akibatnya nasabah menjadi panik dan mengadakan *rush* terhadap bank-bank yang dianggapnya bermasalah dan

memindahkan ke bank-bank yang dianggap sehat. Peristiwa ini telah menjadi titik hitam sejarah bagi perbankan nasional.

Berbagai kasus lanjutan muncul akibat peristiwa likuidasi (*contagion effect*) tersebut misalnya *rush* yang mengguncang BCA sehingga peringkat kesehatannya merosot tajam. BCA yang dikenal sebagai bank umum swasta nasional dengan aset terbesar serta dinyatakan sehat oleh Bank Indonesia sempat terkena *rush* karena isu Sudono Salim (pemilik BCA) meninggal dunia, isu ditutupnya kantor perwakilan BCA di Hongkong dan Singapura serta akibat keterkaitan/hubungan istimewa bank ini dengan keluarga Presiden II RI, Suharto.

Tampaknya memang tidak ada lagi pilihan bagi pemerintah, kecuali harus melaksanakan tindakan yang tegas untuk melaksanakan restrukturisasi perbankan nasional secara menyeluruh. Dan kini pemerintah tengah berkuat dalam upayanya melaksanakan Program Rekapitalisasi Perbankan serta Program Restrukturisasi Kredit. Program tersebut telah berhasil mengubah peta sekaligus menjadi landasan bagi konsolidasi dan pengembangan perbankan nasional secara lebih mendasar. Hasil-hasil sementara yang telah dicapai pemerintah dapat dirangkum dalam tabel 1.2 yaitu bahwa:

- a. Jumlah Perbankan Nasional telah menurun dengan pesat dari 239 Bank pada tahun 1996, 208 bank pada tahun 1998 menjadi 162 bank pada pertengahan tahun 2000. Hal tersebut merupakan akibat dari dilaksanakannya proses likuidasi 54 bank pada periode 1997 dan 1999 dan dibekukannya kegiatan operasi 10 buah bank dan penutupan sendiri 2 bank umum eks bank campuran. Selain itu, dilakukan penggabungan usaha empat bank persero, dua bank umum swasta

nasional dan dua bank umum eks bank campuran, serta pendirian dua bank persero.

- b. Dari sisi kredit rupiah dan valas perbankan yang diberikan pada tahun 1999 telah menunjukkan penurunan dibandingkan tahun 1998, namun kembali mengalami peningkatan pada triwulan I tahun 2000. Penurunan kredit perbankan tersebut akibat dilakukannya pembekuan kegiatan usaha beberapa bank dan adanya pengalihan kredit bermasalah ke AMU/BPPN pada periode triwulan I tahun 1999. Penurunan terjadi hampir diseluruh kelompok bank kecuali BPD. Penurunan terbesar terjadi pada kelompok BUSN dan kelompok bank persero.

Tabel 1.2
Profil Perbankan Nasional

	1988	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Jumlah bank								
Bank Umum Pemerintah	7	7	7	7	7	7	5	5
Bank Umum Swasta Nasional	66	166	165	164	144	130	92	91
Bank Asing dan Campuran	11	40	41	41	44	44	40	40
Bank Pemerintah Daerah	27	27	27	27	27	27	27	26
Total	111	240	240	239	222	208	164	162
Aktiva				(Dalam Milyar Rupiah)				
Bank Umum Pemerintah	39.862	104.517	122.624	141.314	201.941	304.815	417.299	455.902
Bank Umum Swasta Nasional	15.161	133.770	147.473	200.867	248.731	351.913	291.604	326.323
Bank Asing dan Campuran	3.215	23.546	30.181	35.682	75.224	98.737	102.375	108.776
Bank Pemerintah Daerah	5.046	7.935	9.765	10.727	12.270	14.546	18.786	23.105
Total	63.284	269.768	310.043	388.590	538.166	770.011	830.064	914.106
Kredit Rupiah dan Valas								
Bank Umum Pemerintah	28.631	80.010	93.480	108.925	153.266	220.747	112.288	101.860
Bank Umum Swasta Nasional	10.714	86.303	111.644	149.955	168.723	193.361	56.012	70.201
Bank Asing dan Campuran	1.913	18.366	24.245	27.584	48.606	66.748	50.040	60.401
Bank Pemerintah Daerah	1.196	4.201	5.242	6.457	7.539	6.570	6.793	9.451
Total	42.454	188.880	234.611	292.921	378.134	487.426	225.133	241.913
Simpanan berjangka dan tabungan								
Bank Umum Pemerintah	12.294	64.283	75.920	90.434	133.042	271.554	312.179	299.314
Bank Umum Swasta Nasional	7.082	88.925	117.451	164.979	177.193	235.605	252.880	262.973
Bank Asing dan Campuran	763	11.015	13.581	17.783	38.582	55.433	72.294	78.171
Bank Pemerintah Daerah	800	6.183	7.812	8.522	8.796	10.932	14.017	17.589
Total	20.939	170.406	214.764	281.718	357.613	573.524	651.370	658.047

Sumber : Bank Indonesia, Statistik Ekonomi-Kuangan Indonesia Agustus tahun 2000

Sementara itu, wajah perbankan nasional yang diwakili oleh Bank-bank yang *go public* di Bursa Efek Jakarta dapat dilihat pada tabel 1.3 dibawah ini.

Tabel 1.3
Profil Bank-bank Yang *Go Public* Pada Periode 1997 - 2000

Nama Bank	Asset 1997 (dalam Juta Rp)	Asset 1999 (dalam Juta Rp)	Keterangan	Tahun Listing
Bank Arya	1.205.344	-	Likuidasi 13 Maret 1999	Na
Bank Bahari	796.933	-	Likuidasi 13 maret 1999	Na
Bank Bali	12.592.570	6.426.509	Listing di BEJ	14-Nov-90
Bank Buana Indonesia	3.083.346	9.544.341	Listing di BEJ	28-Jul-00
Bank Bira	5.206.149	-	Likuidasi 13 Maret 1999	29-Jul-94
Bank Central Asia	53.357.439	96.450.385	Listing di BEJ	31-Mei-00
Bank CIC	823.375	2.231.401	Listing di BEJ	25-Jun-97
Bank Danamon Indonesia	28.142.297	25.972.180	Listing di BEJ	20-Mei-96
Bank Dampac	172.965	312.542	Listing di BEJ	3-Des-99
Bank Duta	6.875.355	1.284.082	BTO sejak 13 Maret 99	12-Jun-90
Bank Ficorinvest	1.403.022	-	Likuidasi 13 Maret 1999	14-Agust-89
Bank Global Internasional	244.767	726.137	Listing di BEJ	23-Des-97
Bank Indovest	1.010.197	-	Tutup 23 April 1999	12-Agust-91
Bank Internasional Indonesia	24.697.680	40.185.239	Listing di BEJ	18-Jul-90
Bank Lippo	12.960.508	23.779.365	Listing di BEJ	26-Jun-92
Bank Mashil	1.527.351	-	Likuidasi 13 Maret 1999	22-April-94
Bank Mayapada	686.588	967.190	Listing di BEJ	29-Agust-97
Bank Mega	573.480	2.744.803	Listing di BEJ	17-April-00
Bank Modern	2.376.527	-	BBO 21 Agustus 98	6-Juni-94
Bank Negara Indonesia	57.174.551	97.717.803	Listing di BEJ	25-Nov-96
Bank Niaga	10.965.187	6.651.385	Listing di BEJ	1-Mar-93
Bank NISP	1.703.667	4.034.325	Listing di BEJ	20-Okt-94
Bank Panin	7.890.122	11.334.609	Listing di BEJ	29-Des-82
Bank Papan Sejahtera	2.018.333	-	Likuidasi 13 maret 1999	4-Febr-94
Bank PDFCI	2.642.513	-	Likuidasi 4 April 1998	11-Mei-90
Bank Pikko	376.291	1.002.344	Listing di BEJ	8-Jan-97
Bank Rama	1.266.727	442.348	BTO 13 Maret 99	15-Juli-94
Bank Surya	1.697.686	-	Likuidasi 4 April 98	13-Nov-89
Bank Tamara	3.049.282	785.273	BTO 13 Maret 99	2-April-90
Bank Tiara Asia	2.781.304	4.059.428	BTO 14 Febr 98	9-Jan-95
Bank Umum Nasional	6.343.051	-	Likuidasi sejak 1998	12-Juli-90
Bank Umum Servitia	2.124.731	-	Likuidasi 13 maret 1999	11-Des-96
Bank Universal	5.741.963	10.581.248	Listing di BEJ	7-Okt-97
Bank Victoria Internasional	261.045	443.559	Listing di BEJ	30-Jun-99
BDNI	19.764.021	-	Likuidasi sejak 1998	2-April-90
Inter Pacific Bank	1.124.470	585.051	Listing di BEJ	23-Agust-90
Unibank	1.950.684	1.947.844	Listing di BEJ	6-Jun-97

Sumber : Biro Riset Infobank

keterangan : BBO = Bank Beku Operasi
BTO = Bank Take Over

Bank-bank yang bisa listing di BEJ tentunya memiliki aset yang cukup besar, perolehan profit yang terus menanjak dan pangsa pasar yang cukup besar sehingga mampu untuk memenuhi syarat-syarat *Go Public* seperti yang telah ditentukan oleh BEJ dan Bapepam serta tingkat kesehatan yang telah ditentukan oleh Bank Indonesia. Namun, ketika terjadi gejolak moneter pada semester II tahun 1997, bank-bank yang listing tersebut terkena dampak dan beberapa diantaranya menjadi *insolvent* sehingga terkena status *Bank Take Over* atau Bank Beku Operasi dan bahkan harus dilikuidasi. Kasus tersebut membuktikan bahwa perbankan Indonesia memiliki *hidden problem* yang belum mampu terdeteksi oleh otoritas moneter maupun oleh seluruh *stakeholder* perbankan Indonesia sehingga sangat rentan terhadap suatu gejolak moneter.

Krisis sistemik perbankan yang terjadi dan telah memicu peristiwa likuidasi banyak bank terbukti secara empiris membawa dampak yang sangat buruk terhadap perekonomian nasional bahkan global. Disamping itu, *domino effect* yang ditimbulkan akibat peristiwa kegagalan (*insolvency*) suatu bank dalam beroperasi terbukti memiliki dampak lebih buruk dibandingkan kegagalan suatu bisnis perusahaan lain selain perbankan karena hancurnya suatu bank dapat memicu kebangkrutan bank-bank lain. Munculnya *domino effect* ini disebabkan oleh karena sistem perbankan mempunyai tali temali antara lain dengan adanya pinjaman antar bank (*interbank call money*). Sementara itu, pada suatu sistem perbankan di mana belum adanya lembaga asuransi deposito dan sistem informasi mengenai kesehatan perbankan nasional masih sangat terbatas maupun sistem peringatan dini mengenai kondisi kesehatan perbankan belum mampu memberikan indikasi dan prediksi terhadap bank yang insolvent maupun berpotensi menjadi insolvent, maka kegagalan suatu bank akan sangat mudah memicu kepanikan nasabah sehingga terjadi penarikan dana secara besar-besaran (*bank runs*). Fenomena

penarikan dana besar-besaran ini tentunya akan mempengaruhi likuiditas perbankan dan perekonomian nasional dan akibatnya adalah kelancaran aliran dana pada perusahaan dan rumah tangga menjadi terganggu, menurunkan investasi dan konsumsi dan membuat banyak perusahaan cenderung bangkrut. Krisis perbankan yang terjadi juga dapat membahayakan sistem pembayaran serta menurunkan kepercayaan terhadap perbankan domestik yang berakibat pada penurunan simpanan/tabungan dan aliran modal keluar negeri yang besar. Akhirnya krisis yang sistemik akan mendorong seluruh sektor perekonomian akan terpuruk dan roda perekonomian tidak bisa bergerak.

Oleh karena itu, apabila otoritas pengawasan perbankan nasional dapat mengetahui secara akurat bahkan memprediksi tingkat kesehatan bank untuk masa yang akan datang sebagai suatu sistem peringatan dini (*early warning system*) tentunya akan sangat membantu dalam menentukan tindakan-tindakan yang harus diambil agar sistem perbankan selalu berada dalam kondisi yang sehat.

Studi mengenai sistem peringatan dini menggunakan model prediksi kepailitan sebenarnya telah banyak dilakukan di Amerika Serikat. Tradisi penelitian ini diawali oleh Beaver (1966), Altman (1968), Sinkey (1975), Ohlson (1980), Dambolena dan Khoury (1980), Thomson (1991) dan banyak lagi, bahkan hingga kini masih terus dilakukan. Berbagai studi penelitian terdahulu tersebut, umumnya menggunakan informasi keuangan (Neraca, laporan laba-rugi, aliran kas dan sebagainya) yang dikeluarkan perusahaan, dan dengan menggunakan analisis rasio-rasio keuangan untuk melakukan penilaian terhadap kesehatan perusahaan bahkan prediksi terhadap kinerja perusahaan di masa depan. Hasil-hasil penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa dengan analisis rasio keuangan dapat diketahui kelemahan dan kekuatan perusahaan dari sisi

keuangannya dan analisis rasio keuangan ini dapat dijadikan sebagai sistem peringatan dini (*early warning system*) terhadap kemunduran kondisi keuangan dari suatu perusahaan.

Studi mengenai sistem peringatan dini menggunakan model prediksi kepailitan masih sangat jarang dilakukan di Indonesia. Beberapa penelitian yang berhasil dihimpun peneliti mengenai studi terhadap sistem peringatan dini di Indonesia telah dilakukan oleh Avianti (1999), Indira dan Muljawan (1998), Machfoedz dan Payamta (1999), Mongid (1999), Aryati (1999), Wilopo (1999), Qurriyani (1999) dan Surifah (1999). Studi ini mulai dirasa sangat diperlukan dan mulai marak dilakukan baru-baru ini ketika Indonesia sedang terpuruk kedalam krisis ekonomi yang hebat dan banyak perusahaan jatuh bangkrut.

1.2 Rumusan Masalah

Khusus dalam sektor perbankan, sistem peringatan dini sangat mutlak diperlukan mengingat kompleksnya jejaring sistem perbankan, adanya potensi *domino effect* yang muncul apabila terdapat satu atau lebih bank dalam sistem tersebut mengalami kegagalan operasi serta munculnya biaya yang sangat besar akibat adanya kebangkrutan suatu bank. Otoritas moneter sendiri sebenarnya telah memiliki sistem penilaian kesehatan perbankan Indonesia yaitu dengan menggunakan *CAMEL rating system* yang mampu dijadikan sebagai sistem peringatan dini. Akan tetapi, Bank Indonesia tidak mampu untuk mengungkapkan semua secara detail kepada masyarakat luas mengenai kondisi kesehatan (skor *CAMEL rating system*) yang dicapai perbankan secara individual karena terbentur oleh pasal kerahasiaan bank yang diatur undang-undang perbankan. Disamping itu, pertimbangan Bank Indonesia untuk tidak

mempublikasikan skor *CAMEL rating system* tersebut antara lain adalah karena di Indonesia belum terdapat program asuransi deposito yang efektif dan menghindari kepanikan nasabah apabila mengetahui bank tempat dia menabung memiliki skor kesehatan yang rendah.

Lebih jauh, *CAMEL rating sistem* ini terbukti hanya bisa dilakukan oleh Bank Indonesia sebagai otoritas moneter sedangkan masyarakat di luar Bank Indonesia tidak mampu untuk melakukan penilaian ini karena elemen-elemen dalam *CAMEL rating system* tersebut kebanyakan tidak bisa dilacak dalam laporan keuangan yang dipublikasikan oleh perbankan kepada publik, sehingga apabila masyarakat ingin melakukan penilaian terhadap tingkat kesehatan rasio-rasio *CAMEL* tersebut harus diproses terlebih dahulu (Machfoedz dan Payamta, 1999; Machfoedz, 1994; Surifah, 1999; Zainuddin, 1998; Abraham, 2000). Dengan kata lain, dapat disimpulkan bahwa laporan keuangan perbankan yang diterbitkan untuk publik tidak menyediakan informasi yang cukup untuk mengetahui kesehatan perbankan apabila menggunakan sistem seperti yang dilakukan oleh Bank Indonesia. Oleh karena itu, untuk kepentingan bank sendiri dalam melihat kondisi kesehatannya, para investor perbankan maupun kreditur, nasabah (*depositors*) dan seluruh pihak yang berkepentingan dengan perbankan Indonesia, perlu dikembangkan suatu model yang lebih sederhana dibandingkan *CAMEL rating system* sebagai model peringatan dini dimana elemen-elemennya mampu digali dari laporan keuangan yang diterbitkan bagi publik dan memiliki kekuatan prediksi yang baik, sehingga para *stakeholder* ini tidak hanya tergantung saja kepada metode *ad hoc* yang disebut *information signalling* terhadap even dan rumor mengenai:

1. Bank kekurangan kas dalam memenuhi kewajibannya melakukan kegiatan intermediasi yaitu ketika bank ditemukan pada kegiatan penarikan dana oleh nasabah (*depositors*) maupun permintaan kredit.
2. Bank menetapkan suku bunga deposito/tabungan yang sangat tinggi diatas suku bunga pasar deposito atau menetapkan suku bunga kredit terlalu rendah jauh di bawah suku bunga pasar kredit.
3. Terjadi aksi reorganisasi.
4. Citra yang buruk dalam pelayanan nasabah.

Kondisi industri perbankan yang telah dijelaskan di atas dapat membahayakan stabilitas industri perbankan dan perekonomian nasional di masa depan akibat kurangnya informasi dan perlindungan yang tak pasti terhadap para nasabah perbankan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menyajikan model prediksi kondisi kesehatan perbankan Indonesia dengan menggunakan data-data akuntansi yang tersaji dalam laporan keuangan (Neraca, laporan laba-rugi dan laporan komitmen dan kontinjensi) yang diterbitkan untuk publik sehingga semua orang bisa menggunakan model ini. Di samping itu, penelitian ini juga mengevaluasi faktor-faktor dominan apakah yang mempengaruhi kesehatan perbankan dan menyebabkan bank menjadi *insolvent*, sehingga, penelitian ini diharapkan dapat membantu Badan Pengawasan Perbankan Nasional serta seluruh *stakeholder* perbankan nasional dengan menyediakan alat baru yang membantu mereka dalam mengembangkan sistem peringatan dini untuk memprediksi potensi masalah dalam sistem perbankan Indonesia.

Kemudian dari rumusan masalah tersebut, beberapa persoalan penelitian yang muncul adalah sebagai berikut:

1. Apakah probabilitas kegagalan suatu bank umum tergantung kepada indikator-indikator berupa rasio-rasio keuangan yang berhubungan dengan kekuatan modal bank ?
2. Apakah probabilitas kegagalan suatu bank umum tergantung kepada indikator-indikator berupa rasio-rasio keuangan yang berhubungan kualitas aset suatu bank?
3. Apakah probabilitas kegagalan suatu bank umum tergantung kepada indikator-indikator berupa rasio-rasio keuangan yang berhubungan kualitas manajemen?
4. Apakah probabilitas kegagalan suatu bank umum tergantung kepada indikator-indikator berupa rasio-rasio keuangan yang berhubungan kemampuan bank dalam memperoleh laba ?
5. Apakah probabilitas kegagalan suatu bank umum tergantung indikator-indikator berupa rasio-rasio keuangan yang berhubungan kepada likuiditas?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui indikator-indikator dominan berupa rasio-rasio keuangan yang memiliki kemampuan dalam menentukan kebangkrutan suatu bank.
2. Untuk mengetahui hubungan manfaat indikator-indikator keuangan dengan prediksi kondisi kesehatan perbankan nasional
3. Memberikan temuan empiris tentang manfaat rasio keuangan pada tingkat individual maupun pada tingkat konstruk berupa model peringatan dini dalam memprediksi kebangkrutan bank berdasarkan laporan keuangan yang dipublikasikan.

Sedangkan kegunaan dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai pembenaran ilmiah untuk penelitian-penelitian yang menghubungkan indikator-indikator keuangan dengan prediksi kondisi perbankan
2. Sebagai bukti empirik penggunaan model untuk memprediksi kondisi perbankan dengan cara mempelajari model yang telah dibangun.
4. Memberikan masukan kepada pihak-pihak terkait mengenai status perbankan nasional secara fundamental analisis sebagai peringatan dini kepada stakeholder perbankan nasional.

BAB II

TELAAH PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN MODEL PENELITIAN

2.1 Manfaat dan Keterbatasan Laporan Keuangan

Pada awalnya laporan keuangan merupakan suatu bentuk pertanggungjawaban manajemen kepada pemilik yang telah memberi kepercayaan kepadanya untuk mengelola dan mengembangkan perusahaan. Laporan keuangan menggambarkan perubahan posisi keuangan perusahaan, bagaimana pencapaian kinerja perusahaan pada periode berjalan, laba ataukah rugi, dan bagaimana perubahan permodalan perusahaan selama periode berjalan. Perkembangan selanjutnya laporan keuangan merupakan salah satu sumber informasi utama dan penting yang digunakan investor dalam suatu pengambilan keputusan investasi untuk masa yang akan datang.

Manfaat laporan keuangan sebagai alat pertanggungjawaban manajemen terhadap hal-hal yang telah berlalu tidak diragukan lagi meskipun masih ada pertanyaan bagaimana laporan keuangan tersebut disusun? Apakah mencerminkan suatu kejujuran ataukah tidak? Mengingat bahwa kebenaran atau kejujuran dalam akuntansi bukan merupakan sesuatu yang mutlak. Dalam akuntansi, kejujuran adalah penyajian laporan keuangan sedemikian rupa sehingga informasi dalam laporan keuangan tidak menyesatkan pemakai laporan keuangan. Implikasinya kejujuran di

atas tidak akan pernah membuat garis batas yang tegas antara laporan keuangan yang jujur dan laporan keuangan yang tidak jujur.

Laporan keuangan juga diharapkan berguna untuk pengambilan keputusan di masa mendatang. Apakah laporan keuangan memang memiliki kandungan informasi yang layak digunakan sebagai salah satu dasar pengambilan suatu keputusan.

2.1.1. Manfaat Laporan Keuangan

2.1.1.1 Manfaat Laporan Keuangan Secara Teoritis

Berbicara mengenai manfaat laporan keuangan-secara teoritis, tidak dapat dipisahkan dari tujuan penyusunan laporan keuangan, karena berdasar tujuannya dapat diketahui manfaat apa yang diharapkan terhadap laporan keuangan tersebut. Tujuan laporan keuangan menurut IAI (1994, hal. 5) adalah menyediakan informasi yang bermanfaat bagi sejumlah besar pemakai dalam pengambilan keputusan ekonomi. Sedangkan tujuan pelaporan keuangan (FASB, 1978) menurut SFAC konsep nomor I, adalah sebagai berikut:

- (1) Menyediakan informasi yang berguna bagi investor dan kreditor sekarang dan yang potensial serta pemakai lainnya dalam membuat keputusan yang rasional mengenai investasi, kredit dan lainnya. Informasi tersebut harus dapat dimengerti oleh mereka yang mempunyai cukup pemahaman atas aktifitas bisnis dan ekonomi dan yang ingin mempelajari informasi tersebut dengan cukup rajin.
- (2) Menyediakan informasi untuk membantu investor dan kreditor sekarang dan yang potensial serta pemakai lain dalam menilai jumlah, waktu dan ketidakpastian prospek penerimaan kas di masa depan dari dividen atau bunga

dan hasil dari penjualan, penarikan, atau jatuh tempo dari sekuritas atau pinjaman

- (3) Menyediakan informasi mengenai sumber daya ekonomi dari suatu perusahaan, klaim terhadap sumberdaya tersebut (kewajiban perusahaan untuk mentransfer sumber daya kepada kesatuan lain dan ekuitas pemilik), dan pengaruh dari transaksi, kejadian dan situasi yang mengubah sumber daya tersebut dan klaim pada sumber daya tersebut.

Selain dilihat dari tujuan penyusunannya, laporan keuangan juga bermanfaat antara lain sebagai berikut:

- (1) Laporan keuangan merupakan data historis yang berguna sebagai bentuk pertanggungjawaban manajemen atas kepercayaan yang diberikan oleh pemilik kepadanya. Laporan keuangan bermanfaat untuk melihat kondisi keuangan serta gambaran mengenai hasil atau perkembangan usaha perusahaan.
- (2) Laporan keuangan merupakan hasil dari suatu proses akuntansi yang bermanfaat sebagai alat berkomunikasi antara data keuangan perusahaan dengan pihak-pihak yang berkepentingan dengan data atau aktifitas perusahaan.
- (3) Laporan keuangan dapat digunakan oleh manajemen untuk mengetahui biaya-biaya dari berbagai kegiatan, mengukur efisiensi tiap-tiap bagian, proses produksi dan menentukan tingkat keuntungan yang dapat dicapai oleh tiap-tiap kegiatan atau bagian tersebut. Laporan keuangan juga bermanfaat untuk menilai dan mengukur hasil kerja tiap-tiap individu yang disertai wewenang dan

tanggungjawab, untuk mengevaluasi serta menentukan perubahan-perubahan yang diperlukan untuk mencapai hasil yang lebih baik.

- (4) Laporan keuangan berguna untuk mengkonfirmasi informasi yang dipublikasikan sumber-sumber lain, mengkonfirmasi peramalan yang dibuat berdasar informasi lain, dan memungkinkan investor dan analis keuangan mengevaluasi keandalan sumber-sumber dan keandalan peramalan yang dibuat berdasar sumber lain (Hendriksen 1991, hal. 175).

2.1.2 Keterbatasan Laporan Keuangan

2.1.2.1 Keterbatasan Laporan Keuangan - Secara Teoritis

Laporan keuangan-secara teoritis juga mempunyai banyak keterbatasan, antara lain adalah:

- (1) Fleksibilitas penerapan metode-metode akuntansi. Prinsip akuntansi yang fleksibel memberikan peluang bagi manajemen untuk mencatat suatu fakta tertentu dengan cara yang berbeda, dan memberikan peluang bagi manajemen untuk melibatkan subyektifitas dalam menyusun estimasi dan dalam menentukan metode-metode akuntansi yang akan dipilih (Worthy, 1984). Misalnya penggunaan metode penilaian persediaan dapat menggunakan *First In First Out* atau *Last In First Out*, penggunaan metode depresiasi garis lurus atau jumlah angka tahun atau yang lainnya dan juga dalam menentukan perkiraan masa manfaat suatu aktiva sangat dipengaruhi oleh subyektifitas manajemen.
- (2) Banyak pengeluaran-pengeluaran perusahaan yang dibuat berdasarkan kebijakan (*Discretionary*), misalnya pengeluaran untuk pemasaran dan periklanan, penelitian dan pengembangan, ekspansi modal, pengeluaran untuk

reparasi dan perbaikan mesin serta peralatan dan penggantian suatu aktiva. Penentuan "waktu" untuk pengeluaran-pengeluaran yang bersifat discretionary dapat dipergunakan oleh manajemen untuk mempengaruhi besarnya laba, yaitu dengan mempercepat pengeluaran-pengeluaran tersebut atau menggesemnya pada periode-periode berikutnya (Healy dan Palepu, 1993).

- (3) Fraser (1995) dalam bukunya *Understanding Financial Statement* menyebutkan beberapa keterbatasan laporan keuangan, yang antara lain adalah: Laporan keuangan berisi data masa lalu oleh karena itu memiliki keterbatasan informasi mengenai likuiditas perusahaan yang akan datang. Informasi likuiditas perusahaan sesuai dengan tujuan pelaporan keuangan yang menyatakan bahwa pelaporan keuangan seharusnya menyediakan informasi yang dapat membantu investor dalam menilai jumlah, waktu dan ketidakpastian prospek penerimaan kas di masa depan mengenai dividen, hasil penjualan, penarikan atau jatuh tempo dari sekuritas atau pinjaman. Berkaitan dengan kebutuhan investor akan informasi mengenai prospek aliran kas perusahaan tersebut, maka informasi historis menjadi tidak relevan dengan informasi masa yang akan datang karena tidak mampu meramalkan penerimaan kas di masa yang akan datang. Catatan atas laporan keuangan meliputi berbagai macam masalah yang tidak dapat dikuantifikasikan tetapi memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap angka-angka yang tersaji di dalam laporan keuangan, misalnya informasi mengenai kebijakan akuntansi, informasi tentang akuisisi yang terjadi dalam periode akuntansi yang bersangkutan, rencana penghentian pegawai, dan lain-lain. Catatan atas laporan keuangan merupakan bagian tak terpisahkan dari laporan keuangan itu sendiri. Oleh karena itu untuk memahami laporan keuangan

dengan baik, para pemakai laporan keuangan dihadapkan pada informasi berupa catatan atas laporan keuangan yang cukup padat dan mau tidak mau harus memperhatikan informasi tersebut.

Masalah masih akan timbul jika ternyata catatan atas laporan keuangan tidak mampu memberikan informasi secara representatif mengenai hal-hal yang tersembunyi di balik laporan keuangan tersebut. Prinsip biaya historis digunakan untuk mencatat transaksi-transaksi dan untuk menilai aktiva dan hutang perusahaan dengan tujuan menjaga obyektifitas dan verifiabilitas. Namun selama periode inflasi akan terjadi distorsi terhadap penilaian aktiva dan juga dalam penentuan laba bersih. Beberapa hal yang bisa jadi sangat berpengaruh terhadap prospek perusahaan tetapi tidak disajikan dalam laporan keuangan dan oleh karenanya tetap perlu untuk dievaluasi adalah : moral dan efisiensi karyawan, kualitas manajemen, reputasi perusahaan di mata pelanggan, prestise perusahaan di dalam masyarakat.

2.1.2.2 Keterbatasan Laporan Keuangan - Secara Empiris

Keterbatasan atau kelemahan yang *inherent* melekat dalam laporan keuangan dimanfaatkan oleh pihak manajemen untuk lebih memuaskan kepentingannya, yaitu dengan cara melakukan *income smoothing* (perataan penghasilan) dan manajemen laba.

Manajemen laba merupakan intervensi manajemen (*agents*) dalam proses menyusun pelaporan keuangan external sehingga dapat menaikkan atau menurunkan laba akuntansi untuk mendapatkan beberapa keuntungan pribadi. Manajemen laba dapat dilakukan dengan memanfaatkan kelonggaran penggunaan metode dan

prosedur akuntansi, membuat kebijakan-kebijakan akuntansi dan mempercepat atau menunda biaya dan pendapatan agar laba perusahaan lebih kecil atau lebih besar dari yang seharusnya. Manajemen laba dapat mengurangi kredibilitas laporan keuangan apabila digunakan untuk pengambilan keputusan. Perataan penghasilan sebenarnya dapat dikelompokkan juga sebagai manajemen laba, tetapi ada sedikit perbedaan, yaitu manajemen laba biasanya cenderung bertujuan meningkatkan dan menurunkan laba, sementara *income smoothing* merupakan perataan laba. *Income smoothing* dapat didefinisikan sebagai suatu sarana yang digunakan manajemen untuk mengurangi variabilitas urutan pelaporan penghasilan relatif terhadap beberapa urutan target yang terlihat karena adanya manipulasi variabel-variabel (akuntansi) semu atau transaksi riil (Koch, 1981). Beberapa penelitian di bawah ini membuktikan bahwa manajemen melakukan manajemen laba yaitu:

1. Penelitian *Cristie dan Zimmerman* (1994), membuktikan bahwa perusahaan yang akan melakukan suatu *takeover* cenderung memilih metode depresiasi, dan metode pencatatan persediaan, yang dapat meningkatkan laba akuntansi. Berdasar penelitian tersebut juga disimpulkan bahwa terdapat sikap oportunis manajemen dalam kasus ambil alih perusahaan, sekalipun alasan utama pemilihan metode akuntansi didasarkan atas pertimbangan efisiensi atau pertimbangan memaksimalkan nilai perusahaan.
2. Penelitian *Neill, Pourciau dan Schefer* (1995) membuktikan bahwa sebagian perusahaan yang pertama kali go public mencoba menyusun laporan keuangan dengan agresif untuk mempengaruhi penerimaan kas dari penawaran perdana.
3. *Frankel dan Trezerant* (1994): membuktikan bahwa pada perusahaan yang menggunakan metode LIFO termotivasi membeli persediaan ekstra pada akhir

tahun untuk menurunkan tingkat laba dalam rangka menghemat pajak dan menggeser laba tersebut pada tahun berikutnya ketika *Tax Reform Act* 1986 akan diberlakukan.

Beberapa penelitian mengenai manajemen laba, dengan obyek penelitian perusahaan yang ada di Indonesia misalnya adalah:

1. *Setiawati*, (1999), menemukan bahwa nilai *discretionary accrual* bank yang mengalami penurunan skor kesehatan lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *discretionary accrual* bank yang tidak mengalami penurunan skor kesehatan. Temuan ini mengindikasikan bahwa bank yang mengalami penurunan skor kesehatan memilih kebijakan akrual yang dapat meningkatkan laba.
2. *Kiswara, Endhang* (1999) menemukan bahwa terdapat indikasi manajemen laba dalam bentuk kebijakan akuntansi akrual, namun manajemen laba tersebut tidak dipengaruhi oleh ukuran total aktiva dan jenis penanaman modal.

Penelitian yang berkaitan dengan *income smoothing* antara lain adalah (Kiswara 1999): Smith (1976), menjelaskan bahwa manajer cenderung sangat berusaha melakukan perataan penghasilan. Kesimpulan ini didukung oleh temuan Trueman, et.al (1988), bahwa manajer secara rasional ingin meratakan penghasilan yang dilaporkannya dengan alasan memperkecil tuntutan pemilik perusahaan. Suh (1990), menunjukkan adanya motivasi kuat yang mendorong manajer melakukan perataan penghasilan. Praktik perataan laba ternyata juga dilakukan oleh beberapa perusahaan go public Indonesia, khususnya perusahaan manufaktur (Zuhroh, 1996).

Laporan keuangan secara teoritis maupun secara empiris terbukti bermanfaat bagi para pemakai laporan keuangan. Namun begitu laporan keuangan juga mempunyai keterbatasan-keterbatasan yang akan mengurangi kejujuran dan

keandalan data akuntansi yang tentunya akan berpengaruh terhadap ketepatan penilaian kesehatan perusahaan, ketepatan prediksi kebangkrutan, ketepatan prediksi harga saham atau ketepatan prediksi pertumbuhan laba. Praktik tersebut tidak melanggar standar akuntansi yang berlaku oleh karena itu bagi perusahaan yang melakukan praktik tersebut sangat mungkin laporan keuangan hasil audit-nya menunjukkan pendapat "wajar tanpa pengecualian". Dengan mengetahui manfaat dan keterbatasan laporan keuangan tersebut maka para pemakai laporan keuangan dapat lebih obyektif dalam memahami makna laporan keuangan agar tidak salah dalam mengambil keputusan.

2.2 Hakikat Perbankan

Bank adalah suatu lembaga yang berperan sebagai perantara keuangan (*financial intermediary*) antara pihak-pihak yang memiliki kelebihan dana (*surplus unit*) dengan pihak-pihak yang memerlukan dana (*deficit unit*), serta sebagai lembaga yang berfungsi memperlancar lalu lintas pembayaran (PSAK No. 31 : 01). Sebagai lembaga intermediasi keuangan bank mempunyai bisnis yang dibangun dari, untuk dan oleh kepercayaan. Tugas perbankan adalah bagaimana membuat kepercayaan sebagai sesuatu yang *intangible* (*tak nyata*) menjadi *tangible* (*nyata*). Pengaktualisasian kepercayaan dalam dunia perbankan maupun dunia keuangan pada umumnya diungkapkan melalui suatu proses pertemuan antara dua pihak yang mengadakan perjanjian/permufakatan, dan jabat tangan atau dokumen/naskah perjanjian dipakai sebagai tanda mufakat. Dalam dunia ini ungkapkan *my word is my*

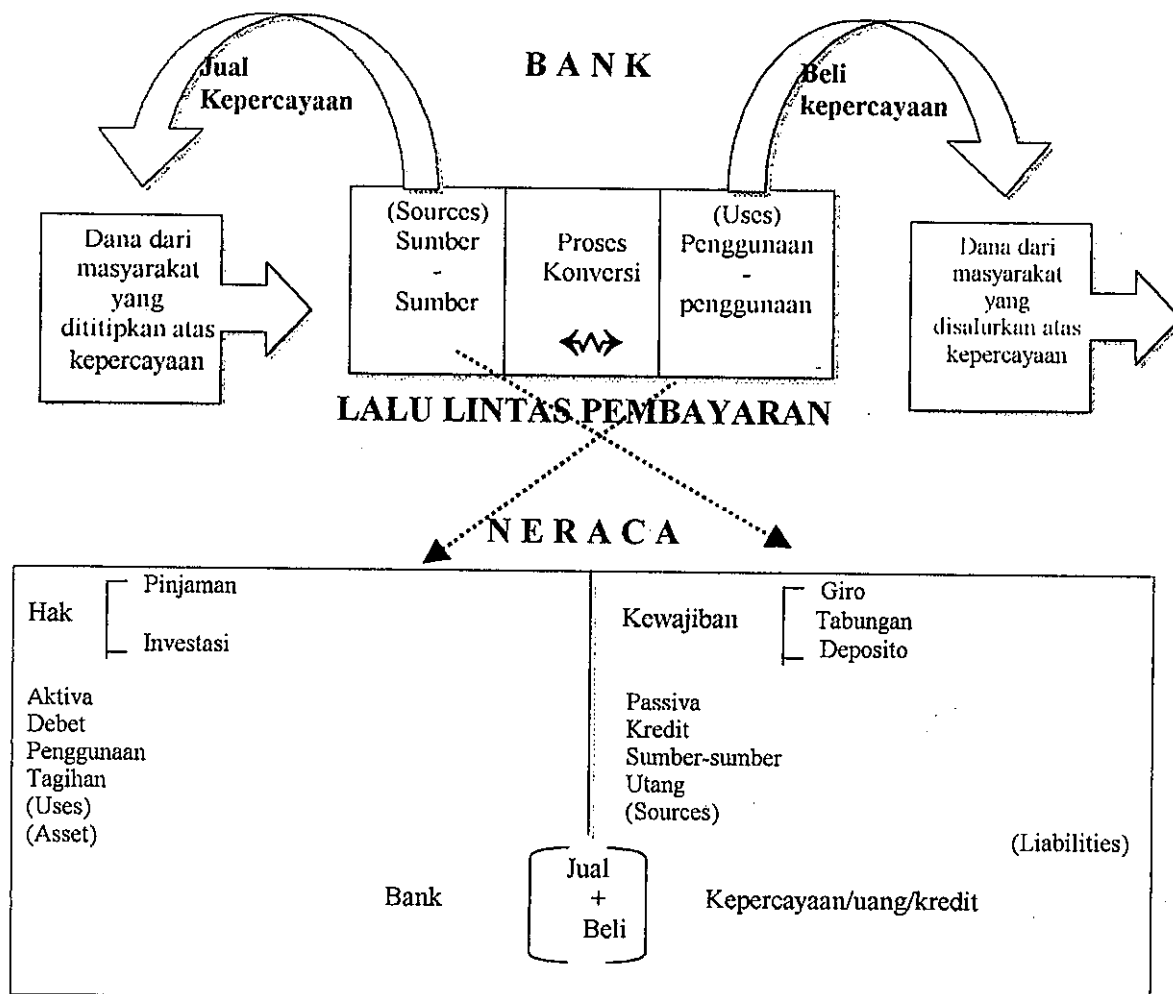
UPT-PUSTAK-INDIP

bond menjadi suatu prinsip dan sekaligus merupakan aspek moral untuk suatu tanggung jawab diantara mereka.

Usaha perbankan sendiri pada prinsipnya sangat sederhana yaitu menerima dan membayar dana, memberi pinjaman dan mengadakan investasi. Bank merupakan lembaga perantara yang memiliki uang dan membutuhkan uang untuk keperluan bisnis maupun keperluan lain. Kepada pemilik uang bank hanya memberikan pernyataan tertulis yang menjelaskan bahwa bank telah menerima simpanan dalam jumlah tertentu dan jangka waktu tertentu serta memberikan imbalan bunga menurut tingkat bunga pasar dan ketentuan yang sedang berlaku. Sedangkan kepada yang membutuhkan uang, bank meminta agunan sebagai jaminan atas kredit yang diberikan dan mengambil untung dengan mengenakan bunga yang lebih besar lagi. Semuanya ini dilakukan bank dengan mengoperasikan dana masyarakat yang didapat atas kepercayaan.

Usaha perbankan dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar 2.1.
Operasi Bank



Sumber : Majalah Pengembangan Perbankan edisi Nopember – Desember 1996;28

Bisnis Perbankan tidak dapat hidup tanpa kepercayaan, yang dalam usahanya sehari-hari diwakili oleh uang dan kredit. Dua istilah uang dan kredit sebenarnya mengarah pada satu istilah yaitu uang, namun dalam pemakaiannya ada perbedaan yakni uang adalah tunai saat ini dan kredit adalah tunai di masa yang akan datang. Perbedaan waktu antara uang dan kredit ini menimbulkan resiko, oleh karena itu

perbankan adalah juga merupakan *a business of risk*, disamping *a business of trust*. (Kertopati, 1994:31).

Bisnis perbankan disamping lembaga intermediasi keuangan mengutamakan bisnis kepercayaan harus melambangkan: kewalian (*trusteeship*), moral dalam usaha, kebersamaan, kemanusiaan, pengabdian kepada masyarakat, mempunyai tanggung jawab sosial serta menekankan pada produktifitas dan efisiensi. Oleh karena itu, berdasarkan falsafah tersebut, bank diwajibkan untuk memelihara kesehatannya. Pemeliharaan kesehatan dilakukan antara lain dengan tetap menjaga likuiditasnya sehingga bank dapat memenuhi kewajibannya kepada semua pihak yang menarik atau mencairkan simpanannya sewaktu-waktu maupun dapat memenuhi permintaan kredit yang diajukan oleh nasabah.

Pengelola bank dalam melakukan usahanya dituntut untuk senantiasa menjaga keseimbangan antara pemeliharaan likuiditas yang cukup dengan pencapaian rentabilitas yang wajar serta pemenuhan kebutuhan modal yang memadai sesuai jenis penanamannya. Hal tersebut diperlukan karena dalam operasinya bank selain melakukan penanaman dalam aktiva produktif, seperti kredit dan surat-surat berharga, juga memberikan komitmen dan jasa-jasa lain yang digolongkan sebagai "*fee based operation*" atau "*off balance sheet activities*".

Bank sebagai lembaga kepercayaan masyarakat dan bagian dari sistem moneter mempunyai kedudukan yang strategis sebagai penunjang pembangunan ekonomi. Oleh karena itu, pemerintah telah menetapkan berbagai persyaratan atau ketentuan bagi industri perbankan sejak awal permohonan izin pada awal pendirian, persyaratan calon pengelola serta ketentuan-ketentuan operasional yang berdasarkan prinsip kehati-hatian dalam melakukan kegiatan usaha bank. Kesemuanya itu

dimaksudkan agar bank dapat memelihara kepercayaan masyarakat serta menunjang pemeliharaan stabilitas moneter.

2.2.1 Laporan Keuangan Bank.

Kegiatan usaha suatu bank menurut ketentuan pemerintah harus dinyatakan dalam laporan keuangan yang diterbitkannya dan dilaporkan kepada masyarakat dan otoritas moneter selaku pengawas perbankan nasional. Laporan keuangan yang dihasilkan bank tersebut diharapkan dapat memberikan informasi tentang kinerja keuangan dan pertanggungjawaban manajemen bank kepada seluruh *stakeholder* bank.

Berdasarkan Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) no 31, laporan keuangan bank harus disajikan dalam mata uang rupiah. Laporan keuangan bank harus disusun berdasarkan standar akuntansi keuangan (SAK) yang terdiri atas:

- a. Neraca
- b. Laporan Laba Rugi
- c. Laporan Komitmen dan Kontinjensi
- d. Laporan Arus Kas
- e. Catatan atas Laporan Keuangan.

Akan tetapi, menurut kebiasaan Bank hanya melaporkan laporan keuangan yang terdiri atas neraca, laporan laba rugi, laporan komitmen dan kontinjensi serta laporan mengenai kualitas aktiva produktif. Oleh karena itu, untuk melakukan analisis terhadap laporan keuangan bank penelitian ini akan mendasarkan pada 3 jenis komponen laporan keuangan bank yang dipublikasikan kepada publik yaitu neraca, laporan laba rugi dan laporan komitmen dan kontinjensi.

Neraca bank merupakan laporan keuangan yang menyajikan aktiva dan kewajiban serta ekuitas bank. Laporan laba rugi merupakan laporan keuangan yang disusun sedemikian rupa yaitu dalam bentuk berjenjang/*multiple step* agar dapat memberikan gambaran mengenai hasil usaha bank dalam suatu periode tertentu, dimana dalam laporan ini wajib memuat secara rinci unsur pendapatan dan beban. Sedangkan laporan komitmen dan kontinjensi adalah laporan yang wajib disusun secara sistematis sehingga dapat memberikan gambaran mengenai posisi komitmen dan kontinjensi, baik yang bersifat tagihan maupun kewajiban, pada tanggal laporan. Komitmen adalah suatu ikatan atau kontrak berupa janji yang tidak dapat dibatalkan (*irrevocable*) secara sepihak, dan harus dilaksanakan apabila persyaratan yang disepakati bersama dipenuhi, seperti komitmen kredit, komitmen penjualan atau pembelian aktiva bank dengan syarat "*repurchase agreement*" (repo), serta komitmen penyediaan fasilitas perbankan lainnya. Sedangkan kontinjensi adalah tagihan atau kewajiban bank yang kemungkinan timbulnya tergantung pada terjadinya atau tidak terjadinya satu atau lebih peristiwa dimasa yang akan datang.

2.2.2 Konsep Bank Failures dan Kegagalan Bisnis Perbankan Indonesia

Kegagalan bisnis adalah realitas ekonomi yang dapat terjadi pada setiap bentuk industri. Menurut Altman (1983 : 5-7), kegagalan bisnis didefinisikan dalam berbagai konsep untuk melukiskan kegaitan formal yang dihadapi perusahaan yang mengalami masalah ekonomi. Konsep umum yang sering ditemukan dalam berbagai literatur adalah *distress*, *insolvency*, *failure* dan *bankruptcy*. Konsep-konsep ini sering digunakan bergantian, meskipun secara jelas mereka masing-masing memiliki arti yang berbeda. *Insolvency* memiliki dua arti. Pertama, *technical solvency* adalah suatu

kondisi dimana perusahaan tidak dapat memenuhi kewajiban yang harus segera dipenuhi, atau dapat ditandakan bahwa perusahaan dalam kondisi kekurangan likuiditas. Kedua, *insolvency* adalah kondisi dimana kesatuan bisnis yang ada menghadapi net worth (kekayaan bersih) yang negatif sehingga mengakibatkan hilangnya klaim kreditur. Miller dan Van Hoose (1993: 228) menggambarkan bahwa kesatuan bisnis yang insolvent dapat terjadi ketika gabungan nilai total kewajiban mereka meningkat di atas nilai gabungan dari asset mereka sehingga posisi nilai net worth mereka dibawah nol (negatif).

Failure adalah tingkat pengembalian nyata dari modal yang diinvestasikan dengan toleransi resiko yang disyaratkan, secara signifikan dan berlanjut lebih rendah daripada tingkat pengembalian yang berlaku pada investasi yang sama dalam bisnis dengan kelas resiko sejenis.

Sementara itu, konsep *corporate bankruptcy* adalah yang paling populer untuk menunjukkan operasi bisnis yang tidak berhasil. Sebenarnya kebangkrutan tidak selalu dimaksudkan perusahaan akan dilikuidasi. Kebangkrutan muncul ketika ada indikasi misalnya petisi untuk melikuidasi aset atau upaya program penyehatan seperti reorganisasi, konsolidasi, merger dan akuisisi atau meminta bantuan langsung badan yang berwenang.

Distress, memiliki setidaknya dua maksud yaitu, *commercial distress* dan *financial distress*. *Commercial distress* menunjukkan bahwa adanya penurunan yang tajam dalam harga-harga dan aktivitas bisnis dan terdapat banyak perdagangan dan industri bangkrut. *Financial distress* untuk satu perusahaan adalah kemampuan perusahaan dalam mencetak laba telah jatuh sangat dalam sehingga memunculkan

kemungkinan bahwa perusahaan tidak mampu untuk membayar bunga maupun pokok pinjaman.

Secara teoritis, dari berbagai definisi diatas kesemuanya dapat diterima. Namun, secara praktis para peneliti (Altman 1968, Avianti 1999, Muljawan 1998 ,dsb) menggunakan konsep *bussiness failure* untuk menunjukkan kesatuan bisnis yang tidak berhasil. Dalam penelitian ini, konsep *bank failure* dipilih untuk merepresentasikan semua definisi yang telah disebutkan diatas, untuk menunjukkan bisnis perbankan yang gagal.

Bank failure secara teori dapat terjadi disebabkan oleh karena bank memegang aset yang beresiko seperti valas, sekuritas, dan kredit dalam porsi yang besar dalam portofolio mereka tanpa melakukan hedging. Ketika kondisi perekonomian menjadi buruk, nilai portofolio mereka menurun secara tajam dan serta merta mengakibatkan nilai aset mereka jatuh, kemampuan mencetak laba menurun dan kekuatan permodalan menjadi menurun drastis. Hal tersebut kini dapat diamati sebagai salah satu penyebab krisis multidimensi dan menjadi pelajaran bagi Indonesia.

Setelah mengalami Pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan relatif stabil selama 3 dekade terakhir, Indonesia dilanda krisis keuangan yang berawal pada semester ke-2 tahun 1997, yang secara agregat membuat pertumbuhan yang dicapai menjadi tidak berarti.

Krisis yang terjadi pada dasarnya merupakan akibat dari semakin cepatnya proses integrasi perekonomian Indonesia ke dalam perekonomian global sementara pada saat yang sama perangkat kelembagaan bagi bekerjanya ekonomi pasar yang efisien belum tertata dengan baik. Sebagai contoh empiris adalah pemerintah

intervensi sebagai respon terhadap krisis dengan berbagai cara antara lain dengan pemberian bantuan likuiditas terhadap bank-bank yang sakit yang dianggap *too big to fall*, melakukan reformasi ekonomi dengan menghapuskan praktek-praktek kapitalisme perkoncoan (*crony capitalism*), menetapkan tingkat suku bunga tinggi agar dana para investor tetap bertahan di negara itu, hingga pemberian jaminan terhadap lembaga keuangan yang bangkrut dengan menggunakan dana pemerintah.

Walaupun dilaksanakan secara hati-hati, langkah kebijakan yang dilakukan tersebut mengindikasikan beberapa kelemahan dan kekurangan seperti: membebani anggaran pemerintah dengan biaya yang besar, memperlambat laju roda perekonomian di sektor riil akibat suku bunga yang tinggi, membiarkan bank-bank sakit tetap beroperasi, cenderung menciptakan harapan terhadap jaminan dimasa mendatang sehingga akan mengurangi keinginan perbankan untuk menerapkan manajemen resiko yang baik. Tindakan penyelamatan juga akan melemahkan manajemen bank, terutama apabila bank sehat harus menanggung bank yang bermasalah.

Sementara itu, pelonggaran kebijakan moneter seperti pemberian kredit likuiditas untuk menolong bank secara tidak hati-hati akan berdampak pada inflasi yang akan meningkat karena meningkatkan jumlah uang beredar, dan pada negara-negara yang nilai tukarnya dipatok akan mendorong masuknya spekulan untuk menyerang kurs mata uang asing (US\$) dan akhirnya mata uang domestik akan terdepresiasi dan tingkat suku bunga domestik menjadi tinggi. Situasi tersebut secara otomatis akan melemahkan sistem perbankan secara keseluruhan.

Bank merupakan lembaga intermediasi keuangan, dimana kewajibannya terutama berupa simpanan jangka pendek sedang asetnya dalam bentuk pinjaman

dalam jangka pendek dan panjang kepada perusahaan dan masyarakat. Bila nilai asetnya jatuh lebih kecil dari kewajibannya maka Bank dalam keadaan *insolvent*. Nilai dari aset bank mungkin menurun karena para peminjam tidak membayar utangnya atau dapat disebut terjadi kredit macet. Resiko kredit ini dapat dikurangi antara lain dengan mengadakan seleksi ketat dalam pemberian kredit dan cukup jaminannya. Dalam hal ini resiko kredit macet tidak dapat sepenuhnya dihilangkan tanpa mempengaruhi kondisi bank. Jika kerugian kredit macet melebihi kewajiban dan modal bank maka bank dalam keadaan *insolvent*. Apabila sebagian besar dari sistem perbankan sedang menderita kerugian akibat kredit macet yang melebihi modalnya berarti sedang terjadi krisis perbankan secara sistemik.

Secara teori dampak dari guncangan yang dialami oleh debitur akibat kinerja perekonomian yang buruk, dan tidak dapat diatasi melalui diversifikasi resiko, akan mempunyai korelasi positif dengan krisis perbankan. Kondisi tersebut menjadi lebih rawan bagi bank yang kurang permodalannya. Beberapa kondisi yang berkaitan dengan krisis perbankan dalam literatur meliputi siklus penurunan produksi, memburuknya *term of trade*, penurunan harga aset seperti real estate.

Walaupun tidak ada kredit macet, neraca bank juga bisa memburuk bila *rate of return* dari aset yang dimiliki lebih rendah dari kewajiban yang harus dibayar. Sebagai contoh adalah meningkatnya suku bunga jangka pendek sehingga mendorong bank untuk meningkatkan bunga tabungan/deposito. Karena aset bank terdiri dari pinjaman jangka panjang dengan bunga tetap, maka *rate of return* dari aset tidak bisa menyesuaikan dengan cepat sehingga bank akan menderita rugi. Jadi meningkatnya suku bunga jangka pendek merupakan sebab utama dari masalah perbankan. Peningkatan bunga jangka pendek disebabkan oleh beberapa faktor

seperti inflasi, kebijakan uang ketat yang menyebabkan naiknya suku bunga, dihilangkannya pengaturan suku bunga karena liberalisasi keuangan, atau keperluan mempertahankan nilai tukar untuk melawan serangan spekulasi.

.Hal lain yang menyebabkan masalah dalam *rate of return* adalah meminjam valas tanpa melakukan *hedging* dan memberi kredit dalam mata uang domestik, sehingga bila terjadi depresiasi akan mengancam keuntungan bank. Apabila dalam praktek perbankan tidak ada asuransi deposito, bisa menyebabkan nasabah menyerbu bank apabila mendengar suatu bank mengalami masalah, yang pada gilirannya akan menyebabkan kesulitan keuangan pada bank yang bersangkutan karena pada umumnya aset bank tidak likuid.

Disamping itu, yang cukup kuat adalah adanya skim asuransi deposito yang membuat ketidaksehatan bank. Asuransi deposito yang seharusnya mengurangi kerawanan perbankan dengan mengeliminasi kemungkinan terjadinya kepanikan nasabah penyimpan dana, namun hal tersebut bisa menimbulkan bank terlalu berani dalam mengambil resiko atau *moral hazard*. Dari bukti yang ada diperkirakan bahwa *moral hazard* memberikan peranan yang berarti dalam menciptakan masalah bank yang sistemik. Hal tersebut kemungkinan karena negara yang bersangkutan tidak berhasil dalam menerapkan peraturan perbankan dan pengawasan yang berhati-hati, atau skim asuransi deposito yang dijalankan kurang didesain dengan baik. Di sisi lain efektifitas dari sistem hukum mempunyai korelasi negatif dengan masalah perbankan, hal ini diperkirakan karena krisis perbankan cenderung terjadi bila kesalahan-kesalahan yang timbul tidak dikenakan sanksi yang tegas.

Sementara itu di negara yang telah melakukan liberalisasi namun pengawasan bank nya masih lemah, bisa terjadi masalah perbankan dari investasi bank yang

dilakukan pada proyek yang berisiko besar atau melakukan kecurangan dengan memakai dana proyek untuk keperluan pribadi.

Penarikan dana besar-besaran simpanan nasabah bisa pula terjadi pada waktu periode aliran modal jangka pendek yang besar (dialami oleh negara-negara Amerika latin, Asia dan Eropa timur pada periode krisis). Namun apabila tingkat bunga luar negeri lebih tinggi dari domestik, atau kepercayaan pada kondisi perekonomian menurun, akan terjadi penarikan dana dengan cepat oleh investor asing yang mengakibatkan sektor perbankan domestik menjadi tidak likuid.

Sejumlah yang studi telah dilakukan oleh berbagai lembaga seperti ADB, IMF, World Bank dll, menunjukkan tanda terbaik yang tampak sebelum terjadinya krisis adalah menurunnya cadangan devisa, tingginya tingkat bunga riil, inflasi yang tinggi, rendahnya tingkat pertumbuhan ekonomi, dan turunnya harga saham (Zurianto, 2000).

Dalam suatu studi empiris yang dilakukan oleh Asli Demirguc-Kunt dan Enrica Detragiache, (Indira dan Muljawan, 1998) untuk menentukan faktor determinan krisis perbankan menggariskan bahwa suatu periode kemerosotan perbankan dapat dikategorikan sebagai krisis apabila memenuhi paling sedikit satu dari empat kondisi berikut yaitu: (i) rasio *non performing asset* dalam sistem perbankan telah melampaui 10%, (ii) biaya penyelamatan bank paling tidak mencapai 2% dari GDP, (iii) masalah perbankan telah menyebabkan terjadinya nasionalisasi bank-bank, dan (iv) penarikan dana besar-besaran (*bank runs*) atau pembekuan dana nasabah (*deposit freezes*) atau penjaminan simpanan masyarakat secara merata yang diberlakukan oleh pemerintah.

Sementara itu, apabila studi tersebut dikaitkan dengan kondisi perbankan Indonesia, maka dapat dikatakan bahwa perbankan Indonesia sudah masuk kedalam

kategori krisis, sebagaimana tercermin pada indikator-indikator berikut yaitu (Indira dan Muljawan, 1998) : (i) pada bulan Mei, rasio aktiva produktif yang *non performing* terhadap total asset mencapai 23,8%. (ii) estimasi biaya penyelamatan bank diperkirakan mencapai kurang lebih Rp. 320 triliun, yang berarti +51% dari total GDP, (iii) pada bulan Agustus 1998, pemerintah mengumumkan beberapa bank yang dinasionalisasikan. (iv) karena berbagai isu yang menerpa, beberapa bank diserbu para nasabah yang hendak menarik simpanan mereka walaupun pemerintah telah memberlakukan program penjaminan terhadap seluruh dana masyarakat yang disimpan di bank.

Seperti telah dikemukakan di atas, Bank merupakan lembaga intermediasi keuangan yang menghimpun dana dari masyarakat sekaligus menyalurkan dana untuk pembiayaan kegiatan investasi, pembiayaan produksi maupun konsumsi. Bank juga merupakan *business of risk*, yang artinya bisnis perbankan sangat berisiko karena selalu berurusan dengan uang dan memperlakukannya sebagai komoditas perdagangan.

Resiko-resiko bisnis perbankan sangat mempengaruhi kesehatan suatu bank. Resiko-resiko tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut :

2.2.2.1 Resiko Eksternal

Resiko Internal yaitu resiko yang berasal dari lingkungan di sekitar usaha perbankan yaitu antara lain :

2.2.2.1.1 Resiko Moneter

Resiko ini berhubungan dengan permintaan dan penawaran uang yang berada dalam sistem moneter. Sebagai contoh, yang dikutip dari Kompas, 1998, melalui studi yang dilakukan Paul D. McNellis (George Washington University) di berbagai negara seperti Cile, Argentina, Swedia, dll menunjukkan dari gagalnya fungsi beberapa bank (likuidasi) memberikan efek domino terhadap sistem perbankan nasional (*systemic risk*) dan telah menyebabkan terjadinya *financial distress*. Tanpa adanya jaminan terhadap simpanan nasabah, peristiwa tersebut telah menyebabkan terjadinya *rush* terhadap simpanan di perbankan nasional atau dengan kata lain telah muncul krisis kepercayaan terhadap perbankan nasional. Nasabah mulai menutup dan/atau memindah rekening dari bank yang dianggapnya sakit ke bank yang dianggapnya sehat, membagi rekening dalam nilai nominal yang kecil, atau menukar rupiah kedalam dollar. Hal ini tentu saja telah meningkatkan permintaan uang yang cukup besar dan banyak bank menjadi *illkuid*. Selanjutnya akibat krisis yang merambat ke sektor riil akibat langkanya kredit, menciptakan *rush* terhadap barang kebutuhan pokok yang juga menaikkan kebutuhan uang secara mendadak.

Perilaku ini sangat merugikan keseimbangan moneter sebab yang ditarik masyarakat adalah uang kartal yang kemudian ditukar ke mata uang asing, disimpan di *safe deposit box* atau disimpan di bawah bantal (*hoarding*). Karena uang yang ditarik masyarakat tersebut adalah uang kartal, tentunya akan mempengaruhi jumlah uang giral (*demand deposit*) dan proses penciptaan uang giral tidak berjalan.

Selanjutnya tingkat suku bunga secara otomatis akan naik, untuk menarik dana masyarakat yang menganggur tersebut dan otomatis aliran kredit tersendat akibat tingginya suku bunga ini. Bank akan terganggu likuiditas dan profitabilitasnya bahkan bisa terjebak dalam *negatif spread*. Hal inilah yang menurut penelitian tersebut resiko moneter dapat menyebabkan *financial distress*. Di samping itu masih ada resiko moneter lainnya yaitu resiko gejolak nilai tukar mata uang, hingga resiko akibat devaluasi.

2.2.2.1.2 Resiko Politis

Bank tidak bisa terlepas dari situasi politik negara dimana bank itu berusaha. Sebagai contoh, kasus BCA, walaupun bank ini dikenal memiliki aset besar dan sehat, namun diantara pemegang saham bank tersebut terdapat orang-orang yang mempunyai hubungan sangat istimewa dengan *elite* politik di Indonesia. ketika terjadi krisis politik bank inipun tak luput dari rush. Disamping itu, bilamana terjadi kerusuhan tentunya operasi bank juga sangat terganggu, dan isu-isu politik pada suatu negara pasti sangat mempengaruhi kebijakan operasi suatu bank.

Situasi politik suatu negara sangat mempengaruhi kesehatan suatu Bank dan menjadi resiko tersendiri dalam bisnis perbankan. BCA, Bank Bali dan BNI yang pernah mendapat predikat sebagai salah satu Bank tersehat di Indonesia menurut rating perbankan Indonesia oleh Infobank dan standar&Poor, ternyata menjadi tidak sehat karena adanya resiko politik ini.

2.2.2.1.3 Resiko Hukum

Bank harus selalu memperhatikan kebijakan pemerintah yang terus berubah setiap saat dan memastikan bahwa seluruh kegiatan operasionalnya tidak melanggar norma dan hukum yang berlaku seperti UU No.10 Th.1998 tentang Perbankan, peraturan-peraturan mengenai kesehatan perbankan, UU tentang Perseroan Terbatas, UU tentang Pasar Modal, UU tentang Persaingan Usaha dan sebagainya.

2.2.2.2 Resiko Internal

Resiko Internal yaitu resiko yang berasal dari dalam tubuh bank sebagai suatu badan usaha. Resiko ini sangat berhubungan dan saling saling terkait dan saling berkorelasi dengan resiko eksternal diatas.

2.2.2.2.1 Resiko Likuiditas

Likuiditas adalah kemampuan bank dalam membayar semua kewajiban yang harus segera dibayarnya dengan menggunakan harta lancarnya. Likuiditas selalu menjadi aspek terpenting dalam bisnis perbankan karena merupakan tolok ukur kepercayaan antara nasabah dengan bank terutama ketika bank dipertemukan dengan penarikan deposito dan/atau permintaan pinjaman.

Suatu bank dianggap tidak likuid bila bank tersebut tidak mampu memenuhi kewajiban jangka pendeknya pada saat nasabah melakukan penarikan deposito dan tidak mampu menyediakan dana pada saat terjadi peningkatan (perubahan) permintaan kredit. Kondisi ini akan memaksa bank untuk membeli dana dari pasar uang dengan harga yang cukup mahal. Bahkan

bank dapat dengan terpaksa menjual asetnya dengan harga yang sangat murah. Selanjutnya bank yang tidak likuid tersebut akan mendapat citra yang buruk dari para nasabahnya dan profitabilitas bank akan terganggu akibat kecilnya aliran dana yang masuk (*deposits*) maupun penyaluran kredit yang juga kecil.

Faktor moneter juga mempengaruhi besarnya resiko likuiditas yang dihadapi oleh bank. Sebagai contoh, gejolak kurs mata uang yang membuat bank-bank merugi karena kewajiban dalam valuta asing meningkat tajam dapat mempersulit kondisi likuiditas bank. Disamping itu, Peristiwa likuidasi bank tanpa adanya skema penjaminan deposito yang baik akan memancing kepanikan nasabah. Akibatnya penabung akan melakukan *rush* (penarikan dana dari bank secara besar-besaran) terhadap bank yang dianggap kurang sehat. Keadaan ini (*rush*) akan membuat bank-bank kesulitan likuiditas.

Oleh karena itu, bank harus melakukan perencanaan likuiditas dengan baik untuk mengantisipasi perubahan-perubahan yang tidak diharapkan serta melakukan manajemen kewajiban yang meliputi : minimisasi biaya bunga deposito, membina hubungan yang baik dengan nasabah, memperhatikan peraturan yang membatasi seperti misalnya giro wajib minimum (GWM), atau cadangan wajib minimum.

Dari penjelasan di atas, fungsi dari likuiditas bank dapat diringkas sebagai berikut:

- Menjaga kepercayaan nasabah terhadap bank
- Menunjukkan kepada pasar yang cenderung *risk averse*, bahwa bank tersebut aman dan mampu membayar kembali semua kewajibannya.

- Mencegah bank dalam melakukan penjualan aset dengan harga yang tidak menguntungkan.
- Menjamin profitabilitas bank.

2.2.2.2.2 Resiko Kredit

Resiko kredit adalah resiko dari pemberian kredit, yaitu, kredit tidak dapat dilunasi oleh debitur sesuai dengan jadwal yang diperjanjikan. Kredit macet muncul dapat disebabkan oleh buruknya kondisi perekonomian sehingga menyebabkan kondisi sebagian besar dunia usaha tidak sehat. Di sisi lain buruknya manajemen resiko pemberian kredit suatu bank sehingga bank tersebut terlalu berani mengambil resiko untuk memberikan kredit di sektor-sektor beresiko tinggi seperti sektor properti juga mendorong tingginya resiko ini. Buruknya manajemen pemberian kredit ini sangat terkait dengan sistem pengawasan internal yang lemah

Berdasarkan resiko-resiko bisnis perbankan tersebut, penilaian kesehatan bank yang standar sangat diperlukan untuk dijadikan sebagai tolok ukur bagi kinerja manajemen bank, apakah pengelolaan bank sudah sejalan dengan prinsip *prudential banking* dan telah memenuhi ketentuan-ketentuan yang berlaku maupun bagi kepentingan program pengawasan dan pengembangan perbankan nasional. Lebih luas lagi, penilaian kesehatan bank dimaksudkan agar kepercayaan masyarakat terhadap bank senantiasa terpelihara.

2.2.3 CAMEL Rating System

Pengklasifikasian secara tepat apakah suatu sistem perbankan dalam kondisi sehat bukanlah hal yang mudah karena tidak ada suatu tolok ukur (*benchmark*) yang dapat menentukan kapan sistem perbankan tidak sehat atau kapan krisis perbankan akan terjadi.

Bank dikatakan sehat apabila indikator-indikator yang menunjukkan kinerja suatu bank menunjukkan nilai yang baik, dalam arti nilai tersebut bisa berada dalam rata-rata industri perbankan, lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata industri perbankan, atau sesuai dengan/atau lebih tinggi dari kriteria yang telah ditetapkan oleh manajemen bank maupun pemerintah. Indikator-indikator tersebut merupakan suatu hasil proses pengukuran dan analisa kuantitatif maupun kualitatif rasio-rasio keuangan bank maupun prestasi manajemen bank. Sebagai contoh ditunjukkan oleh tingginya rasio-rasio keuangan (yang diambil dari laporan keuangan) baik likuiditas, profitabilitas, solvabilitas dan lain-lain maupun secara aspek kualitatif yaitu kepuasan karyawan, produktivitas, *market share*, kepuasan pelanggan, kepuasan masyarakat.

Berdasarkan Surat Edaran Bank Indonesia Nomor 30/2/UPPB tanggal 30 April 1997 tentang tatacara penilaian tingkat kesehatan bank umum, penilaian tingkat kesehatan bank oleh Bank Indonesia dilakukan dengan melihat faktor-faktor: *Capital* (Permodalan), *Asset quality* (Kualitas Aset), *Management* (Manajemen), *Earnings Power* (Kemampuan mencetak laba) dan *Likuidity* (likuiditas) atau biasa disingkat dengan CAMEL. Di samping itu, dilihat pula pemenuhan ketentuan yang pelaksanaannya berpengaruh terhadap penilaian kesehatan bank, serta penilaian dengan menggunakan faktor judgement untuk melihat konsistensi di antara masing-masing aspek CAMEL di atas.

Komponen permodalan (*Capital*) dihitung sesuai dengan rumusan kewajiban penyediaan modal minimum (KPMM) atau *Capital Adequacy Ratio* (CAR), yaitu merupakan hasil bagi antara modal dengan aktiva tertimbang menurut resiko (ATMR). Komponen permodalan ini mempunyai bobot penilaian 25%.

Jumlah modal yang diperhitungkan meliputi modal inti dan modal pelengkap. Modal inti meliputi modal disetor, agio/disagio saham, modal sumbangan, cadangan umum, laba ditahan, dan laba tahun berjalan (khusus laba tahun berjalan dihitung 50% setelah dikurangi pajak, dan apabila rugi dihitung 100% sebagai pengurang modal inti). Modal pelengkap meliputi: Cadangan revaluasi aktiva tetap, penyisihan penghapusan aktiva produktif (maksimum sebesar 1,25% dari ATMR), modal pinjaman dan pinjaman subordinasi (maksimum sebesar 50% dari modal inti). Besarnya modal pelengkap secara keseluruhan maksimum 100% dari modal inti.

Perhitungan ATMR meliputi aktiva neraca (*on balance sheet*), dan aktiva administratif (*off balance sheet*), yang dihitung berdasarkan bobot resiko tertentu berdasarkan golongan nasabah, golongan penjamin, dan sifat/jenis agunan.

Komponen kualitas aset, atau kualitas aktiva produktif, diberi bobot penilaian 30%. Rasio yang digunakan dalam penilaian kualitas aktiva produktif yaitu:

1. Dihitung dengan menggunakan rasio aktiva produktif yang diklasifikasikan (APYD) terhadap total aktiva produktif (AP). Jumlah APYD diperoleh dari perhitungan berikut : 30% dari AP kurang lancar, ditambah 75% dari AP diragukan, ditambah 100% dari AP yang macet. Semakin kecil rasio tersebut, semakin baik, karena menandakan bahwa AP yang bermasalah pada bank tersebut relatif kecil.

2. Rasio Penyisihan Penghapusan Aktiva Produktif yang dibentuk oleh bank (PPAP) terhadap Penyisihan Penghapusan Aktiva Produktif yang wajib dibentuk oleh bank (PPAPWD). Semakin besar rasio ini adalah semakin baik. Hal ini menunjukkan bahwa bank telah benar-benar siap dalam mengantisipasi penghapusbukuan kredit macet. Adapun PPAP dihitung dengan rumus : *1% dari AP lancar + 5% dari AP dalam perhatian khusus + 15% dari AP kurang lancar (setelah dikurangi agunan) + 50% dari AP diragukan (setelah dikurangi agunan) + 100% dari AP macet (setelah dikurangi agunan).*

Komponen manajemen, untuk bank devisa dilakukan dengan diukur dengan mengisi 100 butir pertanyaan, yang menyangkut bidang manajemen umum dan manajemen risiko. Untuk bank bukan bank devisa jumlah pertanyaan adalah 85 pertanyaan. Komponen ini diberi bobot penilaian 25% (untuk bank devisa) dan 29.4% untuk bank bukan bank devisa.

Komponen *earning power* (rentabilitas), diberi bobot penilaian 10%. Ada dua rasio yang digunakan yaitu :

1. Rasio laba sebelum pajak terhadap total aktiva, yang sering disebut dengan *Return On Asset (ROA)*. Semakin besar ROA bank adalah semakin baik, karena secara teoritis tingginya ROA adalah refleksi dari aktiva produktif yang berkualitas dan manajemen yang baik.
2. Rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional. Jika semakin kecil rasionya akan semakin baik, karena berarti bank dapat beroperasi secara efisien.

Komponen likuiditas, dinilai dengan 2 rasio, yakni *Call Money* terhadap aktiva lancar dan *Loan to Deposit Ratio (LDR)* atau disebut rasio kredit yang diberikan

terhadap dana pihak ketiga (termasuk modal inti). Komponen ini diberi bobot 10%. Yang dimaksud dengan aktiva lancar adalah kas, giro pada BI, SBI dan SBPU.

Selanjutnya Bank Indonesia melakukan penilaian terhadap pemenuhan ketentuan-ketentuan tertentu. Pemenuhan ketentuan ini tidak akan mendapat tambahan nilai, namun bila dilanggar akan dikenakan pengurangan nilai kesehatan bank. Ketentuan-ketentuan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Batas maksimum pemberian kredit (BMPK) atau *Legal Lending Limit* (LLL) menurut ketentuan Bank Indonesia sejak tanggal 19 Mei 1993 hingga saat ini adalah 20% dari modal bank apabila diberikan kepada suatu pihak atau grup dan maksimum sebesar 10% dari modal bank bila diberikan kepada suatu pihak yang terkait dengan perseroan.
2. Posisi devisa neto (PDN), untuk per jenis valuta asing rasionya maksimum 25%, sedangkan secara keseluruhan rasio maksimumnya 20% dari modal bank. PDN dihitung dengan menggunakan rumus : *aktiva dalam valuta asing + posisi pembelian berjangka valuta asing - pasiva dalam valuta asing - posisi penjualan berjangka valuta asing*.

Aspek terakhir yang juga mempengaruhi penilaian kesehatan bank adalah *judgement* dari penilai (Bank Indonesia), apabila dalam analisis dan pengujian lebih lanjut ditemukan inkonsistensi tertentu misalnya inkonsistensi dalam penerapan prinsip-prinsip akuntansi. Di samping itu, dalam beberapa hal ada lagi faktor yang menggugurkan, dimana BI dapat menurunkan tingkat kesehatan bank menjadi tidak sehat apabila terdapat salah satu faktor berikut :

1. Perselisihan intern
2. Campur tangan pihak-pihak di luar bank.

3. *Window dressing* dalam pembukuan atau laporan bank.
4. Praktek bank dalam bank.
5. Kesulitan keuangan yang mengakibatkan penghentian sementara atau pengunduran diri dari keikutsertaan bank dalam kliring.

Bahkan, bila perlu BI akan memanggil direksi dan dewan komisaris bank yang bersangkutan dan diminta komitmennya untuk melakukan langkah penyelamatan.

Hal-hal yang dijadikan komitmen dan berfungsi sebagai sanksi adalah :

- (1) penghentian untuk sementara pembukaan kantor-kantor cabang,
- (2) penghentian sementara untuk melakukan kegiatan tertentu,
- (3) penggantian direksi atau dewan komisaris,
- (4) penambahan modal dan atau pengalihan kepemilikan bank,
- (5) penggabungan atau peleburan usaha dengan bank lain,
- (6) penghapusbukuan kredit macet dan memperhitungkan kerugian bank dengan modal, sehingga dimungkinkan pengalihan bank kepada pihak lain.

Tabel 2.1.

Teknik Penilaian Kesehatan Bank Umum Devisa Menurut Bank Indonesia

Komponen	Rasio dan Nilai	Bobot
A. Penilaian CAMEL		
1. PERMODALAN CAR = Modal/ ATMR	<ul style="list-style-type: none"> - Rasio 0% atau negatif Nilai Kredit (NK) = 1 - Setiap kenaikan 0,1% dari 0% NK ditambah 1, maks 100 	25%

Lanjutan tabel 2.1

<p>2. KUALITAS AKTIVA</p> <p>PRODUKTIF :</p> <p>a. Aktiva Produktif yang Diklasifikasikan/ Total Aktiva Produktif</p> <p>b. Penyisihan Penghapusan Aktiva Produktif / Penyisihan Penghapusan Aktiva produktif yang wajib Dibentuk</p>	<p>- Rasio 15,5% atau lebih NK = 0</p> <p>- Setiap penurunan 0,15 % dari 15,5% NK ditambah 1, maks 100</p> <p>- Rasio 0% NK =0</p> <p>- Setiap kenaikan 1%dari 0% NK ditambah 1,5 , maks 100</p>	<p>30%</p> <p>25%</p> <p>5%</p>
<p>3. MANAJEMEN</p> <p>a. Manajemen Umum</p> <p>b. Manajemen resiko</p>	<p>Mengisi 100 butir pertanyaan</p> <p>Setiap jawaban "ya", NK = 0,4</p> <p>Setiap jawaban "tidak", NK = 0</p>	<p>25%</p>
<p>4. RENTABILITAS</p> <p>a. ROA : Laba / Total Aktiva</p> <p>b. Beban Operasional / Pendapatan Operasional</p>	<p>- Rasio 100% atau negatif, NK = 0</p> <p>- Setiap kenaikan 0.015% dari 0% NK ditambah 1, maks 100</p> <p>- Rasio 100% atau lebih NK = 0</p> <p>- Setiap penurunan 0.08% dari 100% NK ditambah 1 maks 100</p>	<p>10%</p> <p>5%</p> <p>5%</p>
<p>5. LIKUIDITAS</p> <p>a. Kewajiban bersih Call Money/Alat likuid.</p> <p>b. Loan to Deposit Ratio</p>	<p>- Rasio100% atau lebih NK = 0</p> <p>- Setiap penurunan 1% dari 100% NK ditambah 1, maks 100</p> <p>- Rasio 110%, NK = 0</p> <p>- Untuk dibawah 110%, NK = 100</p>	<p>10%</p> <p>5%</p> <p>5%</p>

B. Pemenuhan Ketentuan	
1. BMPK (Legal Lending Limit)	<ul style="list-style-type: none"> - Rasio dipenuhi nasabah individu 20% nasabah grup 50% tidak diberi NK - Bila melanggar NK otomatis dikurangi 5, ditambah setiap 1% pelanggaran LLL NK dikurangi lagi 0,05%, maks 10
2. Posisi Devisa Netto	<ul style="list-style-type: none"> - Rasio dipenuhi, per valuta 25% secara total 20%, tidak diberi NK - Setiap 1% pelanggaran PDN NK dikurangi 0.05%, maks. 5.

Tingkat Kesehatan	SKOR
Sehat	81 – 100
Cukup Sehat	66 - < 81
Kurang Sehat	51 - < 66
Tidak Sehat	0 - < 51

Sumber : Bank Indonesia

Kerumitan yang diciptakan BI dalam penilaian kesehatan bank tersebut mengakibatkan penilaian kesehatan bank secara pasti hanya bisa dilakukan oleh Bank Indonesia, karena Bank Indonesia menerima informasi bulanan yang lengkap dan di-*counter check* melalui pemeriksaan terhadap bank tersebut di lapangan secara langsung. Disamping itu, banyak informasi yang tidak bisa tercantum dalam laporan keuangan yang diterbitkan untuk publik seperti misalnya informasi tentang ATMR dan kualitas aktiva produktif (Infobank, 1994). Oleh karena itu, apabila masyarakat diluar Bank Indonesia akan melakukan penilaian kesehatan perbankan atau melakukan prediksi terhadap kinerja perbankan menggunakan analisis informasi keuangan dengan pendekatan analisis rasio keuangan dengan terpaksa rasio-rasio keuangan dalam CAMEL rating system harus disubstitusi atau diproksikan dengan rasio

keuangan sejenis yang dapat dianggap mewakili. Pendekatan seperti itu telah banyak dilakukan diantaranya adalah biro riset infobank yang setiap 6 bulan melakukan rating perbankan nasional dan penelitian-penelitian mengenai kesehatan perbankan nasional seperti yang dilakukan oleh Machfoedz (1994), Machfoedz dan Payamta (1999), Surifah (1999), Zainuddin (1998), Abraham (2000).

Pola perilaku bank dan sistem perbankan secara keseluruhan sangat dipengaruhi oleh kebijakan mengenai penilaian kesehatan bank tersebut dan efektifitas sistem pengawasan perbankan yang dilakukan oleh Bank Sentral. Sistem perbankan yang baik akan memberikan kontribusi pada pertumbuhan ekonomi dengan cara memobilisasi sumber-sumber dana pada aktivitas yang paling besar dengan resiko yang ada.

Sistem perbankan memberikan jasa transaksi dan sistem pembayaran yang dapat meningkatkan efisiensi aktivitas ekonomi. Selain itu, bank juga memberikan jasa konsultasi dalam suatu proyek untuk membantu efisiensi penggunaan sumber daya dan layanan jasa-jasa lain seperti kemudahan pembayaran rekening telepon, listrik, kartu kredit dan lain-lain yang kebanyakan untuk memenuhi permintaan konsumen. Layanan-layanan tersebut kebanyakan dilakukan oleh bank yang bergerak dalam *retail banking* dimana bank tersebut mengandalkan *fee based income* yaitu biaya komisi yang didapat dari pelayanan yang diberikan.

Sistem perbankan yang kondusif adalah sistem perbankan yang memberikan suasana kompetitif dalam menjalankan intermediasi keuangan dengan biaya yang rendah serta melaksanakan prinsip prudential banking secara konsisten. Suasana kompetitif akan membatasi bank-bank untuk meningkatkan *spread* (perbedaan antara suku bunga kredit dan suku bunga tabungan). Dalam sistem perbankan, situasi

kompetitif ini menyebabkan suku bunga kredit rendah dan tidak jauh berbeda jauh dengan tingkat suku bunga deposito. Namun, peningkatan *spread* dapat pula terjadi dalam suasana kompetitif karena tidak berjalannya sistem perbankan dengan baik dimana sistem perbankan dipengaruhi resiko-resiko seperti telah dikemukakan di atas.

2.3 Review terhadap Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu mengenai Manfaat Rasio Keuangan dalam pembentukan model prediksi adalah sebagai berikut:

1. *Indira dan Muljawan* (1998) melakukan prediksi kondisi perbankan melalui pendekatan *solvency* secara dinamis. Berdasarkan penelitian ini kondisi *solvency* dipengaruhi secara signifikan oleh beberapa faktor. Berdasarkan pengamatan terhadap kondisi internal perbankan melalui penghitungan rasio keuangan yang dapat dianggap sebagai proxies dari kesehatan bank serta menggunakan metoda Discriminant Analysis, faktor-faktor seperti kualitas aktiva produktif, kecukupan modal dan likuiditas adalah merupakan faktor-faktor dominan yang mempengaruhi kondisi *solvency*. Dalam penelitian ini digunakan 8 rasio keuangan yang dianggap cukup dapat mewakili penilaian CAMEL. Selanjutnya dengan menggunakan 8 rasio keuangan tersebut sebagai variabel independen dalam Analisis Diskriminan yang diseleksi secara bertahap (*stepwise procedure*) diketahui bahwa terdapat 3 variabel independen yang cukup signifikan untuk dapat diaplikasikan kedalam fungsi diskriminan, yaitu:

X1 = *Capital Adequacy Ratio* (rasio Capital)

X3 = *Classified loans to total loans* (rasio Asset Quality)

$$X8 = \text{Liquid asset to total asset (rasio Liquidity)}$$

Sementara, apabila diurutkan secara ranking berdasarkan angka discriminant loadings, variabel yang paling signifikan dalam membedakan antara 2 dependen variabel adalah faktor *Quality asset*, *Capital* dan *Liquidity*, dan yang merupakan faktor yang paling membedakan adalah *asset quality* yang dalam hal ini diwakili oleh rasio kualitas aktiva produktif. Melalui model tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor yang paling berpengaruh dalam menentukan kemungkinan insolvency adalah kualitas aktiva produktif. Di samping itu, analisis ini juga menghasilkan suatu persentase ketepatan klasifikasi antara grup *solvent* dan *insolvent* sebesar 77,9%, sedangkan ketidaktepatan sebesar 22,1% dapat disebabkan beberapa faktor, antara lain data rasio-rasio bank yang tidak konsisten, misalnya KAP tinggi namun CAR baik atau sebaliknya.

Dari hasil analisis tersebut juga diperoleh koefisien discriminan yang digunakan untuk memformulasikan fungsi discriminan dan menghitung Z score, yaitu:

$$Z = 0519X1 - 0.748X3 + 0.353X8$$

Berdasarkan hasil pengukuran cutting score dapat ditentukan klasifikasi bank, yaitu *insolvent* jika skor discriminan negatif dan *solvent* jika skor discriminan positif. Hasil pengujian terhadap 18 bank dengan metode tersebut menunjukkan nilai proyeksi yang cukup mendekati nilai nyata yang ditunjukkan dengan rata-rata simpangan yang kecil. Walaupun demikian *matrix system* yang terbentuk tidak dapat secara segera mengadaptasi perubahan yang cepat. Hal ini disebabkan efek *moving average* yang bersifat menghaluskan (*smoothing*) variabel-variabel yang terekam.

2. *Avianti (1999)* melakukan pengujian model peringatan dini kepailitan (*early warning system*) atas kondisi emiten-emiten di BEJ (100 emiten) dengan periode pengamatan tahun 1995-1997 kecuali emiten perbankan dan institusi-institusi finansial. *Avianti* menggunakan metode Diskriminan linear, Metode diskriminan liner dengan *principal component analysis* dan metode regresi logistik. Dari temuannya, terdapat tiga model dengan ketepatan prediksi 91% untuk model prediksi 1 tahun sebelum bangkrut, 73.21% untuk model prediksi 2 tahun sebelum bangkrut dan 89.74% untuk model 3 tahun sebelum bangkrut. Sementara itu, rasio-rasio untuk prediksi satu tahun, faktor-faktor yang paling dominan dalam menentukan kepailitan suatu perusahaan adalah *leverage, indebtedness, investment intensiveness, productivity, Return on Investment dan profitability*. Untuk prediksi 2 tahun sebelum pailit rasio paling dominan adalah rasio-rasio keuangan dalam kelompok long term *solvency, leverage, productivity, profitability dan investment intensiveness*. Sedangkan untuk prediksi 3 tahun sebelum pailit rasio, faktor-faktor yang paling dominan dalam menentukan kepailitan suatu perusahaan adalah *equity dan long term solvency*.
3. *Machfoedz, (1994)*, menguji mengenai manfaat analisa rasio keuangan dalam memprediksi perubahan laba perusahaan di masa mendatang. Data yang digunakan adalah laporan keuangan perusahaan manufaktur yang menjual sahamnya di Bursa Efek Jakarta selama empat tahun, yakni 1989, 1990, 1991 dan 1992. Metode yang digunakan untuk memilih rasio keuangan adalah prosedur MAXR. Prosedur MAXR digunakan untuk menentukan atau memilih rasio-rasio terbaik diantara berbagai rasio yang digunakan dalam pengujian yang bermanfaat dalam menginvestigasi kekuatan hubungan rasio-rasio keuangan

dengan perubahan laba. Untuk menguji hipotesis manfaat rasio keuangan dalam memprediksi laba di masa mendatang yang digunakan adalah *regression analysis*, *t-test* dan *logit model*. Menurut penelitian tersebut kekuatan prediksi rasio keuangan terhadap pertumbuhan laba untuk periode satu tahun lebih tinggi dibandingkan untuk periode dua tahun, dan kekuatan prediksi untuk periode dua tahun ditemukan tidak signifikan. Selain itu studi ini juga menunjukkan bahwa perusahaan besar mempunyai komponen rasio yang berbeda dengan perusahaan kecil apabila rasio keuangan tersebut akan digunakan untuk memprediksi laba masa datang.

4. *Zainuddin*, 1996, meneliti mengenai manfaat rasio keuangan dalam memprediksi pertumbuhan laba: suatu studi empiris pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta. Hasil dengan menggunakan *Analysis of Moment Structures* (AMOS) menunjukkan bahwa *construct rasio* keuangan *Capital* (5 rasio), *Assets* (4 rasio), *Earnings* (6 rasio) dan *Liquidity* (4 rasio) signifikan dalam memprediksi pertumbuhan laba perusahaan perbankan untuk periode satu tahun ke depan, sedangkan untuk periode dua tahun ke depan ditemukan bukti bahwa rasio keuangan tidak signifikan dalam memprediksi pertumbuhan laba. Namun hasil analisis regresi menunjukkan bahwa tidak terdapat rasio keuangan yang signifikan dalam memprediksi pertumbuhan laba baik untuk periode satu tahun ke depan maupun untuk periode dua tahun ke depan.
5. *Machfoedz dan Payamta*, (1999), laporan keuangan dapat digunakan untuk menilai kinerja perbankan sebelum dan sesudah menjadi perusahaan publik di BEJ. Kinerja bank diprosikan dengan 7 rasio keuangan CAMEL yang disesuaikan dengan data yang tersedia yaitu : *Capital Adequacy Ratio*, *Return on Risked Assets*,

Net Profit Margin, *Return on Assets*, Rasio Beban Operasional terhadap Pendapatan Operasional, Rasio Kewajiban Bersih *Call Money* terhadap Aktiva Lancar, dan Rasio Kredit terhadap Dana yang diterima. Machfoed menggunakan data dari laporan keuangan bank publik dua tahun sebelum dan dua tahun sesudah IPO (*Initial Public Offering*). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 22 perusahaan bank dari 25 bank publik. Alat uji statistik yang digunakan adalah: (1) Uji peringkat tanda Wilcoxon (*Wilcoxon's Signed Ranks Test*) untuk mengevaluasi perlakuan tertentu pada dua pengamatan, antara sebelum dan sesudah adanya perlakuan tertentu. Pengujian didasarkan pada tanda positif atau negatif dan besarnya perbedaan tersebut. (2) Uji Manova digunakan untuk menguji ringkasan hipotesis, hasil pengujian ini untuk membuktikan apakah hasil pengujian hipotesis secara parsial tersebut konsisten dengan pengujian untuk keseluruhan indikator kinerja bank secara serentak. Berdasar hasil empiris menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan kinerja bank yang signifikan untuk tahun-tahun sebelum dan sesudah IPO. Meskipun beberapa diantara rasio CAMEL (*CAR* atau *Capital Adequacy Ratio*), RORA (*Return On Risked Assets*) dan CML) memberi indikasi adanya perbedaan kinerja yang signifikan untuk tahun-tahun sebelum dan sesudah IPO, namun perbedaan kinerja tersebut sifatnya hanya temporer dan tidak konsisten.

6. *Surifah* (1999), penelitian ini dilakukan pada periode tahun 1993-1997. Sampel diambil dengan cara purposive yaitu 26 bank yang gagal dan 26 bank yang tidak gagal. Tehnik analisis yang digunakan adalah Multi Diskriminan Analisis. Dari penelitian ini dibuktikan bahwa rasio keuangan CAMEL yang dikelompokkan menjadi Capital (7 rasio), Kualitas Aset (2 rasio), Manajemen (9 rasio), Earning (6

rasio). Likuiditas (5 rasio) pada tahun-tahun sebelum bank mengalami kegagalan atau ketidakgagalan dapat digunakan sebagai alat prediksi kegagalan atau ketidakgagalan suatu bank. Ditemukan juga bahwa rata-rata rasio CAMEL antara bank yang mengalami kegagalan berbeda secara signifikan dan konsisten pada 3 tahun sebelum bank mengalami kegagalan atau ketidakgagalan.

7. *Abraham (2000)*, penelitian ini melakukan analisis terhadap kinerja keuangan perusahaan perbankan periode sebelum dan sesudah tahun 1997. Dalam penelitian ini ditarik 54 bank sebagai sampel dan dengan menggunakan analisis terhadap rasio-rasio keuangan perbankan (rasio-rasio CAMEL rating system yang diprosikan), menentukan mean dari seluruh sampel, peneliti menggunakan uji t untuk test hipotesis. Dari penelitian ini ditunjukkan bahwa ada perbedaan kinerja keuangan perusahaan perbankan sebelum periode krisis dan sesudah periode krisis.
8. *Mongid (2000)*, melakukan penelitian mengenai manfaat data akuntansi dan hubungannya dengan kebangkrutan suatu bank di masa depan. Penelitian tersebut mengambil sampel 87 bank umum di Indonesia. penelitian ini menggunakan data-data laporan keuangan tahun 1996 dari 87 bank tersebut untuk memprediksi kebangkrutan bank pada tahun 1997 dan 1998. Variabel independen pada penelitian ini adalah 8 rasio keuangan yaitu:
 - *Equity to Total Asset Ratio (ETA)*
 - *Equity to Total Customer Short Term Fund Ratio (ECSF)*
 - *Net Interest Revenue to Total Asset (NIRA)*
 - *Cost to Income Ratio (CIR)*
 - *Loan to Deposit Ratio (LDR)*

- *Loan Loss Reserves to Gross Loans Ratio (LLRGL)*
- *Liquid Asset to Customer Short Term Fund Ratio (LACSF)*
- *The Off-balance sheet to Equity Ratio (OBSEQ)*

Tehnik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan Regresi Logistik. Hasil penelitian ini adalah bahwa terdapat 3 rasio keuangan yaitu CIR, LDR dan LLRGL yang signifikan dalam menjelaskan kebangkrutan bank. Ketepatan klasifikasi dari model prediksi yang dibangun adalah sebesar 82%.

9. *Aryati dan Manao (2000)*, melakukan penelitian mengenai manfaat rasio keuangan sebagai prediktor bank bermasalah di Indonesia. Penelitian tersebut mengambil sampel 89 bank umum di Indonesia. penelitian ini menggunakan data-data laporan keuangan tahun 1993-1997 dari 89 bank tersebut untuk memprediksi kebangkrutan bank pada tahun 1999. Variabel independen pada penelitian ini adalah 7 rasio keuangan yaitu:

- *(Equity Capital - Fuxed Asset)/ (Total Loans+Securities) (CAR)*
- *Return on Risked Asset Ratio (RORA)*
- *Net Profit Margin Ratio (NPM)*
- *Return on Asset Ratio (ROA)*
- Rasio biaya operasional/pendapatan operasional (BOPO)
- Rasio kewajiban bersih call money terhadap aktiva lancar (LQ1)
- Rasio kredit terhadap dana yang diterima (LQ2)

Tehnik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan Analisis Diskriminan Linear. Hasil penelitian ini adalah bahwa terdapat 3 rasio keuangan yaitu RORA, ROA, LQ1 dan LQ2 yang signifikan dalam menjelaskan kebangkrutan

bank 5 tahun sebelum bangkrut. Sementara itu untuk data 1 tahun sebelum bangkrut adalah BOPO, LQ1, LQ2, ROA, dan RORA. Model yang dibangun dari analisis diskriminan adalah $D=0.773 \text{ ROA} - 0.714 \text{ LQ2}$ dan cut-off point dari model ini adalah 0.176 untuk bank yang sehat dan -0.359 untuk bank yang gagal. Ketepatan klasifikasi dari model prediksi yang dibangun berturut-turut adalah sebesar 82% (1 tahun sebelum bangkrut), 69% (2 tahun sebelum bangkrut), 65.3%(3 tahun sebelum bangkrut), 64% (4 tahun sebelum bangkrut), dan 62.7%(5 tahun sebelum bangkrut).

10. *Wilopo (2000)*, melakukan penelitian prediksi kebangkrutan suatu bank. Penelitian tersebut mengambil sampel estimasi 94 bank umum di Indonesia. dan 86 sebagai sampel validasi. penelitian ini menggunakan data-data laporan keuangan bank-bank tersebut untuk memprediksi kebangkrutan bank pada tahun 1997 dan melakukan validasi model terhadap data tahun 1998. Variabel independen pada penelitian ini adalah 12 rasio keuangan dan 3 variabel dummy. Tehnik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan Regresi Logistik. Hasil penelitian ini adalah bahwa terdapat 3 rasio keuangan yaitu BMPK, Kredit lancar (variabel dummy) dan rasio pendapatan bunga terhadap aktiva produktif yang signifikan dalam menjelaskan kebangkrutan bank. Ketepatan klasifikasi dari model prediksi yang dibangun adalah sebesar 81.4%.
11. *Qurriyani (2000)*, melakukan penelitian mengenai indikasi potensial menuju bank survival melalui analisis rasio keuangan dengan menggunakan model regresi logistik trikotomi. Penelitian tersebut mengambil sampel 22 bank umum di Indonesia yang listing di Bursa Efek Jakarta. Penelitian ini menggunakan data-data

laporan keuangan 1997. Variabel independen pada penelitian ini adalah 8 rasio keuangan yaitu:

- $(Equity\ Capital - Fixed\ Asset) / (Total\ Loans + Securities)$ (Cap1)
- *Return on Risked Asset Ratio* (Ass1)
- Rasio Aktiva Lancar terhadap Total Aktiva (Ass2)
- *Net Profit Margin Ratio* (Man1)
- *Return on Asset Ratio* (Car1)
- Rasio biaya operasional/pendapatan operasional (Car2)
- Rasio kewajiban bersih *call money* terhadap aktiva lancar (LQ1)
- Rasio kredit terhadap dana yang diterima (LQ2)
- Rasio total loans terhadap total aset (LQ3)

Tehnik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan analisis faktor dan Regresi Logistik. Hasil penelitian ini adalah bahwa berdasarkan rasio-rasio keuangan yang tidak tereduksi akibat analisis faktor, maka diambil kesimpulan bahwa profitabilitas dan likuiditas suatu bank mempunyai kontribusi yang dominan dalam menjelaskan kebangkrutan bank. Ketepatan klasifikasi dari model prediksi yang dibangun dalam menjelaskan Bank Beku Operasi adalah sebesar 75%, sedangkan untuk menjelaskan Bank Take Over adalah 50% dan menjelaskan bank survive adalah 66.7%. sehingga secara keseluruhan model yang dibangun memiliki kemampuan ketepatan prediksi sebesar 63.6%.

Penelitian mengenai laporan keuangan yang kemudian diolah menjadi rasio-rasio keuangan selain di Indonesia juga telah banyak dilakukan, yaitu antara lain:

1. *Beaver (1966)*, dari penelitian ini dapat dibuktikan juga bahwa secara empiris rasio keuangan bermanfaat untuk memprediksi kegagalan perusahaan, meskipun tidak semua rasio dapat digunakan untuk memprediksi dengan sama baiknya dan tidak dapat memprediksi dengan tingkat keberhasilan yang sama. Selain itu dinyatakan juga bahwa perusahaan gagal tidak hanya mempunyai aliran kas yang lebih rendah dari perusahaan yang tidak gagal tetapi juga mempunyai cadangan likuiditas asset yang lebih kecil. Meskipun perusahaan gagal lebih kecil kemampuannya untuk melunasi kewajiban tetapi cenderung mempunyai hutang lebih besar dari pada perusahaan tidak gagal. Kecenderungan garis (*Trend line*) pada perusahaan tidak gagal mempunyai slope nol dan deviasi *trend line* kecil.
2. *Altman (1968)* menguji manfaat rasio keuangan dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan. Altman menggunakan sampel 66 perusahaan yang terdiri dari 33 perusahaan bangkrut dan 33 perusahaan tidak bangkrut. Altman menggunakan *multivariate discriminant analysis* untuk menguji manfaat 5 rasio keuangan dalam memprediksi kebangkrutan. Model yang dibentuk oleh Altman untuk memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan adalah $Z = 0.012X_1 + 0.014X_2 + 0.033X_3 + 0.006X_4 + 0.99X_5$, dimana $X_1 = \text{Working Capital/Total Asset}$; $X_2 = \text{RE/Total Asset}$; $X_3 = \text{EBIT/Total Asset}$; $X_4 = \text{market Value of Equity/Book Value of Total Debt}$; $X_5 = \text{Sales/Total Asset}$. Dengan menggunakan model ini, kebangkrutan dapat diprediksi dengan kriteria sebagai berikut:
 - a. Jika perusahaan yang dianalisa memperoleh Z score $< 1,81$; maka perusahaan diprediksi akan bangkrut.
 - b. Jika perusahaan yang dianalisa memperoleh Z score $> 2,99$; maka perusahaan diprediksi akan bangkrut.

c. Nilai *Cutt off* untuk *index* ini adalah $Z = 2,675$

Berdasarkan penelitian tersebut, Altman menemukan bahwa rasio keuangan (profitabilitas, likuiditas dan *solvency*) bermanfaat dalam memprediksi kebangkrutan dengan tingkat keakuratan 95%, setahun sebelum perusahaan bangkrut. Tingkat keakuratan tersebut turun menjadi 72% untuk periode 2 tahun sebelum bangkrut, 48% untuk periode 3 tahun sebelum bangkrut, dan 36% untuk periode 5 tahun sebelum bangkrut. Hasil penelitian Altman menunjukkan bahwa kekuatan prediksi rasio keuangan mengalami penurunan untuk periode waktu yang lebih lama.

3. *Sinkey* (1975) meneliti tentang manfaat rasio keuangan dalam memprediksi kondisi keuangan bank. *Sinkey* menggunakan sampel 110 bank komersial yang bermasalah. Dari sampel tersebut 90 bank bermasalah selama periode 1972 dan 20 bank bermasalah pada Januari 1973 yang diambil dari 190 bank bermasalah per 31 Desember 1972. Setiap bank bermasalah dibandingkan dengan bank yang tidak bermasalah sebagai kelompok kontrol. MDA digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik keuangan yang akan membedakan bank bermasalah dan tidak bermasalah. Karakteristik ini berbentuk rasio-rasio keuangan yang diperoleh dari laporan keuangan 1969-1972, yang terdiri atas :
- (a). $(\text{cash} + \text{US Treasury sec}) / \text{assets}$, (b). $\text{loan} / \text{assets}$, (c). $\text{provision for loans losses} / \text{operating expense}$, (d). $\text{loans} / [\text{capital} + \text{reserves}]$, (e). $\text{operating expense} / \text{operating income}$, (f). 1. $\text{Loan revenue} / \text{total revenue}$, 2. $\text{US.treasury securities revenue} / \text{total revenue}$, 3. $\text{State \& local obligations revenue} / \text{total revenue}$, (g) 1. $\text{Interest paid on deposits} / \text{total revenue}$, 2. $\text{Other expenses} / \text{total revenue}$

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bank bermasalah terutama disebabkan oleh karena ketidakefisienan (*operating expenses/operating income*) dalam kegiatannya. Tingkat ketepatan prediksi adalah 83,9% pada tahun 1969 dan 94,1% pada tahun 1972. Disamping itu Sinkey menemukan bukti bahwa rasio keuangan secara signifikan berbeda antara bank yang bermasalah dengan bank yang tidak bermasalah untuk periode 4 tahun sebelum bank mengalami kebangkrutan.

4. *Ohlson* (1980) dalam penelitiannya dengan judul "*Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy*", menggunakan Logit Analysis dalam memprediksi kegagalan perusahaan bukan bank dengan sampel 105 perusahaan bukan bank selama periode 1970-1976. *Ohlson* menggunakan model logit kondisional untuk menghilangkan masalah-masalah dalam MDA. Dalam model ini *Ohlson* menggunakan rasio-rasio keuangan sebagai independen variabel yang kemudian diregresikan terhadap *dummy variable* sebagai variabel dependen untuk memperoleh probabilitas kebangkrutan. Variabel rasio keuangan yang digunakan adalah : *size* $\{\log(\text{total assets}/\text{GNP price-level index})\}$, *total liabilities/total assets*, *working capital/total assets*, *current liabilities/current assets*, *dummy variable* (1 if *total liabilities* > *total assets*; 0 otherwise), *net income/total assets*, *funds from operations/total liabilities*, *dummy variable* (1 if *net income* was negatif, 0 otherwise), *net income_t - net income_{t-1} / net income_t + net income_{t-1}*. *Ohlson* membagi model logit menjadi 3, yaitu model 1 memprediksi kebangkrutan 1 tahun sebelum pengumuman bangkrut, model 2 memprediksi kebangkrutan 2 tahun sebelum bangkrut dan model 3 memprediksi kebangkrutan 3 tahun sebelum bangkrut. Temuannya menunjukkan bahwa kekuatan prediksi model kebangkrutan yang dibentuk tergantung pada informasi keuangan dan dari ketiga model tersebut *size*

- merupakan prediktor yang paling penting dalam memprediksi kebangkrutan, dengan ketepatan prediksi untuk seluruh variabel rasio keuangan sebesar 96,3%.
5. *Dambolena dan Khoury (1980)* meneliti 46 perusahaan yang terdiri dari 23 perusahaan bangkrut dan 23 perusahaan tidak bangkrut dari sektor retail dan pabrikasi. *Dambolena dan Khoury* menganalisis 19 rasio keuangan dengan menggunakan *discriminant procedure*. Hasil penelitian *Dambolena dan Khoury* menunjukkan bahwa rasio keuangan mempunyai kemampuan untuk memprediksi kebangkrutan untuk lima tahun sebelum perusahaan mengalami kebangkrutan.
 6. *Whalen dan Thomson (1988)* khusus menggunakan rasio CAMEL untuk menguji manfaat rasio keuangan untuk menyusun rating bank. *Whalen dan Thomson* menggunakan 22 rasio keuangan CAMEL dan menemukan bukti bahwa rasio keuangan CAMEL akurat dalam menyusun rating bank.
 7. *Thomson (1991)* menguji manfaat rasio keuangan dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan perbankan di Amerika Serikat. Data yang digunakan adalah 1736 bank yang sehat dan 770 bank yang gagal dari tahun 1984-1989. Dalam kaitan ini konsep CAMEL digunakan oleh *Thomson* untuk dasar seleksi atas rasio keuangan bank yang diduga relevan yaitu :
 - a. *Capital Adequacy ratio :ratio of book equity capital less bad loans to total assets*
 - b. *Assets dipresentasikan oleh rasio :*
 - *Asset quality : net losses per dollar of loans* atau *credit quality of loans portfolio*
 - *Portfolio risk : Diversification of risky assets* atau *loan portfolio*.
The weight of risky assets in total assets portfolio
 - c. *Management* diukur berdasarkan tingkat *management risk*

- d. *Earning* diukur dengan ROA
- e. *Liquidity* diukur berdasarkan pada *non deposit liabilities/cash and investment securities*.

Thomson menyimpulkan bahwa kemungkinan perusahaan bank akan bangkrut adalah fungsi dari variabel yang berkaitan dengan *solvency*-nya, termasuk rasio CAMEL (*Capital, Assets, Management, Earnings dan Liquidity*) yang dimilikinya. Thomson juga menemukan bukti bahwa rasio CAMEL sebagai proxy variabel kondisi keuangan bank merupakan faktor signifikan yang berkaitan dengan kemungkinan kebangkrutan bank untuk periode 4 tahun sebelum perusahaan bank bangkrut.

8. *Wezel et al, (1996)* melakukan penelitian dengan topik memilih prediktor kebangkrutan menggunakan analisis diskriminan, logit analisis dan Genetic Algorithms. Sampel penelitian ini adalah 37 perusahaan bukan perusahaan perbankan yang bangkrut dan 37 perusahaan bukan perusahaan perbankan yang tidak bangkrut di Finlandia dan dipilih secara acak dengan periode pengamatan tahun 1986 dan tahun 1989. Variabel independen dalam penelitian ini menggunakan 31 rasio keuangan. Sedangkan tehnik analisis yang digunakan adalah analisis diskriminan, regresi logistik dan *neural network*. Hasil penelitian ini menunjukkan model prediksi kebangkrutan perusahaan menggunakan *neural network* lebih baik dibanding regresi logistik dan diskriminan analisis. Hal tersebut ditunjukkan oleh rendahnya total kesalahan prediksi yang dimiliki oleh *neural network* (2.70%) dibandingkan Logit analisis (3.51%) dan analisis diskriminan (14.86%).

Dari berbagai penelitian yang berhasil dirangkum di atas, penelitian ini mengacu kepada penelitian-penelitian terdahulu yang menggunakan alat rasio keuangan untuk memprediksi kepailitan perusahaan perbankan Indonesia (Mongid, 1999; Aryati et al, 1999; Wilopo, 1999; Qurriyani, 1999; Surifah, 1999; Indira dan Muljawan, 1998). Akan tetapi, berdasarkan anjuran peneliti-peneliti terdahulu, penelitian ini akan lebih memperbanyak, menggunakan rasio keuangan yang baru, atau membuat variasi baru terhadap rasio keuangan sebagai variabel independen yang dipakai untuk membentuk model. Di samping itu, penelitian ini juga akan memperluas jumlah sampel agar lebih mewakili populasi perbankan Indonesia sehingga diharapkan model yang terbentuk akan lebih baik.

2.4 Kerangka Pemikiran Teoritis

Laporan keuangan yang dihasilkan oleh suatu bank diharapkan dapat memberikan informasi tentang kinerja keuangan dan dan pertanggungjawaban manajemen bank tersebut kepada pemegang saham pada periode tertentu. Meskipun produk akuntansi keuangan ini bukan dirancang untuk mengukur secara langsung nilai suatu perusahaan, tetapi informasi akuntansi dapat membantu pihak lain yang memerlukan estimasi nilai dari perusahaan tersebut (FASB, *concept No.1*, 1978).

Tehnik-tehnik yang digunakan untuk menganalisis laporan keuangan antara lain adalah analisis rasio-rasio keuangan. Dalam sektor perbankan, tehnik untuk menganalisis laporan keuangan sekaligus untuk menilai kesehatan bank, telah ditetapkan oleh Bank Indonesia dengan menggunakan tehnik CAMEL rating system. Meskipun demikian tehnik CAMEL Rating System yang diterapkan oleh Bank

Indonesia memiliki kelemahan yaitu banyak komponen dari sistem ini yang tidak bisa dicapai melalui sumber yang digunakan yaitu hanya laporan keuangan bank yang dipublikasikan kepada masyarakat saja. Oleh karena itu tidak semua orang mampu melakukan tehnik tersebut. berdasarkan kelemahan tersebut diperlukan pendekatan untuk memodifikasi komponen-komponen yang terdapat dalam CAMEL rating system tersebut, yaitu dengan tehnik mensubstitusi beberapa komponen dalam CAMEL dengan rasio-rasio keuangan bank yang dianggap mampu untuk menjelaskan mengenai kekuatan permodalan suatu bank, kualitas aset, manajemen, kemampuan dalam memperoleh laba, dan likuiditas suatu bank.

Tehnik tersebut merupakan pendekatan terbaik yang mungkin dilakukan untuk menggali informasi mengenai kinerja perbankan bila didasarkan hanya kepada laporan keuangan bank yang dipublikasikan kepada masyarakat dan dengan tehnik tersebut rasio-rasio keuangan dapat digunakan untuk memprediksi kejadian-kejadian yang akan datang dengan menghubungkan antara rasio-rasio keuangan dengan fenomena-fenomena ekonomi. Hubungan antara rasio-rasio keuangan dan fenomena-fenomena ekonomi tersebut dapat dinyatakan dalam bentuk model matematis yang merupakan tiruan sederhana dari mekanisme hubungan tersebut (Ithalauw, 1985).

Penelitian ini menggunakan data laporan keuangan yang dianalisis lebih lanjut melalui hubungan diantara rasio-rasio keuangan. Keterbatasan analisis rasio adalah sifatnya univariat (Altman, 1966, Ohlson, 1980 dan Avianti, 1999). Oleh karena itu, untuk mengatasi keterbatasan tersebut digunakan metode statistika multivariat.

Metode multivariat yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah analisis diskriminan linear. Model yang dihasilkan dengan menggunakan analisis diskriminan ini mampu menghasilkan suatu indeks yang memungkinkan klasifikasi suatu

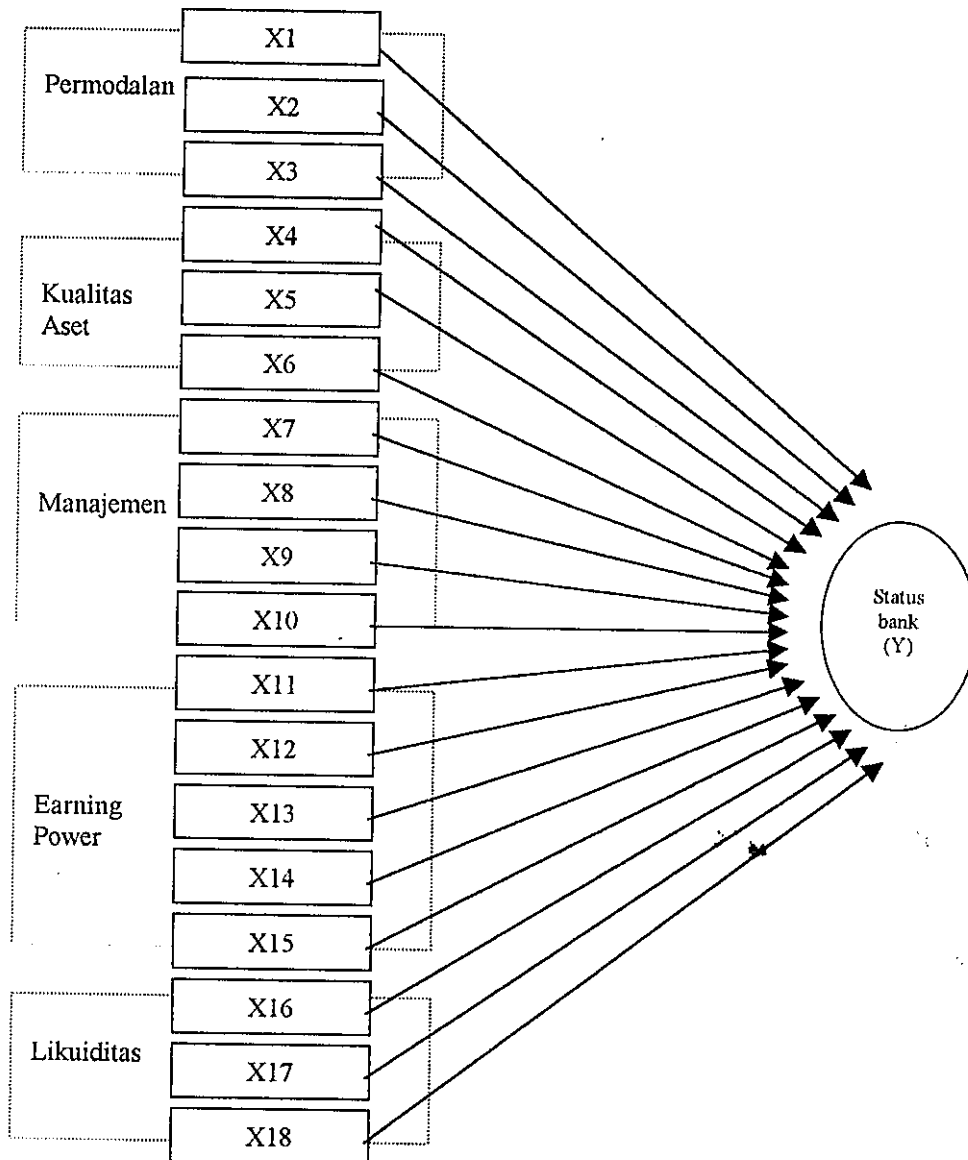
observasi kedalam satu dari beberapa pengelompokan apriori. Analisis diskriminan linear harus memenuhi dua asumsi yaitu sampel yang diambil dari populasi berdistribusi multivariat normal dan kovarians dari masing-masing populasi adalah sama (Dillon dan Goldstein, 1984). Tehnik yang dirancang untuk mengatasi masalah redundansi dalam penggunaan rasio keuangan sebagai variabel prediktor adalah penggunaan *Stepwise Selection*. Tujuan penggunaan *Stepwise Selection* adalah untuk mengeliminasi interkorelasi variabel prediktor tanpa menghilangkan kemampuan prediksi variabel tersebut.

Metode multivariat lainnya adalah regresi logistik. Model yang dibangun dari regresi logistik ini akan menghasilkan suatu nilai peluang bagi suatu obyek untuk diklasifikasikan ke dalam satu dari beberapa pengelompokan apriori.

Selanjutnya model yang terbentuk dengan kedua metode tersebut diatas dilakukan uji verifikasi dan validasi untuk mengetahui kekuatan klasifikasi dari model yang dibuat.

Kerangka pemikiran teoritis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Gambar 2.2
Kerangka Pemikiran Teoritis



Keterangan : X₁ sampai dengan X₁₈ = Rasio-rasio keuangan perbankan

2.5 Hipotesa Penelitian

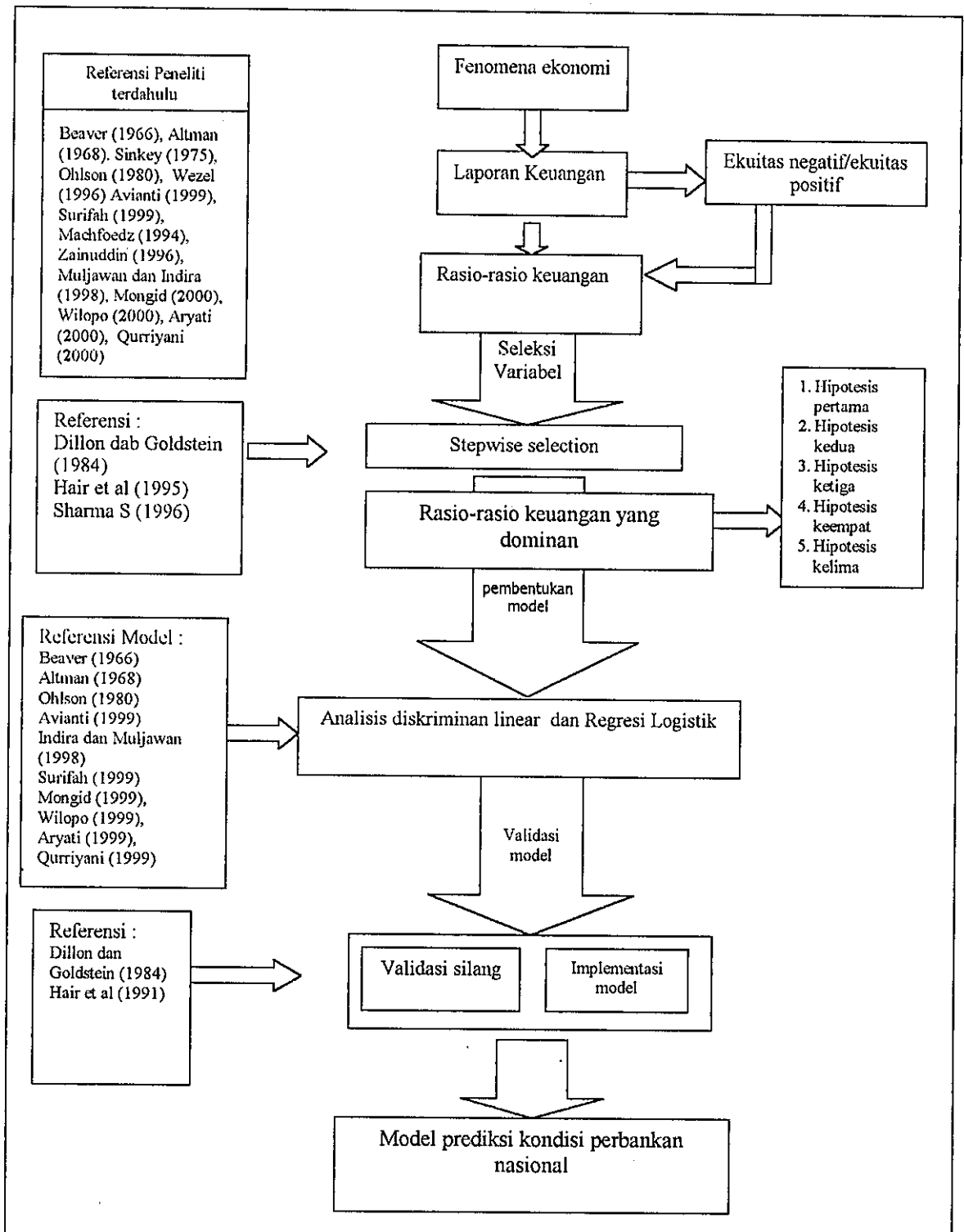
Berdasarkan pada kerangka pemikiran teoritis di atas maka dapat dirangkin dalam premis-premis berikut, Premis 1 : Penggunaan rasio-rasio keuangan sebagai indikator untuk memprediksi kepailitan suatu perusahaan dan sebagai masukan untuk pembuatan model prediksi kepailitan (Dambolena & Khoury, 1980; Altman 1968; Beaver 1966/1968; Ohlson 1980) disebabkan karena rasio-rasio keuangan mempunyai hubungan yang erat dengan fenomena kesulitan keuangan perusahaan (O'Connor, 1973; Mas'ud Macfoedz, 1994; Avianti 1999). Premis 2 : Rasio-rasio keuangan mampu memprediksi dengan lebih baik kemungkinan pailitnya suatu perusahaan dibandingkan dengan model random walk (Schieder, 1981). Hasil penelitian ini mampu menunjukkan keeratan hubungan antara fenomena kesulitan keuangan perusahaan dengan rasio-rasio keuangan. Premis 3 : Rasio-rasio keuangan mengindikasikan kekuatan keuangan suatu perusahaan. Meskipun, rasio-rasio keuangan tersebut memiliki kelemahan dalam hal metodenya yang bersifat univariat, namun kelemahan ini diatasi dengan menggunakan metode multivariat diantaranya dengan menggunakan analisis diskriminan linear dan regresi logistik (Altman, 1968; Ohlson 1980; Avianti, 1999). Premis 4 : Berdasarkan hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa model prediksi menggunakan regresi logistik dan analisis diskriminan linear memiliki kemampuan untuk memprediksi kebangkrutan bank dan mampu menjadi sistem peringatan dini (*early warning system*). Premis 5 : Model sistem peringatan dini diharapkan dapat memperlihatkan peluang kegagalan di masa yang akan datang yang ditunjukkan oleh fungsi variabel-variabel laporan keuangan (Martin 1977).

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah,

1. Hipotesis pertama: terdapat hubungan antara probabilitas kegagalan suatu bank dan rasio-rasio keuangan yang berhubungan dengan kekuatan modal bank tersebut.
2. Hipotesis kedua: terdapat hubungan antara probabilitas kegagalan suatu bank dan rasio-rasio keuangan yang berhubungan dengan kualitas aset bank tersebut.
3. Hipotesis ketiga: terdapat hubungan antara probabilitas kegagalan suatu bank dan rasio-rasio keuangan yang berhubungan dengan efisiensi manajemen bank tersebut.
4. Hipotesis keempat: terdapat hubungan antara probabilitas kegagalan suatu bank dan rasio-rasio keuangan yang berhubungan dengan kemampuan bank tersebut dalam memperoleh laba.
5. Hipotesis kelima: terdapat hubungan antara probabilitas kegagalan suatu bank dan rasio-rasio keuangan yang berhubungan dengan likuiditas bank tersebut.

Sementara itu, Secara ringkas prosedur penelitian yang akan dilakukan disajikan dalam pada gambar 2.3

Gambar 2.3.
Prosedur Penelitian



2.6 Definisi Operasional Variabel

Indikator keuangan berupa rasio-rasio keuangan yang akan digunakan dalam penelitian ini diadopsi dari rasio-rasio keuangan yang digunakan oleh Thomson (1991), Sinkey (1975), CAMEL rating system (Bank Indonesia), Rating perbankan menurut Infobank Mongid (1999), Aryati et al (1999), Wilopo (1999), Qurriyani, (1999), Surifah (1999) Indira dan Muljawan, (1998). Rasio-rasio keuangan yang dipilih ini terdiri dari 5 konstruk yaitu Capital (3 rasio), Asset Quality (3 rasio), Efisiensi manajemen bank (4 rasio), Rentabilitas (5 rasio) dan Likuiditas (3 rasio).

a. Rasio-rasio yang berhubungan dengan resiko permodalan

1. *Primary Ratio (Capital to Aset Ratio atau CtAR) yaitu Equity Capital dibagi Total assets*

Rasio ini untuk mengukur sampai sejauh mana penurunan yang terjadi dalam total asset yang masih dapat ditutup oleh Equity Capital yang tersedia.

Semakin besar rasio tersebut akan semakin baik posisi modal sebuah bank.

2. *Debt to Equity Ratio (DER) atau rasio modal dibanding kewajiban*

Rasio ini dipakai untuk mengidentifikasi besarnya modal yang dipakai untuk menutup semua kewajiban bank untuk menghindari insolvensi

3. *Secondary Ratio yaitu Rasio antara Equity Capital yang dikurangi dengan Fixed Asset dibagi Total Loans ditambah Securities*

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan permodalan bank untuk menutup kemungkinan kerugian atas kredit yang diberikan beserta kerugian investasi pada surat-surat berharga.

b. Rasio-rasio keuangan yang berhubungan dengan Kualitas Aset

1. *Rasio Pendapatan bunga dalam penyelesaian dibagi hasil bunga (PBdPIHB)*

Rasio ini untuk mengidentifikasi besarnya kredit yang bermasalah. Makin besar pendapatan bunga dalam penyelesaian itu berarti makin besar kredit yang bermasalah. Akibatnya akan mempengaruhi pendapatan bunga maupun profit dari bank.

2. *Rasio akumulasi cadangan penghapusan aset dibagi total aset (ACPA/TA)*

Rasio ini dipakai untuk mengidentifikasi besarnya cadangan penghapusan aset untuk mengamankan aktiva produktif bank. Makin besar rasio ini makin baik.

3. *Return on Risked Asset yaitu Laba sebelum pajak dibagi Risked Asset*

Rasio ini untuk mengukur kemampuan bank dalam berusaha mengoptimalkan aktiva yang dimilikinya untuk memperoleh laba.

Risked Asset merupakan penjumlahan antara kredit yang diberikan ditambah dengan penempatan pada surat-surat berharga.

c. Rasio-rasio yang berhubungan dengan Efisiensi (Manajemen)

Besarnya rentabilitas usaha suatu bank juga dipengaruhi oleh tingkat efisiensi yang ada.

1. *Asset Utilization (AU) Ratio yaitu rasio antara penjumlahan Pendapatan operasi dengan Pendapatan Non operasi yang hasilnya dibagi dengan Total Assets*

Rasio ini untuk mengukur sejauh mana kemampuan manajemen suatu bank dalam mengelola aset yang dipercayakan kepadanya dalam menghasilkan *operating income* dan *non operating income*-nya sekaligus.

Semakin tinggi nilai rasio ini akan semakin baik kondisi bank tersebut.

Rasio efisiensi berikut ini semakin jelek kalau angkanya semakin besar dan semakin baik jika angkanya semakin kecil:

2. *Cost of Fund (CoF) adalah Interest Expense dibagi Total Fund (dana diluar modal)*

Rasio ini untuk mengukur besarnya prosentase antara bunga yang dibayarkan kepada para deposannya dengan total dana diluar modal yang dikumpulkan bank.

Dana diluar modal meliputi : Giro, kewajiban yang harus segera dibayar, tabungan, deposito, dan sertifikat deposito

3. *Cost of Money (CoM) adalah rasio penjumlahan antara Interest Expense ditambah Overhead expense dibagi Total Fund (dana diluar modal)*

Rasio ini untuk mengukur besarnya prosentase antara bunga yang dibayarkan kepada para deposannya ditambah biaya overhead yang dibayarkan dengan total dana diluar modal yang dikumpulkan bank.

4. *Rasio Biaya Operasional dibagi Pendapatan Operasional (BO/PO)*

Rasio ini untuk membandingkan besarnya biaya operasional dengan pendapatan operasional yang diperoleh bank. Menurut ketentuan Bank Indonesia, rasio terbaik adalah maksimal 92% dan semakin tinggi rasio ini (diatas 92%) semakin buruk efisiensi dalam operasional suatu bank.

d. Rasio-rasio yang berhubungan dengan kemampuan dalam memperoleh laba

Seluruh rasio rentabilitas akan menunjukkan kondisi semakin baik kalau semakin besar dan semakin jelek kalau nilai rasio menunjukkan angka yang semakin kecil.

1. *Net Profit Margin (NPM) adalah Rasio antara Net Income dibagi Operating Income*

Rasio ini menunjukkan kemampuan bank untuk menghasilkan laba bersih dari kegiatan operasi perbankan.

2. *Return on Equity Capital (ROE) adalah Rasio antara Net Income dibagi dengan penjumlahan antara Modal Inti dengan Modal Pelengkap)*

Rasio ini untuk menunjukkan kemampuan bank bersangkutan dalam menghasilkan laba bersih dari penggunaan modal sendiri yang ditanamkan pada bank yang bersangkutan.

3. *Return on Total Assets (ROA) adalah Net Income dibagi Total Assets*

Rasio untuk menunjukkan kemampuan dari modal yang diinvestasikan dalam keseluruhan aktiva untuk menghasilkan keuntungan bersih

4. *Net Interest Margin (NIM) adalah Pendapatan bunga bersih dibagi aktiva produktif rata-rata*

Yaitu untuk mengukur jumlah pendapatan bunga bersih yang diperoleh dalam menggunakan aktiva produktif yang dimiliki oleh bank.

Aktiva produktif atau disebut *earning asset* adalah Penempatan pada bank lain, surat-surat berharga, penyertaan dan kredit yang diberikan (pembiayaan).

5. *Fee Based Income Ratio (FBIR)* adalah pendapatan non bunga dibagi seluruh pendapatan bank

Fee based income mencerminkan kemampuan bank dalam mencari sumber pendapatan di luar penyaluran kredit. Kemampuan penghimpunan fee based sangat diperlukan dalam kondisi persaingan yang semakin ketat, termasuk persaingan dengan pasar modal

e. Rasio-rasio yang berhubungan dengan resiko Likuiditas

1. *Quick Ratio (QR)* adalah *Likuid Assets* dibagi *Total Deposit*

Yaitu untuk menunjukkan kemampuan bank yang bersangkutan untuk melunasi/membayar kembali dana yang disimpan oleh para nasabahnya pada bank yang bersangkutan dengan menggunakan likuid asset (Kas, Giro pada BI, Penempatan pada bank lain dan surat berharga) yang tersedia.

2. *Loan to Deposit Ratio (LDR)* yaitu kredit yang diberikan dibagi (Dana pihak III ditambah Modal Sendiri)

Yaitu untuk menunjukkan kemampuan suatu bank di dalam menyediakan dana kepada debiturnya dengan modal yang dimiliki oleh bank maupun dana yang dapat dikumpulkan dari masyarakat. Ketentuan LDR menurut Bank Indonesia adalah maksimal 110%.

3. *Rasio Interbank* dibagi *Aktiva Produktif (I/AP)*

Rasio ini menunjukkan besarnya kas yang dimiliki bank untuk menjamin likuiditas bank ketika dipertemukan dengan penarikan simpanan maupun permintaan kredit. Disamping itu rasio ini juga menunjukkan kemampuan

semakin baik. Sedangkan yang dimaksud dengan aktiva produktif adalah penempatan pada bank lain, surat berharga, kredit yang diberikan dan penyertaan.

Tabel 2.2.
Rasio-rasio Keuangan Bank Yang Dipilih

Rasio-rasio keuangan bank yang dipilih sebagai Variabel independen	RASIO-RASIO PERMODALAN :
	1. Primary Ratio (CtAR) = total modal / total aset (X1)
	2. Secondary Ratio = (Equity Capital - Fixed Asset) / (Total Loans + securities) (X2)
	3. Debt to Equity ratio (DtER) = total kewajiban / modal sendiri (X3)
	RASIO-RASIO KUALITAS ASET :
2. Pendapatan bunga dalam penyelesaian / hasil bunga (PBdP/HB) (X 4)	
3. Akumulasi cadangan penghapusan aset / total aset (ACPA/TA) (X 5)	
4. Return on Risked Asset = (Laba sebelum Pajak / Risked asset) (X 6)	
RASIO-RASIO EFISIENSI MANAJEMEN:	
1. Asset Utilization (AU) = total pendapatan bank / total assets (X7)	
2. Cost of fund (CoF) = biaya bunga / total dana diluar modal (X8)	
3. Cost of Money (CoM) = Total biaya / total kewajiban (X9)	
4. Biaya operasional/ pendapatan operasional (BO/PO) (X10)	
RASIO-RASIO EARNING POWER :	
1. Net Profit Margin (NPM) = laba bersih / pendapatan operasi (X 11)	
2. Return on Equity (ROE) = laba bersih / modal sendiri (X12)	
3. Return on Aset (ROA) = laba bersih / total aset (X13)	
4. Net interest margin (NIM) = pendapatan bunga bersih / aktiva produktif rata-rata (X14)	
5. Fee Based Income Ratio (FBIR) = pendapatan non bunga / total pendapatan bank (X15)	
ANALISA LIKUIDITAS :	
1. Quick Ratio (QR) = cash assets / total deposit (X16)	
2. Loan to Deposit Ratio (LDR) = kredit yang diberikan / (dana pihak III + Modal sendiri) (X17)	
3. Interbank /Aktiva Produktif (I/AP) (X18)	

Beberapa konsep penting yang digunakan dalam penelitian ini didefinisikan sebagai berikut:

- a. Sistem perbankan yang sehat adalah suatu sistem dimana bank-bank sebagai anggota sistem tersebut dalam keadaan yang sehat atau dengan kata lain perbankan dalam sistem tersebut memiliki kondisi profitabilitas, manajemen dan modal yang memadai serta taat dalam melaksanakan *prudential banking practices* (Muljawan et al; 1998). Sedangkan bank yang gagal adalah bank-bank yang tidak mampu untuk memenuhi ketentuan kesehatan perbankan yang berlaku hingga akhirnya diberi status Bank dalam pengawasan Badan Penyehatan Perbankan Nasional (BPPN), Bank Take Over (BTO) atau Bank Beku Operasi dan bahkan dilikuidasi.
- b. Analisa Likuiditas adalah cara pengukuran kemampuan bank dalam memenuhi kewajiban hutang-hutangnya yang harus segera dibayar, dapat membayar kembali semua deposannya ketika terjadi penarikan dana deposit/tabungan serta dapat memenuhi permintaan kredit yang diajukan tanpa terjadi penangguhan (Mujono; 1995).
- c. Analisa Solvabilitas suatu bank adalah cara pengukuran *solvency* suatu bank. Suatu bank dikatakan solvent apabila nilai aset yang dimiliki lebih besar dibandingkan dengan nilai kewajibannya kepada deposan maupun kreditur, dengan kata lain bank tersebut masih memiliki *net worth* (Muljawan; 1998).
- d. Analisa Rentabilitas adalah cara pengukuran efektivitas dan efisiensi suatu bank dalam mengelola aset-aset yang dimilikinya untuk menghasilkan laba (Mujono; 1995).

- e. Model Peringatan Dini adalah suatu model yang mempunyai kekuatan prediksi tertentu dalam memberikan klasifikasi terhadap suatu bank ke dalam salah satu apriori yaitu bank yang bangkrut atau sehat sehingga dapat membantu fungsi pengawasan terhadap operasi suatu perbankan secara individual maupun secara sistem (Muljawan et al; 1998, Avianti, 1999)
- f. Metode Diskriminan Linear adalah suatu analisa linear, dimana variabel independen berupa rasio-rasio keuangan diberi timbangan secara obyektif dan dijumlahkan untuk memperoleh nilai keseluruhan, yang kemudian akan dijadikan basis dalam mengklasifikasikan bank kedalam salah satu kelompok a priori. Disamping itu, melalui model ini dapat diketahui bank-bank yang berpotensi menjadi insolvent karena memiliki karakteristik yang mendekati bank yang *insolvent*.
- g. Metode Regresi Logistik adalah alternatif dari metode diskriminan linear dalam meramalkan kegagalan perusahaan yang didukung dengan perhitungan probabilitas. Probabilitas ini ditunjukkan melalui penggunaan rasio-rasio terpilih yang dapat meramalkan suatu bank akan mengalami kegagalan. Penggunaan metode ini dipilih karena data-data rasio-rasio keuangan tidak sepenuhnya memenuhi asumsi multivariat normal dan kesamaan matriks varians-kovarians antar grup.

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan disajikan mengenai metode penelitian yang digunakan yaitu mengenai jenis dan sumber data, populasi dan sampel serta tehnik analisis data. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini telah mengacu kepada beberapa penelitian sebelumnya yaitu penelitian yang telah dilakukan oleh misalnya Altman (1968), Wezel et al (1996), Indira dan Muljawan (1998), Machfoedz (1994), Wilopo (2000), Mongid (2000), Aryati (2000), Surifah (1999), dan Avianti (1999).

Sementara itu, yang membedakan penelitian ini dengan penelitian-penelitian tersebut diatas adalah jumlah sampel yang diambil dimana sampel yang diambil merupakan bank-bank umum nasional yang bukan bank campuran maupun bank asing dan rasio-rasio keuangan yang digunakan dalam penelitian ini diperbanyak.

3.1 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini sepenuhnya menggunakan data sekunder, yaitu laporan keuangan periode 1996 –1997 yang telah diaudit oleh akuntan publik, dipublikasikan untuk umum serta tercantum dalam direktori perbankan Indonesia yang diterbitkan oleh Bank Indonesia. Periodisasi data penelitian yang mencakup data periode 1996 –1997 dipandang cukup mewakili kondisi perbankan di Indonesia pada saat itu dan indikator-indikator keuangan perbankan pada periode itu dapat digunakan sebagai prediktor untuk menganalisa maupun memprediksi kebangkrutan bank tahun 1999.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dipakai adalah dokumentasi, yaitu pengumpulan data yang tertulis baik dari dokumen-dokumen yang sudah ada (Direktori Perbankan Indonesia) maupun dari literatur-literatur pendukung lainnya. Kemudian berdasarkan dari dokumen-dokumen berupa laporan keuangan tersebut kemudian dibangun rasio-rasio keuangan sebagai indikator-indikator pembuatan model.

3.3 Populasi dan sampel

Populasi dari Penelitian ini adalah seluruh bank umum yang beroperasi di Indonesia yaitu sebanyak 239 bank sampai dengan akhir tahun 1996 dan 222 bank sampai dengan akhir tahun 1997. Kemudian dari populasi tersebut, sampel estimasi diambil secara *Cluster Sampling*, yaitu 178 bank-bank dengan kategori bank umum nasional (bukan bank campuran maupun bank asing) pada akhir 1997 dibagi menjadi 140 bank umum nasional (bukan bank campuran maupun bank asing) yang tidak dilikuidasi pada tahun 1999 dan 38 bank umum nasional (bukan bank campuran maupun bank asing) yang dilikuidasi pada tahun 1999. Berdasarkan kategori tersebut ditarik sampel sejumlah 80 bank umum nasional (bukan bank campuran maupun bank asing) yang tidak dilikuidasi pada tahun 1999 dan 30 bank umum nasional (bukan bank campuran maupun bank asing) yang dilikuidasi pada bulan Maret tahun 1999.

Sementara itu untuk sampel validasi digunakan *purposive sampling* yaitu 22 Bank yang Go Publik dan listing di Bursa Efek Jakarta tahun 2001.

3.4 Tehnik Analisis Data

3.4.1. Variabel-variabel dan pengukurannya

Variabel-variabel dalam penelitian ini adalah rasio keuangan dan komponen-komponen utama yang terbentuk dari rasio-rasio keuangan serta status dari emiten (pailit dan non pailit). Variabel independen dalam penelitian ini adalah rasio-rasio keuangan yang diperoleh dari informasi yang terkandung dalam neraca, laporan rugi laba, laporan komitmen dan kontinjensi. Sedangkan pengukuran variabel-variabel dalam penelitian ini diukur pada aras rasio.

Beberapa rasio keuangan yang digunakan sebagai indikator dalam *early warning model* dapat dilihat pada tabel 2.2

3.4.2. Hubungan Antar Variabel

Keterkaitan antar variabel yang dipilih dapat dijelaskan sebagai berikut sebagai berikut:

3.4.2.1 Analisis Diskriminan Linear

Analisis Diskriminan Linear adalah metode yang paling populer untuk memisahkan perusahaan yang akan mengalami *financial distress*. Ide untuk mengklasifikasikan perusahaan ke dalam kelompok-kelompok didasarkan pada satu atau lebih variabel. Analisis diskriminan linear adalah suatu kombinasi untuk menemukan variabel yang dominan diantara variabel-variabel independen dan memisahkan populasi ke

dalam dua sub populasi berdasarkan pada karakteristik populasi yang telah ditentukan.

Pada awal penelitian mengenai kebangkrutan Beaver pada tahun 1967 menggunakan *univariate discriminant analysis*. metode ini adalah metode yang sangat sederhana dimana nilai dari satu variabel, x , digunakan untuk memisahkan pengamatan kedalam dua kategori. Analisis diskriminan menentukan suatu *cut-off point*, x^* dimana $x < x^*$ menempatkan sebuah pengamatan pada kategori 1, dan apabila $x > x^*$ ditempatkan pada kategori 2.

Seperti *univariate discriminant analysis*, *multivariate discriminant analysis* adalah metode untuk menempatkan suatu obyek individu pengamatan ke dalam salah satu dari sub populasi. Dalam metode ini sekelompok variabel independen dengan karakteristik-karakteristik tertentu, $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$, digunakan. Variabel-variabel tersebut masuk dalam fungsi nilai yang linear. Fungsi nilai linear ini kemudian digunakan sebagai variabel yang membedakan.

Analisis diskriminan linear memiliki asumsi :

1. Distribusi dari data yang digunakan adalah multivariat normal
2. Varians-kovarians matriks adalah sama
3. Tidak terjadi multikolinearitas diantara variabel independen

Akan tetapi studi-studi empiris sebelumnya membuktikan bahwa masalah sehubungan dengan asumsi normalitas tidak melemahkan kemampuan klasifikasi tetapi melemahkan kemampuan prediksi dari model diskriminan yang dihasilkan. Pelanggaran asumsi 1 ini akan

membuat estimator tidak efisien dan tidak konsisten. Untuk mengatasi masalah ini Hair et al menganjurkan untuk menggunakan regresi logistik sebagai tehnik analisis alternatif.

Pelanggaran asumsi kedua yaitu kovarians matriks yang tidak sama juga dapat mempengaruhi proses klasifikasi. Jika ukuran sampel kecil dan kovarians matriks tidak sama maka tingkat signifikansi statistik dari proses estimasi terpengaruh secara buruk. Kasus yang muncul akibat pelanggaran asumsi ini adalah menjadi kelemahan terbesar dari diskriminan analisis adalah ketergantungannya pada distribusi kelompok yang relatif sama. Jika salah satu grup populasi mempunyai anggota lebih besar dari pada yang lainnya, analisis diskriminan akan meletakkan semua observasi kedalam kelompok yang lebih besar tersebut atau dengan kata lain observasi mengalami *overclassified* ke dalam kelompok dengan kovarians matriks yang lebih besar. Pengaruh ini bisa dikurangi dengan meningkatkan jumlah sampel dan menggunakan kovarians matriks untuk kelompok khusus untuk tujuan klasifikasi. Tetapi, pendekatan ini mengharuskan adanya validasi silang dari hasil diskriminan. Terakhir, bisa dilakukan tehnik klasifikasi kuadratik yang tersedia dalam program statistik jika ada perbedaan yang besar muncul antara kovarian matriks pada kelompok a priori dan perlakuan diatas tidak mampu meminimisasi pengaruh tersebut (hair et al, 1995).

Pelanggaran asumsi ketiga masalah multikolinearitas diantara variabel independen. Multikolinearitas menunjukkan bahwa ada dua atau lebih independen variabel memiliki korelasi yang tinggi, jadi sebuah

variabel bisa dijelaskan atau diprediksi oleh variabel lain. Masalah ini akan menjadi masalah yang serius ketika prosedur *stepwise* dilakukan. (Hair et al, 1992).

Hubungan antar variabel dengan metode analisis diskriminan linear dalam penelitian ini menggunakan rasio-rasio keuangan yang ditunjukkan sebagai variabel X_1, X_2, \dots, X_{18} sebagai variabel independen, kemudian langsung dibuat model prediksi melalui mekanisme *stepwise selection*.

Prosedur *Stepwise* ini merupakan tehnik reduksi data rasio-rasio keuangan (X_1, X_2, \dots, X_{18}) yang akan menghasilkan komponen-komponen utama (X_1, \dots, X_n) dan merupakan variabel independen yang paling signifikan berdasarkan uji F dan memiliki kemampuan untuk mendiskriminasikan obyek observasi untuk masuk ke dalam salah satu kelompok a priori.

Secara tehknis variabel-variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_{18}) akan diproses lebih lanjut sebagai berikut (Hair et al; 1995):

1. Uji kenormalan data sampel estimasi dilakukan dengan menggunakan nilai rasio *skewness*. Apabila nilai rasio *skewness* berada pada interval ± 1.98 berarti data dianggap multivariat normal.
2. Uji beda mean dengan menggunakan uji nilai Wilks' Lambda dan uji F dengan alpha 5% dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara rasio-rasio keuangan yang dimiliki bank sehat dan bank tidak sehat.

3. Model yang terbentuk dari metode diskriminan linear adalah (Hair et al; 1995):

$$Z = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n \quad (3.1)$$

Dimana : X_i adalah rasio-rasio finansial yang dipilih secara statistik
(lihat tabel 2.2. Rasio-rasio keuangan yang dipilih)

b_i adalah bobot diskriminan

$i = 1, 2, 3, \dots, k$

Z adalah skor fungsi diskriminan

Dalam penelitian ini, terdapat 18 rasio-rasio keuangan yang dipilih dan dikelompokkan menjadi 5 kelompok rasio : resiko permodalan, kualitas aset, efisiensi (manajemen), *earning power*, dan resiko likuiditas (lihat tabel 2.2).

Metode pemilihan variabel bebas/pembeda menggunakan multivariate F ratio yang merupakan perbandingan antara varians dalam setiap kelompok dengan nilai varians antar kelompok dengan rumus sebagai berikut (Hair et al; 1995):

$$F = \frac{\sum_{g=1}^G Ng \cdot (Yg - Y)^2}{\sum_{g=1}^G \sum_{p=1}^N (Ypg - Yg)^2} \quad (3.2)$$

Dimana:

G = jumlah kelompok

g = kelompok ke g , $g = 1, 2, 3, \dots, G$

Ng = jumlah observasi dalam kelompok g

Ypg = observasi ke p dalam kelompok g , $p = 1, 2, 3, 4, \dots, Ng$

- Y_g = rata-rata nilai diskriminan/centroid kelompok
 Y = rata-rata seluruh sampel

Langkah-langkah memilih variabel pembeda (Hair et al; 1995):

1. Menetapkan variabel bebas yang pertama kali akan terpilih dengan ketentuan : memiliki nilai F maksimum dan lebih besar dari 1 maka variabel tersebut mempunyai kekuatan diskriminan yang tinggi sehingga mempunyai prioritas pertama sebagai variabel bebas
2. Setelah memilih variabel bebas pertama, kemudian dipilih variabel bebas kedua, ketiga dan seterusnya yang akan terpilih sebagai variabel bebas, akan digunakan iterasi seperti langkah pada butir satu sampai tidak ada lagi.
3. Menentukan variabel dependen kinerja keuangan (Z score)
4. Membuktikan tepat tidaknya pengelompokan sampel dalam kategori sukses dan tidak sukses dengan cara membandingkan sampel analisis dengan sampel holdout

Penghitungan koefisien variabel bebas/pembeda dilakukan dengan menggunakan simultan atau stepwise. Simultan digunakan apabila peneliti ingin mengetahui pengaruh variabel pembeda secara serentak terhadap variabel dependennya, sedang stepwise digunakan apabila peneliti ingin melihat pengaruh variabel pembeda secara individual.

Tahap validasi dilakukan untuk memperoleh klarifikasi hasil matriks, cutting score untuk menguji tepat tidaknya pengelompokan sampel ke

dalam kelompok sukses dan tidak sukses. Untuk menguji hasil tersebut dapat menggunakan beberapa rumus dibawah ini (hair et al; 1995):

a. Pengembangan Matriks Ketepatan (*Accuracy Matrix*)

Pengujian ini adalah untuk membuktikan apakah posisi setiap variabel independen terpilih berada pada tingkatan yang sudah tepat, dengan menggunakan paket program SPSS dengan uji wilks's Lambda

Dalam kasus kebangkrutan bank, seandainya terdapat sebuah populasi G yang dibentuk dari dua grup G_1 (Bank yang tidak bangkrut) dan G_2 (Bank yang bangkrut). Dua besaran sampel n_1 dan n_2 dari G_1 dan G_2 secara berturut-turut. Sebuah set pengukuran variabel dependen yang berisi rasio-rasio keuangan yang ditarik dari G . Satu masalah yang dapat muncul adalah bagaimana kita dapat memutuskan apakah satu individual objek termasuk ke dalam G_1 atau G_2 berdasarkan pada pengukuran pada k -component vector dari variabel X ? secara jelas, selama keputusan untuk mendiskriminasikan individu suatu error (kesalahan) misklasifikasi tak dapat dielakkan yaitu aturan untuk menugaskan satu individu bank untuk masuk ke grup G_1 atau G_2 ketika ia benar-benar milik grup G_2 atau sebaliknya. Kemungkinan misklasifikasi dapat digambarkan kedalam matrik yang biasa disebut *confussion matrix* atau *accuracy matrix*.

Tabel 3.1.

Tabel *Accuracy Matrix* Analisis Diskriminan

		<i>Predicted</i>		Total
		Gagal	Sehat	
<i>Actual</i>	Gagal	Hits	Misses (2)	n1
	Sehat	Misses (1)	Hits	n2

Dimana : Hits = Klasifikasi yang benar

Misses = klasifikasi yang salah

Seandainya total peluang dari misklasifikasi, p , maka ia terdiri dari 2 komponen yaitu:

p_1 = probabilitas suatu bank masuk kedalam kelompok gagal adalah misklasifikasi meskipun sebenarnya sehat. Hal tersebut merupakan misses (1) atau disebut kesalahan tipe I

p_2 = probabilitas suatu bank masuk kedalam kelompok sehat adalah misklasifikasi meskipun sebenarnya gagal. Hal tersebut merupakan misses (2) atau disebut kesalahan tipe II

b. Menentukan Cutting score.

Pengujian ini digunakan untuk membuktikan apakah pengelompokan data rasio keuangan dalam kelompok sukses dan tidak sukses itu sudah benar. Apabila ada nilai-nilai diskriminan yang saling tumpang tindih diantara kedua kelompok yang mempunyai ukuran sama tersebut, dengan rumus sebagai berikut:

$$Z_{ce} = \frac{Z_1 - Z_2}{2}, \text{ dimana :} \quad (3.3)$$

Z_{ce} = nilai kritis cutting score untuk kelompok yang mempunyai ukuran yang sama.

Z_1 = *centroid* untuk kelompok 1

Z_2 = *centroid* untuk kelompok 2

Apabila kedua kelompok tersebut mempunyai ukuran yang tidak sama, rumus yang dipakai adalah:

$$Z_{cu} = \frac{NAZA + NBZB}{NA + NB}, \text{ dimana :} \quad (3.4)$$

Z_{cu} = nilai kritis Cutting Score untuk kelompok yang mempunyai ukuran tidak sama.

NA = jumlah anggota kelompok A

NB = jumlah anggota kelompok B

Za = *centroid* untuk kelompok A

Zb = *centroid* untuk kelompok B

Untuk menginterpretasikan koefisien diskriminan dilihat dari arah maupun besarnya koefisien. Sedangkan discriminant loading (struktur hubungan = *canonical correlation*) digunakan untuk mengukur hubungan antara variabel independen dengan fungsi diskriminannya. Jika koefisien korelasinya tinggi berarti menunjukkan hubungan yang erat antara fungsi diskriminan dengan variabel independennya. Sedangkan nilai F partial digunakan untuk menginterpretasikan kekuatan variabel pembeda dari variabel bebas dapat dilakukan melalui penggunaan nilai F partial, dimana nilai F yang besar menunjukkan adanya tingkat signifikansi yang tinggi.

3.4.2.2 Model Regresi Logistik.

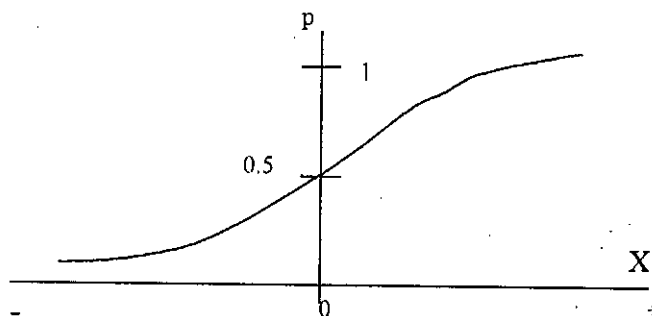
Model Regresi Logistik atau Logit model adalah suatu bentuk khusus dari regresi dimana variabel dependen adalah variabel binary. Output dari regresi Logit akan menghasilkan suatu nilai peluang bagi suatu obyek untuk diklasifikasikan ke dalam satu dari beberapa pengelompokan a priori (Sharma 1996). Logit analisis tidak hanya memprediksi apakah suatu peristiwa terjadi atau tidak (satu atau nol), tetapi juga memprediksi probabilitas dari peristiwa tersebut untuk terjadi. Dalam model ini, variabel dependen dapat berada pada nilai nol hingga satu.

Regresi Logistik digunakan karena Hair, et al (1995), menyatakan bahwa Regresi Logistik lebih baik dari analisis diskriminan, karena pertama analisis diskriminan mengandalkan pada ketelitian pertemuan asumsi normalitas multivariat dan kesamaan varian-kovarian matrik semua kelompok, dimana situasi ini sulit ditemukan. Kedua, bahkan jika asumsi ini ditemukan, banyak peneliti lebih menyukai logit analisis karena logit analisis sama dengan regresi dengan uji statistik *Straightforward*, dan metode Regresi Logistik memiliki kemampuan untuk menggabungkan pengaruh non linear. Regresi Logistik sama dengan diskriminan analisis, namun dapat lebih tepat digunakan dalam kondisi-kondisi tertentu, seperti data tidak normal, terdapat multikolinieritas antar variabel independen dan pelanggaran asumsi klasik yang lain.

Pada penelitian ini, hubungan antar variabel menggunakan Regresi Logistik ditunjukkan oleh rasio-rasio keuangan sebagai variabel independen X_1, X_2, \dots, X_{18} , yang kemudian langsung dibuat model prediksi melalui mekanisme *stepwise selection*. Selanjutnya, hasil proses pemodelan menunjukkan probabilitas kepailitan suatu bank, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut:

Gambar 3.1

Bentuk hubungan antara variabel menggunakan metode Logit analisis



Model umum regresi logistik adalah (Hair et al 1995):

$$p = \frac{1}{1 + e^{(B_0 + B_1 X_1 + \dots + B_n X_n)}} \quad (3.5)$$

dimana:

p = Probabilitas terjadinya suatu status emiten

e = logaritma natural

B_0 = konstanta

B_1 = koefisien regresi logistik

X_i = rasio-rasio keuangan

Model regresi logistik menghasilkan nilai peluang kegagalan suatu bank. Apabila nilai peluang kegagalan bank lebih besar dari 0.5 maka bank diprediksi gagal, dan sebaliknya, jika nilai probabilitas kegagalan bank dibawah 0.5 maka bank diprediksi sehat. Oleh karena itu cuting-score yang dipakai dalam model ini adalah 0.5.

3.4.2.2.1 Menilai Kelayakan Model

Metode menilai kelayakan model (*goodness of fit*) diukur dengan nilai Chi square pada uji Hosmer and Lemeshow. Apabila angka probabilitas lebih besar dari 0.05, hal ini menunjukkan bahwa model regresi logistik layak untuk dipakai untuk analisis selanjutnya, karena tidak ada perbedaan yang nyata antara klasifikasi yang diprediksi dengan klasifikasi yang diamati.

Pada model ini juga dibuat tabel klasifikasi, dimana bisa dibandingkan antara peristiwa sebenarnya (terjadi atau tidak) dengan nilai prediksi (terjadi atau tidak). Pada tabel klasifikasi tersebut dapat dengan mudah dilihat berapa banyak peristiwa diprediksi secara benar dan berapa besar kesalahan prediksi terjadi.

3.4.2.2.2. Menilai Keseluruhan Model (*Overall model fit*)

Regresi Logistik sama dengan *multiple regression* pada beberapa hal mengenai output yang dihasilkan, namun berbeda dalam

metode mengestimasi koefisien. Logit analisis memaksimalkan "*likelihood*" bahwa suatu peristiwa akan terjadi.

Logit analisis menggunakan *likelihood value* untuk mengukur kelayakan model. (biasanya -2 kali logaritma dari nilai *likelihood* dan disingkat menjadi -2LL atau -2 log *likelihood*). Nilai -2LL diinginkan untuk tidak signifikan yaitu signifikansi -2LL harus lebih besar dari 0.05. Pada uji kelayakan model dengan melihat adanya reduksi nilai -2LL pada *Block Number = 1* dibandingkan *Block Number = 0*, maka hal itu menunjukkan model regresi yang lebih baik.

3.4.2.2.3 Menguji Signifikansi dari Koefisien

Pada regresi logistik digunakan uji t untuk menguji signifikansi konstanta dan setiap variabel independen yang masuk ke dalam model. Oleh karena itu, apabila pada uji t terlihat angka signifikansi lebih kecil dari 0.05 maka koefisien regresi adalah signifikan pada tingkat kepercayaan 5%.

BAB IV

ANALISIS DATA

Prediksi kebangkrutan telah menjadi tugas yang paling menantang dalam bidang akuntansi sejak studi yang dilakukan Fitzpatrick pada tahun 1930-an dan hingga 70 tahun terakhir ini, kerangka teoritis sehubungan dengan topik ini terus berkembang dengan cukup mengesankan. Studi prediksi kebangkrutan sebenarnya memiliki dua pendekatan yang dapat dibedakan (Wesel et al, 1996):

1. Pendekatan pertama dan yang paling sering digunakan adalah mencari prediktor-prediktor (rasio-rasio keuangan) yang membawa kepada tingkat misklasifikasi yang rendah.
2. Pendekatan kedua adalah memusatkan pada penelitian metode statistik yang juga akan membawa kepada ketepatan prediksi yang semakin tepat.

Pada awal penelitian mengenai prediksi kebangkrutan ketika belum ada metode statistik yang canggih maupun komputer bagi para peneliti, nilai rasio-rasio keuangan yang dihasilkan oleh perusahaan-perusahaan yang gagal maupun yang tidak gagal saling diperbandingkan dan ditemukan bahwa rasio-rasio keuangan perusahaan yang gagal lebih buruk dibandingkan rasio-rasio keuangan perusahaan yang sehat. Pada tahun 1966 Beaver melakukan studi yang memperkenalkan pendekatan univariat dari analisis diskriminan dan tahun 1968 Altman mengembangkan analisis tersebut kepada analisis multivariat.

Sejak tahun 1968 hingga tahun 1980-an analisis diskriminan menjadi metode yang paling populer dan dominan dalam prediksi kebangkrutan. Akan tetapi, bagaimanapun juga metode tersebut memiliki kelemahan bahwa asumsi-asumsi yang mendasari analisis tersebut sering dilanggar. Asumsi normalitas dari distribusi rasio keuangan menjadi masalah yang serius terutama bagi perusahaan yang gagal. Selanjutnya, selama tahun 180-an metode tersebut digantikan dengan *logistic regression analysis* yang hingga kini telah menjadi metode statistik yang paling banyak digunakan untuk tujuan prediksi kebangkrutan.

Pada berbagai studi prediksi kebangkrutan (dilakukan sebelum tahun 1980-an) menerapkan pendekatan empiris yaitu mereka bertujuan untuk meningkatkan ketepatan prediksi dengan memilih rasio-rasio keuangan yang layak untuk analisis. Biasanya, rasio-rasio keuangan ini telah dipilih menurut kemampuan mereka untuk meningkatkan ketepatan prediksi. Ada beberapa upaya untuk menciptakan konstruksi teoritis dalam konteks kebangkrutan, tapi tak ada kesatuan teori yang bisa diterima sebagai basis untuk teori pemilihan rasio keuangan. Akibatnya, kondisi ini telah mengarahkan pada tradisi dimana efek metode statistik pada pemilihan prediktor menjadi jelas. Hal ini menyebabkan prosedur pemilihan prediktor seperti misalnya prosedur *stepwise selection* mengidentifikasi variabel semata-mata pada dasar statistik, dan mengabaikan karakteristik yang lain dari variabel.

Analisis Diskriminan dan regresi logistik memiliki asumsi-asumsi yang berbeda mengenai hubungan antar variabel independen. Analisis Diskriminan

Linear didasarkan pada kombinasi linier dari variabel-variabel independen dan Regresi Logistik Analysis menggunakan fungsi *logistic cumulative probability*.

Penelitian ini menggunakan 18 rasio keuangan yang banyak digunakan pada penelitian sebelumnya. Rasio-rasio keuangan yang akan dijadikan prediktor dalam analisis diskriminan tersebut akan dipilih berdasarkan prosedur *stepwise selection* dalam software SPSS 9.01. Setelah itu, regresi logistik diaplikasikan untuk mengetahui apakah sekumpulan prediktor tersebut berubah dibandingkan dengan yang ada dalam analisis diskriminan. Pada tahap akhir akan dilakukan perbandingan rasio-rasio yang terpilih dalam kedua model dan ketepatan prediksi yang dihasilkan kedua model tersebut.

Sebagai outline dari bab ini, akan dibahas mengenai gambaran umum mengenai obyek penelitian yang berupa profil dari populasi dan sampel yang diambil dalam penelitian ini serta data-data deskriptif berupa data-data keuangan yang dipakai untuk membentuk model prediksi.

Berikutnya, pada bab ini juga disajikan mengenai proses dan hasil analisis/komputasi data serta pengujian hipotesa atau pertanyaan penelitian yang telah diajukan.

4.1 Gambaran Umum Obyek Penelitian dan data-data deskriptif

Obyek Penelitian ini adalah bank-bank umum nasional. Bnk-bank yang diambil sebagai sampel estimasi sebanyak 110 Bank yang diklasifikasikan menjadi 2 kelompok yaitu 80 Bank dalam kelompok bank sehat dan 30 bank dalam kelompok bank tidak sehat. Obyek penelitian terdiri dari 1 Bank BPD, 1 Bank Persero, 60 Bank Umum Swasta Nasional Devisa dan 48 Bank Swasta

Nasional Bukan Devisa. Sementara itu, berdasarkan kolompok bank sehat, terdapat 1 BPD, 1 bank Persero, 42 BUSND dan 36 BUSNBD. Sedangkan kelompok bank tidak sehat anggota sampel estimasi terdiri atas 12 BUSNBD dan 18 BUSND. Daftar sampel estimasi disajikan dalam tabel 4.1.1.

Tabel 4.1.1

Daftar Bank Sehat Anggota Sampel Estimasi (dalam Jutaan Rupiah)

No	Nama Bank	Jenis	Total Asset 1997	Total Asset 1996
1	Bank Nagari	BPD	807.220	641.296
2	Bank. Arta Graha	BUSND	1.421.001	324.571
3	Bank Artha Niaga	BUSND	412.634	1.115.444
4	Bank Bali Tbk	BUSND	12.031.695	7.635.616
5	Bank Bisnis	BUSNBD	122.902	129.694
6	Bank Buana Indonesia	BUSND	3.083.346	2.614.191
7	Bank Bumi Arta	BUSND	497.124	494.813
8	Bank Bumiputera Ind.	BUSNBD	773.807	547.943
9	Bank BCA	BUSND	52.638.326	35.261.701
10	Bank Centra Tama	BUSNBD	150.698	157.832
11	Bank CIC	BUSND	832.375	544.047
12	Bank Dagang Bali	BUSND	355.160	313.842
13	Bank Danamon	BUSND	28.142.297	21.928.081
14	Bank Akita	BUSNBD	192.222	131.047
15	Bank Dipo Internasional	BUSNBD	226.301	219.426
16	Bank Ekonomi Raharja	BUSND	840.544	670.245
17	Bank Eksekutif	BUSNBD	215.290	157.143
18	Bank Ganesha	BUSND	571.668	379.615
19	Bank Global	BUSNBD	244.757	143.586
20	Bank Haga	BUSND	646.816	651.956
21	Bank Hagita	BUSND	205.883	190.922
22	Bank IFI	BUSND	813.780	616.117
23	Bank Internasional Indonesia	BUSND	22.645.424	16.707.330
24	Bank Index Selindo	BUSNBD	125.769	107.272
25	Bank Indomonex	BUSNBD	108.485	157.078
26	Bank Jasa Arta	BUSNBD	142.352	128.180
27	Bank Kesejahteraan Ekonomi	BUSNBD	167.668	143.385
28	Bank Kesawan	BUSND	278.794	269.527
29	Bank Liman	BUSNBD	190.446	224.043

Lanjutan tabel 4.1.1

30	Bank Lippo Tbk	BUSND	12.937.985	10.163.798
31	Bank Maspion	BUSND	283.628	244.272
32	Bank Mayapada	BUSND	686.588	490.630
33	Bank Mayora	BUSNBD	151.188	126.189
34	Bank Mega	BUSNBD	573.480	302.823
35	Bank Mitraniaga	BUSNBD	60.646	106.181
36	Bank Muamalat	BUSND	588.506	515.498
37	Bank Negara Indonesia	Persero	55.958.413	34.075.673
38	Bank Niaga Tbk	BUSND	10.298.712	7.342.769
39	Bank NISP Tbk	BUSND	1.703.667	1.198.930
40	Bank Nusantara Parahyangan.	BUSND	299.025	264.594
41	Pan Indonesia bank, Tbk	BUSND	7.890.122	5.374.596
42	Bank Pikko Tbk	BUSND	376.291	322.189
43	Bank Prasadha Utama	BUSNBD	247.407	198.275
44	Bank Prima Master	BUSNBD	185.012	156.076
45	Bank Purba Danuarta	BUSNBD	31.823	28.988
46	Bank Putera Multi Karsa	BUSND	1.347.017	885.065
47	Bank Rama Tbk	BUSND	1.266.727	1.264.176
48	Bank Ratu	BUSNBD	298.034	259.781
49	Bank Jaya	BUSND	1.193.312	1.277.017
50	Bank Seri Partha	BUSNBD	296.842	284.059
51	Bank Shinta Indonesia	BUSND	263.608	224.232
52	Bank Sinar Harapan Bali	BUSNBD	61.798	85.536
53	Bank Susila Bhakti	BUSNBD	763.515	729.854
54	Bank Swadesi	BUSND	312.706	276.452
55	Bank Swansarindo	BUSNBD	72.371	116.279
56	Bank Tamara	BUSND	3.049.281	2.892.781
57	Bank Nusa Nasional	BUSND	1.286.254	1.287.518
58	Bank Universal	BUSND	5.741.963	3.465.696
59	Bank UIB	BUSNBD	199.674	142.365
60	Bank Umum Tugu	BUSNBD	326.540	278.897
61	Bank Alfindo Sejati	BUSNBD	87.750	118.329
62	Bank Antar Daerah	BUSND	568.667	517.658
63	Bank Anglomas	BUSNBD	73.938	59.796
64	Bank Artos Indonesia	BUSNBD	82.608	68.854
65	Bank Asiatic	BUSNBD	86.995	114.951
66	Bank Bintang Manunggal	BUSNBD	127.436	139.952
67	Bank Bukopin	BUSND	5.137.828	3.411.426
68	Bank Harda Internasional	BUSNBD	131.267	170.416

Lanjutan tabel 4.1.1

69	Bank Himpunan Saudara	BUSNBD	176.574	142.747
70	Bank Halim Indonesia	BUSND	219.545	206.857
71	Bank Harmoni	BUSND	106.406	135.333
72	Bank Ina Perdana	BUSNBD	119.326	119.319
73	Bank Fama	BUSNBD	102.195	94.049
74	Bank Windu Kencana	BUSND	337.539	351.252
75	Bank Yudha Bhakti	BUSNBD	211.262	145.304
76	Bank Risyad Salim Int'	BUSNBD	1.583.300	507.176
77	Bank MAS	BUSNBD	113.114	134.011
78	Bank Media	BUSND	631.393	514.320
79	Bank Metro Express	BUSND	189.347	187.858
80	Bank Pos Nusantara	BUSND	586.960	505.277

Sumber : Direktori Perbankan Indonesia 1998

Sedangkan 30 bank yang termasuk dalam kelompok bank gagal anggota sampel estimasi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1.2.

Daftar Bank Gagal Anggota Sampel Estimasi (dalam jutaan Rupiah)

No	Nama Bank	Jenis	Total Aset 1997	Total Aset 1996
1	Bank Aken	BUSNBD	354.694	450.179
2	Bank Alfa	BUSNBD	1.162.169	120.316
3	Bank Arya Panduarta	BUSND	1.205.344	1.107.385
4	Bank Asia Pasific	BUSND	1.805.257	1.705.896
5	Bank Bahari	BUSND	796.933	737.892
6	Bank Baja Internasional	BUSND	188.693	227.759
7	Bank Bepede Indonesia	BUSNBD	90.916	179.936
8	Bank Budhi Internasional	BUSNBD	125.263	179.970
9	Bank Bumi Raya Utama	BUSNBD	169.384	153.872
10	Bank Central Dagang	BUSND	1.145.770	906.325
11	Bank Ciputra	BUSNBD	261.804	369.447
12	Bank Dagang Industri	BUSND	560.863	386.185
13	Bank Dana Utama	BUSNBD	213.404	184.640
14	Bank Dharmala	BUSND	1.740.825	1.456.126
15	Bank Ficorinvest Tbk	BUSND	1.382.568	1.398.353
16	Bank Indonesia Raya	BUSND	5.206.149	2.846.838
17	Bank Indotrade	BUSNBD	83.403	122.887
18	Bank Kharisma	BUSND	352.678	349.312
19	Bank Lautan Berlian	BUSND	566.178	393.623

UPT-PUSTAKA-UNDIP

Lanjutan tabel 4.1.2

20	Bank Mashill Utama	BUSND	1.527.351	1.641.555
21	Bank Metropolitan Raya	BUSND	262.712	216.409
22	Bank Namura Internusa	BUSND	321.739	334.583
23	Bank Orient	BUSNBD	138.606	101.201
24	Bank Putra Surya P	BUSND	1.697.686	1.689.490
25	Bank Sahid Gajah P.	BUSND	502.219	421.520
26	Bank Sembada Arta N.	BUSNBD	159.706	155.057
27	Bank Sewu Internasional	BUSNBD	388.352	330.308
28	Bank Sino	BUSNBD	41.191	66.820
29	Bank Tata Internasional	BUSND	369.241	444.737
30	Bank Umum Servitia	BUSND	2.059.489	1.326.735

Sumber : Direktori Perbankan Indonesia 1998

Keterangan :

BUSNBD = Bank Umum Swasta Nasional Bukan Devisa

BUSND = Bank Umum Swasta Nasional Devisa

Berdasarkan besaran asset, BNI merupakan bank anggota sampel estimasi kelompok bank tidak gagal dengan aset terbesar yaitu pada tahun 1997 berjumlah Rp. 55,958,413,- juta. Sementara itu, bank anggota sampel kelompok bank tidak gagal dengan aset terkecil pada tahun 1997 adalah bank Purba Danarta yaitu sejumlah Rp. 31.823 juta. Jumlah aset terbesar pada tahun 1997 untuk kelompok bank-bank yang terlikuidasi dimiliki oleh Bank Indonesia Raya yaitu sebesar Rp 5.206.149 juta. Sedangkan aset terkecil dimiliki oleh Bank Sino yaitu sebesar Rp. 41.191 juta.

Sementara itu, gambaran mengenai kinerja keuangan dari bank-bank yang diambil sebagai sampel estimasi penelitian ini diukur melalui rasio-rasio keuangan. Rasio-rasio tersebut dikelompokkan menjadi lima kelompok yaitu Resiko Permodalan, *Asset Quality*, *Efisiensi (Management)*, *Earning Power* dan

Resiko Likuiditas sedangkan tolok ukur dari rasio-rasio keuangan tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1.3
Rasio Standar.

Rasio	Standar	Dasar Pengukuran
1. Capital - Total Modal/Total Asset (X1) - D _{TER} (X2) - CAR (X3)	- > 12% - < 9% - > 5%	- rata-rata industri menurut Infobank - Rata-rata Industri menurut Infobank - Rata-rata Industri
2. Asset Quality - PBdP/HB (X4) - ACPA/TA (X5) - RORA (X6)	- < 8% - < 4% - > 1,5%	- Rata-rata Industri menurut Infobank - Rata-rata Industri menurut Infobank - Rata-rata Industri
3. Manajemen - AU (X7) - COF (X8) - COM (X9) - BO/PO (X10)	- 18% - 18% - 20% - < 92%	- Rata-rata industri - Rata-rata tingkat suku bunga kredit investasi tahun 1997 - Rata-rata tingkat suku bunga kredit modal kerja tahun 1997 - Ketentuan Bank Indonesia
4. Earning Power - NPM (X11) - ROE (X12) - ROA (X13) - NIM (X14) - FBIR (X15)	- NA - > 11% - > 1.5% - > 6% - NA	- Makin tinggi rasio makin baik - Rata-rata Industri menurut Infobank - Ketentuan Bank Indonesia - Rata-rata Industri menurut Infobank - Makin tinggi rasio makin baik
5. Likuiditas - QR (X16) - LDR (X17) - I/AP (X18)	- > 50% - 85% - 110% - > 17%	- Rata-rata Industri menurut Infobank - Ketentuan Bank Indonesia - Rata-rata Industri menurut Infobank

Sumber : Data diolah

Penelitian ini hanya dibatasi pada 2 tahun pengamatan yaitu tahun 1996 dan tahun 1997 untuk memprediksi kebangkrutan pada tahun 1999. Sementara itu, dalam penelitian ini data tahun 1998 tidak ada karena bank-bank yang bangkrut pada kuartal pertama tahun 1999 tersebut sudah tidak menerbitkan laporan keuangan pada tahun 1998.

Pengukuran kinerja keuangan pada tahun 1997 dan tahun 1996 terhadap 80 bank sehat anggota sampel estimasi melalui 18 rasio keuangan menunjukkan bahwa secara rata-rata bank-bank sehat anggota sampel mampu memenuhi standard rasio yang disyaratkan. Namun demikian dari data hasil perhitungan menunjukkan adanya perbedaan rata-rata sampel antar kelompok bank-bank yang sehat dengan bank-bank yang gagal baik satu tahun sebelum bangkrut maupun dua tahun sebelum bangkrut.

Kinerja dari perusahaan perbankan yang diambil sebagai sampel estimasi berdasarkan 18 rasio keuangan yang dipilih adalah sebagai berikut:

4.1.1 Kekuatan Permodalan

4.1.1.1. *Primary Ratio (Capital to Asset Ratio) (X1)*

Primary Ratio merupakan salah satu alat untuk mengukur aspek permodalan suatu bank yang membandingkan modal atau *capital* dengan total aset yang dimiliki suatu bank. Semakin besar rasio ini semakin baik kesehatan suatu bank, karena semakin besar jaminan bank terhadap kemampuan pelunasan semua kewajiban pada saat jatuh tempo. Disamping itu melihat dari fungsi modal dari suatu bank tersebut, semakin tinggi rasio ini akan semakin kuat bank tersebut dalam menghadapi resiko-resiko bisnis perbankan.

Dari hasil perhitungan diperoleh sebagai berikut :

Tabel 4.1.4.

Ringkasan Perhitungan CtAR.

XI	Kelompok Bank Sehat		Kelompok Bank gagal	
	1997	1996	1997	1996
Rata-rata Sampel (%)	18.28	14.12	16.83	11.46
Jumlah bank dengan CtAR > 12%	63	43	24	11
Jumlah bank dengan CtAR < 12%	17	37	6	19

Sumber : Data diolah

Dari data hasil perhitungan analisa rasio menunjukkan bahwa terdapat 17 bank anggota sampel estimasi kelompok bank sehat dan 6 bank dari anggota kelompok bank gagal dengan rasio dibawah 12% pada tahun 1997 atau dengan kata lain sekitar 20% bank-bank anggota sampel estimasi memiliki rasio CtAR yang rendah. Meskipun data tersebut juga menunjukkan adanya kecenderungan semakin kuatnya permodalan perbankan pada tahun 1997 (sekitar 80% bank anggota sampel dari kedua grup tahun 1997 memiliki rasio permodalan diatas 12%) dibandingkan tahun 1996 dimana terdapat hanya 54 bank yang memiliki rasio CtAR diatas 12% dan 56 (37 bank kelompok sehat dan 19 bank kelompok gagal pada tahun 1996) bank dari kedua grup memiliki rasio dibawah 12%. Akan tetapi, perlu menjadi perhatian bahwa dari 17 bank kelompok bank sehat tersebut rasio-rasio terendah diwakili oleh beberapa bank besar antara lain BCA (6.33%), BNI (7.24%), dan BII (11, 37%). Data perhitungan rasio CtAR secara keseluruhan dapat dilihat pada lampiran 2.

Dari rata-rata sampel estimasi dapat diketahui bahwa untuk kelompok bank-bank terlikuidasi (gagal) mempunyai rata-rata rasio yang lebih rendah dibandingkan rata-rata sampel estimasi yang dimiliki oleh bank-bank yang sehat.

Lemahnya kondisi permodalan beberapa bank tersebut apabila diimbangi dengan semakin buruknya kondisi perekonomian Indonesia akan membawa pengaruh yang buruk terhadap bank-bank tersebut bahkan perbankan nasional secara keseluruhan.

4.1.1.2 *Debt to Equity Ratio (DER) (X2)*

Debt to Equity Ratio menunjukkan besarnya peran hutang dalam usaha perbankan. Dari data perhitungan, menunjukkan bahwa banyak bank sangat mengandalkan hutang dalam pembiayaan operasinya hal inilah yang menyebabkan *Primary Ratio* mereka sangat rendah. Sedangkan dari perhitungan pada tahun 1997 tersebut juga menunjukkan bahwa rata-rata rasio yang dimiliki oleh kelompok bank-bank yang gagal lebih tinggi dibandingkan bank-bank yang sehat.

Rasio DER yang tinggi bisa membahayakan kesehatan bank. Oleh karena itu, bila rasio ini tidak ditekan seminim mungkin, pada kondisi perekonomian yang sangat buruk, dimana tingkat suku bunga dan inflasi sangat tinggi dapat membebani perbankan, apabila sebagian besar operasinya dibiayai dengan hutang. Akibatnya likuiditas dan rentabilitas terganggu atau dengan kata lain kesehatan bank memburuk.

Tabel 4.1.5

Ringkasan Perhitungan DER.

X2	Kelompok Bank Sehat		Kelompok Bank gagal	
	1997	1996	1997	1996
Rata-rata Sampel (%)	5.91	7.48	5.97	8.72
Jumlah bank dengan rasio < 9%	69	60	26	18
Jumlah bank dengan rasio > 9%	11	20	4	12

Sumber : Data diolah

Tabel 4.1.5 menunjukkan bahwa sekitar 14 % dari anggota sampel estimasi pada tahun 1997 memiliki rasio diatas 9%, sedangkan pada tahun 1996 terdapat sekitar 25% anggota sampel grup sehat yang memiliki rasio DER diatas 9% dan 40% anggota sampel grup tidak sehat yang memiliki rasio DER diatas 9%. Data-data tersebut mengindikasikan bahwa permodalan bank-bank anggota sampel tidak cukup baik. Kondisi lemahnya permodalan beberapa anggota sampel estimasi ini dapat mengganggu likuiditas bank-bank tersebut dan menurunkan tingkat kesehatan sistem perbankan secara keseluruhan.

4.1.1.3 *Secondary Ratio (X3)*

Secondary Ratio menunjukkan besarnya kemampuan permodalan bank untuk menutup kemungkinan kerugian atau kredit yang diberikan beserta kerugian investasi pada surat-surat berharga.

Dari data perhitungan, menunjukkan bahwa sebagian besar bank-bank anggota sampel estimasi baik bank yang sehat maupun bank yang gagal memiliki rasio lebih besar daripada yang disyaratkan. Disamping itu,

data perhitungan juga menunjukkan bahwa rata-rata sampel estimasi untuk bank yang gagal lebih rendah dibandingkan rata-rata sampel estimasi bank yang sehat.

Tabel 4.1.6.

Ringkasan perhitungan *Secondary Ratio*.

X3	Kelompok Bank Sehat		Kelompok Bank gagal	
	1997	1996	1997	1996
Rata-rata Sampel (%)	18.44	15.18	16.46	11.81
Jumlah bank dengan rasio > 5%	78	73	29	26
Jumlah bank dengan rasio < 5%	2	7	1	4

Sumber : Data diolah

Tabel 4.1.6 menunjukkan bahwa sekitar 2.5 % dari anggota sampel estimasi pada tahun 1997 memiliki rasio dibawah 5%, sedangkan pada tahun 1996 terdapat sekitar 10% anggota sampel pada kedua grup yang memiliki *secondary ratio* dibawah 9%. Data-data tersebut mengindikasikan bahwa permodalan bank-bank anggota sampel yang ditunjukkan melalui rasio ini cukup baik dan rata-rata sampel mengalami pertumbuhan dalam hal kemampuan pemodalan untuk menutup kerugian-kerugian atas resiko aset yang dimiliki.

4.1.1 Kualitas Aset

4.1.2.1. Rasio Pendapatan Bunga Dalam Penyelesaian Terhadap Hasil Bunga (PBdP/HB) (X4)

Rasio Pendapatan bunga dalam penyelesaian terhadap hasil bunga mencoba menunjukkan seberapa besar bank mempunyai pendapatan bunga dalam penyelesaian terhadap hasil bunga. Semakin besar rasio ini

menunjukkan bahwa semakin buruk kualitas aset yang dimiliki oleh bank karena tingginya kontinjensi berupa pendapatan bunga yang masih harus diselesaikan.

Tabel 4.1.7.

Ringkasan Perhitungan Rasio PBdP/HB.

X4	Kelompok Bank Sehat		Kelompok Bank gagal	
	1997	1996	1997	1996
Rata-rata sampel (%)	3.33	3.36	5.91	3.06
Jumlah bank dengan rasio < 8 %	73	74	26	27
Jumlah bank dengan rasio > 8 %	7	6	4	3

Sumber : Data diolah

Dari data perhitungan menunjukkan bahwa rata-rata sampel estimasi bank-bank yang gagal memiliki rasio yang lebih tinggi dibandingkan bank-bank yang sehat. Hal ini menunjukkan bahwa kredit bermasalah pada bank yang gagal lebih tinggi dibandingkan bank-bank yang sehat, atau dengan kata lain kualitas aset bank-bank terlikuidasi tersebut buruk

Tabel 4.1.7 juga menunjukkan bahwa sekitar 10 % dari anggota sampel estimasi pada tahun 1996 dan 1997 memiliki rasio PBdB/HB diatas 8%. Data-data tersebut mengindikasikan bahwa kualitas bank-bank anggota sampel yang ditunjukkan melalui rasio ini tidak cukup baik dan kualitas aset rata-rata sampel mengalami kemunduran pada tahun 1997 dibandingkan tahun 1996. buruknya kualitas aset pada beberapa bank tersebut dapat mempengaruhi secara negatif profitabilitas bank dan akhirnya mempengaruhi kemampuan permodalan bank untuk menutup kerugian-kerugian atas resiko aset yang dimiliki.

4.1.2.2 Rasio Akumulasi Cadangan Penghapusan Aset Terhadap Total Aset (ACPA/TA) (X5)

Rasio akumulasi cadangan penghapusan aset terhadap total aset mencoba mengidentifikasi seberapa besar cadangan penghapusan aset yang dibentuk oleh bank untuk memelihara aset yang ada di bank dan mengantisipasi kredit macet.

Semakin besar cadangan yang dibentuk menunjukkan semakin besar kredit yang dianggap bermasalah atau dengan kata lain kualitas aset semakin buruk.

Tabel 4.1.8.

Rekapitulasi Perhitungan Rasio ACPA/TA.

X5	Kelompok Bank Sehat		Kelompok Bank gagal	
	1997	1996	1997	1996
Rata-rata cuplikan (%)	3.07	2.30	2.89	1.69
Jumlah bank dengan rasio <4%	64	76	24	30
Jumlah bank dengan rasio >4%	16	4	6	0

Sumber : Data diolah

Rata-rata sampel estimasi untuk kedua kelompok bank yang dihasilkan dari perhitungan meskipun menunjukkan dibawah dari rasio yang disyaratkan yaitu 4% namun rasio kelompok bank-bank sehat ternyata memiliki rata-rata rasio yang lebih tinggi dibandingkan rata-rata sampel estimasi bank-bank terlikuidasi.

Tabel 4.1.8 menunjukkan bahwa sekitar 25 % dari anggota sampel estimasi pada tahun 1997 memiliki rasio diatas 4%, sedangkan pada tahun 1996 hanya terdapat sekitar 5% anggota sampel yang memiliki rasio

ACPA/TA diatas 4%. Data-data tersebut mengindikasikan bahwa kualitas aset bank-bank anggota sampel yang ditunjukkan melalui rasio ini tidak cukup baik dan kemampuan rata-rata sampel dalam menciptakan portfolio aset yang berkualitas baik mengalami kemunduran pada tahun 1997 dibandingkan tahun 1996. Rendahnya kualitas aset pada tahun 1997 disebabkan adanya pengaruh gejolak rupiah sepanjang semester II tahun 1997.

4.1.2.2 Return On Risked Asset Ratio (RO/RA) (X6)

Return on Risked Asset Ratio mencoba mengidentifikasi seberapa besar kemampuan bank dalam berusaha mengoptimalkan aktiva yang dimilikinya untuk memperoleh laba.

Semakin besar rasio yang diperoleh menunjukkan semakin besar kemampuan bank tersebut mengelola aset beresiko yang dimilikinya dan menghasilkan laba. Semakin tinggi rasio ini menunjukkan bahwa kualitas aset yang dimiliki bank semakin baik.

Tabel 4.1.9.

Ringkasan Perhitungan Rasio RO/RA.

X6	Kelompok Bank Sehat		Kelompok Bank gagal	
	1997	1996	1997	1996
Rata-rata cuplikan (%)	2.67	2.26	1.14	1.65
Jumlah bank dengan rasio <1.5%	23	30	18	17
Jumlah bank dengan rasio >1.5%	57	50	12	13

Sumber : Data diolah

Tabel 4.1.9 menunjukkan bahwa sekitar 30 % dari anggota sampel estimasi pada tahun 1997 memiliki rasio dibawah 1.5%, sedangkan pada

tahun 1996 terdapat sekitar 37.5 % anggota sampel yang memiliki rasio RORA dibawah 1.5%. Data-data tersebut mengindikasikan bahwa kualitas aset bank-bank anggota sampel yang ditunjukkan melalui rasio ini tidak cukup baik dan meskipun kemampuan rata-rata sampel mengalami kemajuan dalam mengelola porfolio aset untuk menghasilkan laba pada tahun 1997 dibandingkan tahun 1996. Rendahnya kualitas aset pada tahun 1997 disebabkan adanya pengaruh gejolak rupiah sepanjang semester II tahun 1997 akan tetapi meningkatnya perolehan laba pada tahun 1997 disebabkan oleh ada peningkatan suku bunga kredit pada tahun 1997 akibat pengaruh depresiasi rupiah (menurut statistik ekonomi keuangan Indonesia tahun 1997, suku bunga kredit modal kerja meningkat dari level 19.29.% pada januari 1996 menjadi 26.42% pada November 1997)

Namun demikian, rata-rata sampel yang dihasilkan dari perhitungan menunjukkan adanya perbedaan antara bank-bank yang sehat dengan bank-bank terlikuidasi yaitu bank-bank sehat memiliki rata-rata rasio di atas 1,5% sedangkan bank-bank yang terlikuidasi memiliki rata-rata sampel dibawah 1,5%.

Dari ketiga rasio tersebut dapat disimpulkan bahwa kualitas aset bank-bank yang diambil sebagai sampel estimasi tidak menunjukkan nilai yang baik. Masih tingginya pendapatan bunga dalam penyelesaian pada tahun 1997 dibandingkan rasio yang diminta yaitu 8% dan tingginya cadangan penghapusan aset dan rendahnya rasio RORA menunjukkan kualitas aset bank-bank anggota sampel estimasi tidak baik.

4.1.2 Manajemen

4.1.3.1 *Asset Utilization Ratio* (X7)

Asset Utilization Ratio menunjukkan efisiensi bank dalam mengelola dan menggunakan seluruh aset bank untuk menghasilkan pendapatan. Rasio ini merupakan pembagian antara total pendapatan bank dengan total aset dan semakin tinggi rasio ini adalah semakin baik.

Berdasarkan perhitungan diketahui rata-rata sampel estimasi untuk tahun 1997 kelompok bank yang sehat adalah 22,67%, sedangkan rata-rata rasio untuk kelompok bank yang gagal adalah 16,37%. Data tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara kelompok bank yang sehat dan bank yang gagal.

Berangkat dari data tersebut, diambil nilai 18% sebagai *cutting score* (nilai tengah) untuk memetakan distribusi bank-bank anggota sampel.

Tabel 4.1.10.

Ringkasan Perhitungan *Asset Utilization Ratio*.

X7	Kelompok Bank Sehat		Kelompok Bank gagal	
	1997	1996	1997	1996
Rata-rata cuplikan (%)	22.67	15.77	25.84	16.37
Jumlah bank dengan rasio >18%	61	14	25	26
Jumlah bank dengan rasio <18%	19	66	5	4

Sumber : Data diolah

Tabel 4.1.10 menunjukkan bahwa sekitar 20 % dari anggota sampel estimasi pada tahun 1997 memiliki rasio dibawah 18%, sedangkan pada tahun 1996 terdapat sekitar 82.5 % anggota sampel grup sehat dan 13% anggota sampel dari grup tidak sehat yang memiliki rasio *Asset Utilization* dibawah 1.5%. Data-data tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan

manajemen bank dalam mengelola seluruh aset bank untuk menghasilkan pendapatan mengalami peningkatan pada tahun 1997 dibandingkan tahun 1996. peningkatan kemampuan dalam mengelola aset untuk menghasilkan laba pada tahun 1997 ini salah satunya disebabkan oleh meningkatnya perolehan laba pada tahun 1997 disebabkan oleh ada peningkatan suku bunga kredit pada tahun 1997 akibat pengaruh depresiasi rupiah (menurut statistik ekonomi keuangan Indonesia tahun 1997, suku bunga kredit modal kerja meningkat dari level 19.29.% pada Januari 1996 menjadi 26.42% pada November 1997, sedangkan suku bunga deposito untuk jangka waktu 12 bulan pada awal tahun 1996 adalah 16.52% dan pada akhir tahun 1997 adalah 16.14%).

Disamping peningkatan suku bunga kredit, melonjaknya tingkat suku bunga pasar uang antar bank (PUAB) 1 hari (*overnight*) dari 13.08 pada Januari 1996 menjadi 42.15 pada akhir tahun 1997 (Statistik ekonomi keuangan Indonesia 1997) juga menyebabkan pendapatan bank yang kelebihan likuiditas dan menjadi pemasok PUAB, menjadi meningkat tajam.

4.1.3.2 Cost Of Fund Ratio (COF) (X8)

Cost of Fund Ratio ini menunjukkan persentase besarnya biaya bunga yang dibayarkan kepada para deposan terhadap total dana yang berhasil dikumpulkan oleh bank. Semakin kecil rasio ini semakin efisien bank dalam menjalankan usahanya, karena beban bunga yang ditanggung oleh bank kecil.

4.1.3.3 Cost Of Money Ratio (COM) (X9)

Cost of Money Ratio merupakan perbandingan antara total biaya dengan total kewajiban bank atau dengan kata lain, merupakan rasio yang menunjukkan biaya yang dikeluarkan bank akibat dari hutang. Semakin kecil rasio ini makin efisien kinerja manajemen bank.

Tabel 4.1.12.

Ringkasan Perhitungan Rasio COM.

X9	Kelompok Bank Sehat		Kelompok Bank gagal	
	1997	1996	1997	1996
Rata-rata cuplikan (%)	25.20	16.41	30.15	17.45
Jumlah bank dengan rasio < 20%	21	72	4	25
Jumlah bank dengan rasio > 20%	59	8	26	5

Sumber : Data diolah

Tabel 4.1.12 menunjukkan bahwa sekitar 73 % dari anggota sampel estimasi kelompok bank sehat dan 86% anggota sampel bank-bank kelompok tidak sehat pada tahun 1997 memiliki rasio COM diatas 20%, sedangkan pada tahun 1996 terdapat sekitar 10 % anggota sampel kelompok bank sehat dan 16% anggota sampel kelompok bank tidak sehat yang memiliki rasio COM diatas 20%. Data-data tersebut mengindikasikan bahwa efisiensi bank-bank anggota sampel yang ditunjukkan melalui rasio ini tidak cukup baik pada 1997 dibandingkan tahun 1996. Hal ini akibat pengaruh depresiasi rupiah yang berdampak meningkatnya tingkat suku bunga.

Tabel 4.1.12 juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rasio COM yang dimiliki kelompok bank yang sehat dengan bank yang gagal.

Kelompok bank yang sehat memiliki rasio yang lebih baik (lebih rendah) dibandingkan rasio COM yang dimiliki kelompok bank yang gagal.

4.1.3.4 Rasio Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) (X10)

Rasio biaya operasional terhadap pendapatan operasional menunjukkan berapa besar kemampuan pendapatan operasional bank (di luar bunga) dibandingkan dengan beban operasional. rasio terbaik menurut Bank Indonesia adalah maksimal 92%.

Data dari hasil perhitungan yang disajikan pada Tabel 4.1.13 menunjukkan bahwa sekitar 53.75 % dari anggota sampel estimasi kelompok bank sehat dan 86.66% anggota sampel bank-bank kelompok tidak sehat pada tahun 1997 memiliki rasio BOPO diatas 92%, sedangkan pada tahun 1996 terdapat sekitar 50% anggota sampel kelompok bank sehat dan 73.33% anggota sampel kelompok bank tidak sehat yang memiliki rasio BOPO diatas 20%. Data-data tersebut mengindikasikan bahwa efisiensi bank-bank anggota sampel yang ditunjukkan melalui rasio ini tidak cukup baik pada 1997 dibandingkan tahun 1996. Hal ini akibat pengaruh depresiasi rupiah yang berdampak meningkatnya tingkat suku bunga. Peningkatan suku bunga tersebut berdampak pada peningkatan beban bunga bank dengan asumsi pendapatan operasional bank tetap.

Tabel 4.1.12 juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rasio BOPO yang dimiliki kelompok bank yang sehat dengan bank yang gagal.

Kelompok bank yang sehat memiliki rasio yang lebih baik (lebih rendah) dibandingkan rasio BOPO yang dimiliki kelompok bank yang gagal.

Tabel 4.1.13.

Ringkasan Perhitungan Rasio BOPO.

X10	Kelompok Bank Sehat		Kelompok Bank gagal	
	1997	1996	1997	1996
Rata-rata cuplikan (%)	91.51	90.45	96.24	93.23
Jumlah bank dengan rasio < 92%	37	40	4	8
Jumlah bank dengan rasio > 92%	43	40	26	22

Sumber : Data diolah

Dengan demikian, agar suatu bank dapat lebih kompetitif di masa yang akan datang, mau tidak mau rasio ini harus ditekan (diturunkan) dengan cara menaikkan pendapatan operasional atau menurunkan beban operasional (efisiensi).

4.1.3 Kemampuan Mencetak Laba (Earning Power)

4.1.4.1 *Net Profit Margin Ratio* (NPM) (X11)

Net Profit Margin ratio mengukur kemampuan bank dalam mencetak laba bersih dari kegiatan operasi pokok perbankan. Dibawah ini tabel ringkasan hasil perhitungan *net profit margin* dari sampel estimasi yang diambil.

Tabel 4.1.14.

Rekapitulasi Perhitungan Rasio NPM

X11	Kelompok Bank Sehat		Kelompok Bank gagal	
	1997	1996	1997	1996
Rata-rata sampel (%)	5.82	7.12	2.17	5.04
Jumlah bank dengan rasio >5%	40	47	4	11
Jumlah bank dengan rasio < 5%	40	33	26	19

Sumber : Data diolah

Tabel 4.1.14 menunjukkan bahwa sekitar 50 % dari anggota sampel estimasi kelompok bank sehat dan 86% anggota kelompok sampel bank tidak sehat pada tahun 1997 memiliki rasio NPM dibawah 5%, sedangkan pada tahun 1996 terdapat sekitar 41.25 % anggota kelompok sampel bank yang sehat dan 63% anggota kelompok sampel bank tidak sehat yang memiliki rasio NPM dibawah 5%. Data-data tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan perbankan anggota sampel dalam mencetak laba bersih dari kegiatan operasi pokok perbankan yang ditunjukkan melalui rasio ini tidak cukup baik dan bahkan kemampuan rata-rata sampel mengalami penurunan dalam menghasilkan laba bersih pada tahun 1997 dibandingkan tahun 1996. Rendahnya kemampuan mencetak laba bersih pada tahun 1997 disebabkan adanya pengaruh gejolak rupiah sepanjang semester II tahun 1997

Namun demikian, rata-rata sampel yang dihasilkan dari perhitungan menunjukkan adanya perbedaan antara bank-bank yang sehat dengan bank-bank terlikuidasi yaitu bank-bank sehat memiliki rata-rata rasio NPM di atas bank-bank yang terlikuidasi.

4.1.4.2 Return On Equity Ratio (ROE) (X12)

Return on Equity ratio mengukur tingkat pengembalian modal oleh operasi yang bank atau dengan kata lain sejauh mana bisnis bank memberikan keuntungan kepada para pemodal. Semakin tinggi rasio ini semakin baik dan menurut rata-rata industri yang dikeluarkan oleh infobank tahun 1997, rasio yang baik minimal 11%. Dari perhitungan rasio dari sampel estimasi dapat diringkas sebagai berikut :

Tabel 4.1.15.

Ringkasan Perhitungan ROE Ratio

X12	Kelompok Bank Sehat		Kelompok Bank gagal	
	1997	1996	1997	1996
Rata-rata cuplikan (%)	7.9	10	2.17	8.5
Jumlah bank dengan rasio > 11%	18	27	0	8
Jumlah bank dengan Rasio <11%	62	53	30	22

Sumber : Data diolah

Tabel 4.1.15 menunjukkan bahwa sekitar 77.5 % dari anggota sampel estimasi kelompok bank sehat dan 100% anggota kelompok sampel bank tidak sehat pada tahun 1997 memiliki rasio ROE dibawah 11%, sedangkan pada tahun 1996 terdapat sekitar 66.25 % anggota kelompok sampel bank yang sehat dan 27.5% anggota kelompok sampel bank tidak sehat yang memiliki rasio ROE dibawah 11%. Data-data tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan perbankan anggota sampel dalam mencetak tingkat pengembalian modal bagi para pemegang saham yang ditunjukkan melalui rasio ROE ini tidak cukup baik dan bahkan kemampuan rata-rata sampel perbankan dalam mencetak tingkat pengembalian modal

bagi para pemegang saham mengalami penurunan pada tahun 1997 dibandingkan tahun 1996. Rendahnya kemampuan ini pada tahun 1997 disebabkan adanya pengaruh gejolak rupiah sepanjang semester II tahun 1997

Namun demikian, rata-rata sampel yang dihasilkan dari perhitungan menunjukkan adanya perbedaan antara bank-bank yang sehat dengan bank-bank terlikuidasi yaitu bank-bank sehat memiliki rata-rata rasio ROE di atas bank-bank yang terlikuidasi.

4.1.4.3 Return On Aset Ratio (ROA) (X13)

Return on asset ratio mengukur kemampuan bank dalam menghasilkan laba dengan memanfaatkan Aset yang terdapat pada bank. Rasio yang baik menurut Bank Indonesia adalah minimal 1,5%. Dari hasil perhitungan dapat diringkas sebagai berikut :

Tabel 4.1.16.

Ringkasan Perhitungan ROA Ratio

X13	Kelompok Bank Sehat		Kelompok Bank gagal	
	1997	1996	1997	1996
Rata-rata cuplikan (%)	1.23	1.10	0.45	0.82
Jumlah bank dengan rasio > 1,5%	17	14	2	2
Jumlah bank dengan rasio < 1,5%	63	66	28	28

Sumber : Data diolah

Tabel 4.1.16 menunjukkan bahwa sekitar 78.75 % dari anggota sampel estimasi kelompok bank sehat dan 93.33% anggota kelompok sampel bank tidak sehat pada tahun 1997 memiliki rasio ROA dibawah 1.5%, sedangkan pada tahun 1996 terdapat sekitar 82.5 % anggota

kelompok sampel bank yang sehat dan 93.33% anggota kelompok sampel bank tidak sehat yang memiliki rasio ROA dibawah 1.5%. Data-data tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan perbankan anggota sampel dalam mencetak laba bersih dari kegiatan pengelolaan seluruh aset yang dimiliki yang ditunjukkan melalui rasio ini tidak cukup baik.

Namun demikian, rata-rata sampel yang dihasilkan dari perhitungan menunjukkan adanya perbedaan antara bank-bank yang sehat dengan bank-bank terlikuidasi yaitu bank-bank sehat memiliki rata-rata rasio ROA di atas bank-bank yang terlikuidasi.

4.1.4.4 *Net Interest Margin Ratio (NIM) (X14)*

Net interest margin ratio mengukur besarnya pendapatan bunga bersih yang diperoleh dalam menggunakan aktiva produktif yang dimiliki bank. Makin tinggi rasio ini bisa berarti makin besar tingkat keuntungan dari *spread* suku bunga simpanan dan pinjaman. Disisi lain NIM yang tinggi juga mencerminkan bank beroperasi dengan sumber dana mahal sehingga kreditnya harus juga mahal dan bisa juga karena kredit yang diberikan cukup riskan sehingga bunga yang dikenakan bank menjadi tinggi.

Sebaliknya rasio yang rendah bisa berarti bahwa bank memiliki kredit yang bermasalah sehingga berpengaruh kepada pendapatan bunga. Skenario lain NIM yang rendah bisa diartikan bank mulai mengarah kepada *off balance sheet activities* atau kegiatan *fee based income*. Dari hasil perhitungan diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 4.17.

Ringkasan Perhitungan NIM

X14	Kelompok Bank Sehat		Kelompok Bank gagal	
	1997	1996	1997	1996
Rata-rata cuplikan (%)	6.83	5	5.58	4.21
Jumlah bank dengan NIM > 6%	45	18	13	3
Jumlah bank dengan NIM < 6%	35	62	17	27

Sumber : Data diolah

Tabel 4.1.17 menunjukkan bahwa sekitar 43.75% dari anggota sampel estimasi kelompok bank sehat dan 56.6% anggota kelompok sampel bank tidak sehat pada tahun 1997 memiliki rasio NIM dibawah 6%, sedangkan pada tahun 1996 terdapat sekitar 77.5 % anggota kelompok sampel bank yang sehat dan 90% anggota kelompok sampel bank tidak sehat yang memiliki rasio NIM dibawah 6%. Data-data tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan perbankan anggota sampel dalam mencetak laba dari kegiatan operasi pokok perbankan yang ditunjukkan melalui rasio ini tidak cukup baik meskipun kemampuan rata-rata sampel mengalami peningkatan dalam menghasilkan laba bersih dari pengelolaan aset produktif yang dimiliki pada tahun 1997 dibandingkan tahun 1996.

Namun demikian, rata-rata sampel yang dihasilkan dari perhitungan menunjukkan adanya perbedaan antara bank-bank yang sehat dengan bank-bank terlikuidasi yaitu bank-bank sehat memiliki rata-rata rasio NIM di atas bank-bank yang terlikuidasi.

4.1.4.5 *Fee Based Income Ratio (FBIR) (X15)*

Dewasa ini bank tidak dapat hanya mengandalkan pada pendapatan yang diperoleh dari selisih tingkat suku bunga deposito/tabungan dengan

tingkat suku bunga kredit. Untuk memelihara kelangsungan dan perkembangan bisnisnya bank harus selalu inovatif dalam menghasilkan produk-produk maupun jasa-jasa yang mampu memberikan pendapatan bagi bank. Kemampuan ini diukur dengan *Fee Based Income Ratio*.

Tabel . 4.1.18.

Ringkasan Perhitungan FBIR

X15	Kelompok Bank Sehat		Kelompok Bank gagal	
	1997	1996	1997	1996
Rata-rata cuplikan (%)	7.11	4.73	6.64	4.88
Jumlah bank dengan FBIR > 5%	36	27	13	10
Jumlah bank dengan FBIR < 5%	44	53	17	20

Sumber : Data diolah

Tabel 4.1.18 menunjukkan bahwa sekitar 56 % dari anggota sampel estimasi kelompok bank sehat dan anggota kelompok sampel bank tidak sehat pada tahun 1997 memiliki rasio FBIR dibawah 5%, sedangkan pada tahun 1996 terdapat sekitar 66 % anggota kelompok sampel bank yang sehat dan anggota kelompok sampel bank tidak sehat yang memiliki rasio FBIR dibawah 5%. Data-data tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan perbankan anggota sampel dalam mencetak laba non bunga dari kegiatan operasi perbankan yang ditunjukkan melalui rasio ini tidak cukup baik, meskipun kemampuan rata-rata sampel mengalami peningkatan dalam menghasilkan laba bersih pada tahun 1997 dibandingkan tahun 1996.

Namun demikian, rata-rata sampel yang dihasilkan dari perhitungan menunjukkan adanya perbedaan antara bank-bank yang sehat dengan bank-bank terlikuidasi yaitu bank-bank sehat memiliki rata-rata rasio FBIR di atas bank-bank yang terlikuidasi.

Secara keseluruhan kemampuan mencetak laba (rentabilitas) sampel menurun pada tahun 1997 dibandingkan tahun sebelumnya. Buruknya rentabilitas bank ini sangat berhubungan dengan buruknya likuiditas bank akibat gejolak kurs rupiah yang terjadi mulai pertengahan tahun 1997 dan diberlakukannya kebijakan uang ketat. Sebagai contoh, bila bank mempunyai likuiditas yang tinggi, maka bank disamping mempunyai citra yang baik dikalangan nasabah, bank tersebut juga mampu menempatkan dananya pada pasar uang antar bank sehingga akhirnya rentabilitas bank juga terpengaruh secara positif.

4.1.5. Resiko Likuiditas

Tingkat likuiditas yang tinggi mutlak diperlukan oleh suatu bank mengingat hakekat bank sebagai bisnis kepercayaan. Likuiditas juga merupakan tolok ukur untuk mengetahui posisi kesehatan suatu bank. Bank dikatakan tidak likuid bila bank tersebut tidak mampu untuk membayar kewajiban jangka pendek kepada nasabahnya. Bila bank tidak mampu membayar kewajibannya ketika nasabah ingin menarik deposito/ tabungannya, hal ini dapat membahayakan bank. Isu tersebut bisa cepat menyebar dan para nasabah lainnya bisa tidak lagi percaya kepada bank. Selanjutnya bank bisa gagal (*failure*) bila kepercayaan nasabah sebagai nafas kehidupan perbankan tidak ada lagi.

Perhitungan rasio-rasio likuiditas bank pada umumnya menggunakan : *Cash Asset to Total Deposits ratio (Quick Ratio)*, *Loan to Deposit ratio* dan *Interbank dibagi Aktiva Produktif*.

4.1.5.1 *Quick ratio (QR) (X16)*

Rasio *Cash Asset to Total Deposits* atau disebut *Quick Ratio (X16)*, menunjukkan kemampuan bank untuk membayar kembali simpanan para deposannya dengan alat-alat yang paling likuid (*cash aset*) yang dimiliki oleh pihak bank. Selama tahun 1996 –1997, *quick ratio* pada bank-bank di Indonesia yang diambil sebagai sampel estimasi menunjukkan kecenderungan menurun. Ini menunjukkan bahwa kemampuan untuk membayar kembali simpanan para deposan dengan alat-alat yang paling likuid menurun atau dengan kata lain likuiditas bank-bank selama tahun 1996 – 1997 menunjukkan trend menurun.

Dan rasio yang baik untuk *quick ratio* adalah minimal 50% yang artinya bahwa minimal 50% dari kas, setara kas, giro pada BI, giro pada bank lain, penempatan pada bank lain, surat berharga untuk menjamin setiap Rp.1 dari total deposito yang diterima bank

Tabel . 4.1.19.

Ringkasan Perhitungan *Quick Ratio*

X16	Kelompok Bank Sehat		Kelompok Bank gagal	
	1997	1996	1997	1996
Rata-rata sampel (%)	33.83	38.37	23.76	31.39
Jumlah bank dengan QR> 50%	16	15	4	5
Jumlah bank dengan QR< 50%	64	65	26	25

Sumber : Data diolah

Dari data perhitungan yang disajikan pada tabel 4.1.19, pada tahun 1997, 80% dari kelompok bank sehat dan 86% kelompok bank gagal

UPT-PUSTAKA-UNDIR

anggota sampel estimasi memiliki *quick ratio* dibawah 50% sedangkan data tahun 1996 menunjukkan bahwa 81.25% dari kelompok bank sehat dan 83% kelompok bank gagal memiliki *quick ratio* dibawah 50%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa bank-bank di Indonesia sebagian besar memiliki *quick ratio* yang rendah (dibawah 50%). Selanjutnya, *quick ratio* yang rendah menunjukkan bahwa likuiditas perbankan juga rendah.

Rasio tertinggi pada tahun 1997 dicapai oleh Bank Risyad Salim Internasional yaitu 95.15%. Nilai yang tinggi ini berarti *cash asset* yang dimiliki bank ini sangat mampu menjamin total deposit yang ada di bank. Disamping itu, rasio yang tinggi tersebut menunjukkan bahwa bank ini banyak bermain di pasar uang antar bank. Hal ini dapat dilihat pada neraca bahwa pos penempatan pada bank lain mempunyai porsi terbesar dari total *cash asset* yang dimiliki bank ini. Rasio terendah dimiliki oleh Bank Dana Utama yang mempunyai rasio yaitu 1.11% pada tahun 1997. Rasio yang rendah tersebut merupakan prestasi yang buruk dan membahayakan kesehatan bank sehingga bank tersebut dilikuidasi pada akhir maret 1999.

Namun demikian, rata-rata sampel yang dihasilkan dari perhitungan *quick ratio* pada sampel estimasi menunjukkan adanya perbedaan antara bank-bank yang sehat dengan bank-bank gagal yaitu bank-bank sehat memiliki rata-rata rasio QR di atas bank-bank yang terlikuidasi.

4.1.5.2 *Loan to Deposit Ratio (LDR) (X17)*

Indikator kedua yang dipakai adalah *Loan to Deposit ratio*. Rasio ini mempunyai karakteristik dan fungsi yaitu, untuk mengukur besarnya laju

dana yang disalurkan kepada masyarakat dalam bentuk kredit dibandingkan dana yang dapat dimobilisasi dari masyarakat. Menurut ketentuan Bank Indonesia, LDR maksimum 110% dan rasio yang baik adalah antara 85% - 110%.

Tabel 4.1.20.

Rekapitulasi Perhitungan Loan to Deposit Ratio

X17	Kelompok Bank Sehat		Kelompok Bank gagal	
	1997	1996	1997	1996
Rata-rata cuplikan (%)	75.31	70.56	93.33	75.81
Jumlah bank dengan LDR < 85%	60	11	11	10
Jumlah bank dengan LDR 85% - 110%	19	69	13	0
Jumlah bank dengan CtAR > 110%	1	0	6	0

Sumber : Data diolah

Dari data tabel 4.1.20 dapat disimpulkan bahwa pada umumnya perbankan nasional sudah memenuhi ketentuan LDR maksimum 110%. Meskipun demikian pada tahun 1997 ternyata masih ada sekitar 1 bank (Bank Danamon) dari kelompok bank sehat dan 6 bank dari kelompok tidak sehat yang melanggar ketentuan tersebut. Data tersebut menunjukkan bahwa bank-bank yang melanggar ketentuan LDR adalah bank-bank yang terlalu ekspansif dalam penyaluran kredit.

Namun demikian, rata-rata sampel yang dihasilkan dari perhitungan Rasio LDR pada sampel estimasi menunjukkan adanya perbedaan antara bank-bank yang sehat dengan bank-bank terlikuidasi yaitu bank-bank sehat memiliki rata-rata rasio LDR lebih rendah dibandingkan oleh bank-bank yang terlikuidasi.

Seperti diketahui, kredit yang disalurkan bank kepada perusahaan dan masyarakat (*loan*) baik jangka pendek maupun jangka panjang merupakan pos terbesar dalam neraca di sisi aktiva set bank. Sementara itu, dana pihak ketiga (*deposit*) merupakan pos terbesar sumber dana bank pada sisi pasiva, yang mempunyai jangka waktu jatuh tempo lebih pendek dibandingkan aset bank (kredit yang disalurkan). Bila nilai aset bank menurun akibat kredit macet sehingga lebih kecil daripada kewajibannya maka bank dalam keadaan *insolvent* (bank tidak mampu memenuhi kewajibannya ketika jatuh tempo). Akibat tindakan *over-expansive* tersebut, apabila terjadi resiko kredit macet yang besar maka likuiditas bank akan terganggu dan membawa bank tersebut pada keadaan *insolvent*.

4.1.5.3 Rasio Interbank Terhadap Aktiva produktif (IAP) (X18).

Rasio Interbank terhadap Aktiva produktif (IAP), merupakan perbandingan antara pos penempatan pada bank lain dengan aktiva produktif bank (penempatan pada bank lain, surat berharga, kredit yang diberikan dan penyertaan). Semakin tinggi rasio ini bank dianggap semakin likuid, menunjukkan besarnya kas yang dimiliki bank untuk menjamin likuiditas bank ketika dipertemukan dengan penarikan simpanan maupun permintaan kredit, disamping itu bank masih memiliki dana untuk disalurkan di Pasar Uang Antar Bank (PUAB). Seperti diketahui bahwa dana di PUAB sangatlah mahal, karena tingkat bunganya sangat tinggi. Apabila bank sangat likuid dan mampu untuk menjadi penyalur dana di PUAB, maka bank tersebut dapat memperoleh keuntungan yang cukup besar.

Rasio minimal menurut biro riset infobank dalam laporannya mengenai rating 215 bank di Indonesia adalah minimal 17% yang diperoleh dari rata-rata industri.

Tabel 4.1.21.

Ringkasan Perhitungan Rasio Interbank/Aktiva Produktif

X18	Kelompok Bank Sehat		Kelompok Bank gagal	
	1997	1996	1997	1996
Rata-rata cuplikan (%)	16.87	21.19	9.2	17.37
Jumlah bank dengan IAP > 17%	27	40	6	10
Jumlah bank dengan IAP < 17%	53	40	24	20

Sumber : Data diolah

Pada tabel 4.1.21 menunjukkan bahwa rata-rata rasio IAP yang dimiliki sampel estimasi pada tahun 1997 ternyata berada dibawah rata-rata industri menurut Infobank.

Dari data yang disajikan pada tabel 4.1.21, pada tahun 1997, 66.25% dari kelompok bank sehat dan 80% kelompok bank gagal anggota sampel estimasi memiliki rasio IAP dibawah 17% sedangkan data tahun 1996 menunjukkan bahwa 50% dari kelompok bank sehat dan 66.66% kelompok bank gagal memiliki rasio IAP dibawah 50%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa bank-bank di Indonesia sebagian besar memiliki IAP yang rendah (dibawah 17%). Selanjutnya, *quick ratio* yang rendah menunjukkan bahwa likuiditas perbankan juga rendah.

Secara keseluruhan, likuiditas sampel estimasi kurang baik. Hal tersebut ditunjukkan oleh ketiga indikator (rasio-rasio likuiditas) yang dipakai yang memberikan indikasi bahwa nilai-nilai rasio likuiditas

sebagian besar bank yang diambil sebagai sampel estimasi tidak cukup baik, atau dengan kata lain banyak bank dari anggota sampel estimasi yang diambil tidak bisa memenuhi rasio yang diminta.

Disamping itu, ternyata dari keseluruhan bank yang diambil sebagai sampel estimasi, terdapat sekitar 50% mempunyai nilai likuiditas yang tidak baik, apalagi mereka adalah bank-bank yang dikenal beraset besar, mempunyai pangsa pasar yang besar serta pengaruh yang besar terhadap sistem perbankan nasional secara makro. Ini menunjukkan bahwa perbankan Indonesia secara makro mempunyai likuiditas yang juga tidak baik.

Profil kinerja gambaran obyek penelitian berdasar perolehan perhitungan rasio keuangan individual secara lengkap bisa dilihat pada lampiran 1.

4.1.6 Karakteristik Data-data Rasio Keuangan

Sementara itu, dari data statistik deskriptif yang dihasilkan, dapat digali informasi mengenai karakteristik statistik rasio keuangan yang dipilih sekaligus uji asumsi bagi analisis diskriminan yang akan dilakukan pada bagian selanjutnya. Informasi-informasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas data menggunakan nilai skewness sebagai berikut (Hair et al, 1995):

$$z = \frac{\text{skewness}}{\sqrt{\frac{6}{N}}} \quad (4.1)$$

Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 4.1.22 berikut ini:

Tabel 4.1.22.

Hasil Pengujian Normalitas Data Rasio Keuangan Tahun 1997

	Kelompok Bank-Bank Sehat			Kelompok Bank-Bank Gagal		
	Skewness	Z hitung	distribusi data	Skewness	z hitung	Distribusi data
X1	0.751	2.74	TN	0.884	1.98	N
X2	1.529	5.58	TN	1.031	2.31	TN
X3	0.930	3.40	TN	1.008	2.26	TN
X4	1.536	5.61	TN	4.776	10.68	TN
X5	0.860	3.14	TN	0.676	1.51	N
X6	2.903	10.60	TN	-0.349	-0.78	N
X7	3.659	13.36	TN	0.347	0.77	N
X8	0.981	3.58	TN	0.637	1.42	N
X9	3.115	11.37	TN	0.729	1.63	N
X10	-2.096	-7.65	TN	-0.418	-0.93	N
X11	1.697	6.20	TN	0.101	0.23	N
X12	0.288	1.05	N	-3.181	-7.11	TN
X13	2.445	8.93	TN	-2.465	-5.51	TN
X14	0.491	1.79	N	0.457	1.02	N
X15	5.014	18.31	TN	1.040	2.32	TN
X16	1.126	4.11	TN	1.546	3.46	TN
X17	0.580	2.12	TN	0.700	1.56	N
X18	1.173	4.28	TN	2.305	5.15	TN

Sumber : data diolah

Keterangan TN = tidak normal, N = normal

Dari perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar data rasio keuangan untuk kedua kelompok sampel pada tahun 1997 berdistribusi tidak normal karena nilai Z-hitung lebih besar daripada nilai Z-tabel (± 1.98). Jika data rasio keuangan tidak berdistribusi normal, maka ini akan melanggar asumsi dasar dari alat statistik yang akan digunakan yaitu Analisis Diskriminan

Tabel 4.1.23.

Hasil Pengujian Normalitas Data Rasio Keuangan Tahun 1996

	Kelompok Bank Sehat			Kelompok Bank gagal		
	Skewness	Z hitung	Distribusi data	Skewness	Z hitung	Distribusi data
X1	3.618	13.21	TN	0.642	1.43	N
X2	0.143	0.52	N	0.885	1.98	N
X3	3.262	11.91	TN	2.564	5.73	TN
X4	6.024	22.00	TN	1.213	2.71	TN
X5	0.471	1.72	N	0.375	0.84	N
X6	3.037	11.09	TN	1.080	2.42	TN
X7	0.959	3.50	TN	-1.272	-2.84	TN
X8	0.295	1.08	N	-0.402	-0.90	N
X9	0.227	0.83	N	-0.975	-2.18	N
X10	-4.458	-16.28	TN	-1.292	-2.89	TN
X11	5.940	21.69	TN	1.279	2.86	TN
X12	6.849	25.01	TN	0.005	0.01	N
X13	5.791	21.15	TN	1.390	3.11	TN
X14	2.962	10.82	TN	0.054	0.12	N
X15	2.857	10.43	TN	2.160	4.83	TN
X16	2.384	8.71	TN	1.647	3.68	TN
X17	-1.153	-4.21	TN	-1.182	-2.64	TN
X18	2.803	10.23	TN	1.742	3.90	TN

Sumber : data diolah

Perhitungan statistik deskriptif data rasio keuangan tahun 1996 (2 tahun sebelum bangkrut) menunjukkan bahwa sebagian besar data rasio keuangan untuk kedua kelompok sampel estimasi pada tahun 1996 sebagian besar juga berdistribusi tidak normal karena nilai Z hitung berada diluar jangkauan penerimaan dari Z-tabel yaitu ($\pm 1,98$). Jika data rasio keuangan tidak berdistribusi normal, maka ini akan melanggar asumsi dasar dari alat statistik yang akan digunakan.

dan variabel-variabel selain variabel tersebut berdasarkan uji tersebut dinyatakan tidak mampu membedakan antara kelompok bank yang sehat dan kelompok bank yang bangkrut.

Hasil uji univariat antara kondisi bank dengan masing-masing rasio berdasarkan *Test of Equality of Grup Means* untuk periode dua tahun sebelum bangkrut (data tahun 1996) disajikan sebagai berikut:

Tabel 4.1.25
Uji Univariat Antara Bank Sehat dan Bank Bankrut (2 tahun sebelum bangkrut/ data tahun 1996)

variabel	Wilks' Lambda	F	df1	Df2	Sig.
X1	.972	3.101	1	108	.081
X2	.966	3.803	1	108	.054
X3	.986	1.563	1	108	.214
X4	1.000	.050	1	108	.823
X5	.903	11.583	1	108	.001
X6	.980	2.179	1	108	.143
X7	.971	3.185	1	108	.077
X8	.953	5.304	1	108	.023
X9	.978	2.383	1	108	.126
X10	.975	2.810	1	108	.097
X11	.983	1.867	1	108	.175
X12	.997	.348	1	108	.556
X13	.987	1.447	1	108	.232
X14	.962	4.215	1	108	.042
X15	1.000	.028	1	108	.866
X16	.980	2.169	1	108	.144
X17	.974	2.865	1	108	.093
X18	.990	1.140	1	108	.288

Sumber : data diolah

Hasil pengujian menunjukkan bahwa ada 3 variabel yang signifikan pada tingkat $\alpha = 5\%$. 10 Variabel yang signifikan adalah X5, X8 dan X14. Sementara variabel-variabel selain X5, X8 dan X14 dinyatakan tidak signifikan karena memiliki tingkat signifikansi di atas 0.05. variabel-

variabel tak signifikan tersebut juga dinyatakan tidak bisa membedakan antara kelompok bank yang sehat maupun bank yang gagal

3. Dari uji kesamaan matriks kovarians dengan menggunakan *Box's Test of Equality of Covariance Matrices* diperoleh informasi bahwa data rasio keuangan tahun 1997 memiliki tingkat signifikansi 0.000 yang artinya data rasio keuangan tahun 1997 memiliki kovarians yang sama karena tingkat signifikansi yang dihasilkan lebih kecil dari 0.05 dan analisis selanjutnya terhadap data statistik bisa dilakukan.
4. Sementara itu, untuk data rasio keuangan tahun 1996 nilai *Box's M* yang dihasilkan memiliki tingkat signifikansi 0.05 yang artinya data rasio keuangan tahun 1996 memiliki kovarians yang sama karena tingkat signifikansi yang dihasilkan sama dengan 0.05 dan analisis selanjutnya terhadap data statistik bisa dilakukan.

Pelanggaran asumsi yang terjadi menurut Hair et al (1995) adalah wajar terjadi. Bahkan banyak penelitian empiris sejenis yang dilakukan sebelumnya juga mengalami pelanggaran asumsi seperti ini.

Akan tetapi studi-studi empiris sebelumnya membuktikan bahwa masalah sehubungan dengan asumsi normalitas tidak melemahkan kemampuan klasifikasi tetapi melemahkan kemampuan prediksi dari model diskriminan yang dihasilkan. Untuk mengatasi masalah ini Hair et al menganjurkan untuk menggunakan regresi logistik sebagai tehnik analisis alternatif.

Kovarians matriks yang tidak sama juga dapat mempengaruhi proses klasifikasi. Jika ukuran sampel kecil dan kovarians matriks tidak sama maka

tingkat signifikansi statistik dari proses estimasi terpengaruh secara buruk. Kasus yang muncul akibat pelanggaran asumsi ini adalah observasi mengalami *overclassified* kedalam kelompok dengan kovarians matriks yang lebih besar. Pengaruh ini bisa dikurangi dengan meningkatkan jumlah sampel dan menggunakan kovarians matriks untuk kelompok khusus untuk tujuan klasifikasi. Tetapi, pendekatan ini mengharuskan adanya validasi silang dari hasil diskriminan. Terakhir, bisa dilakukan tehnik klasifikasi kuadratik yang tersedia dalam program statistik jika ada perbedaan yang besar muncul antara kovarian matriks pada kelompok a priori dan perlakuan diatas tidak mampu meminimisasi pengaruh tersebut (Hair et al, 1995).

Masalah selanjutnya dalam pembentukan model prediksi kebangkrutan ini adalah masalah multikolinearitas diantara variabel independen. Multikolinearitas menunjukkan bahwa ada dua atau lebih independen variabel memiliki korelasi yang tinggi, jadi sebuah variabel bisa dijelaskan atau diprediksi oleh variabel lain. Masalah ini menjadi masalah yang serius ketika prosedur stepwise dilakukan. (Hair et al, 1995).

Berdasarkan gambaran obyek dan data deskriptif yang telah dibahas secara lengkap di atas, selanjutnya dalam akan dibahas mengenai proses dan hasil analisis/komputasi data menggunakan dua alat analisis yang telah dipilih.

4.2 Proses dan Hasil Analisis/Komputasi Data

Model prediksi yang dihasilkan dari penggunaan data sekunder laporan keuangan-keuangan perusahaan perbankan nasional di Indonesia, menghasilkan 4 model prediksi kebangkrutan. Model yang dibentuk, masing-

masing untuk prediksi kebangkrutan 1 (satu), dan 2 (dua) tahun sebelum bangkrut. Metode pembentukan model prediksi menggunakan 2 metode statistik dan masing-masing menghasilkan model sebagai berikut :

- (a) Model Diskriminan Linear, menghasilkan 2 (dua) buah model yaitu Model DL 1 yaitu model untuk memprediksi kegagalan bank 1 tahun yang akan datang dan Model DL 2 yaitu model untuk memprediksi kegagalan suatu bank 2 tahun yang akan datang.
- (b) Model Regresi Logistik (Model RL), menghasilkan 2 buah model yaitu: Model RL 1 yaitu untuk prediksi kegagalan suatu bank 1 tahun yang akan datang dan Model RL 2 yaitu untuk prediksi kegagalan suatu bank 2 tahun yang akan datang.

Model-model yang dibuat untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan perbankan adalah sebagai berikut:

4.2.1 Analisis Diskriminan Linear

4.2.1.1 Analisis Diskriminan untuk Prediksi kebangkrutan 1 tahun sebelum Bangkrut (Model DL 1)

Analisa ini memiliki tujuan untuk menentukan variabel yang paling efisien dalam membedakan perusahaan perbankan untuk masuk kedalam salah satu kelompok apriori maka prosedur *stepwise* akan digunakan.

Berdasarkan prosedur *stepwise* dalam SPSS 9.01 terlihat 6 variabel yaitu X12, X8, X14, X17, X4 dan X10. Dengan demikian, berarti prediksi kebangkrutan bank dipengaruhi oleh rasio ROE, rasio *Cost of*

Fund, NIM, *Loan to Deposit Ratio*, rasio pendapatan bunga dalam penyelesaian terhadap hasil bunga dan rasio biaya operasional terhadap pendapatan operasional. Prosedur stepwise dilakukan dengan memasukkan variabel yang mempunyai angka F hitung (statistic) yang paling tinggi.

1. Pada tahap pertama variabel X12 memiliki angka F hitung tertinggi yaitu mencapai 18,136. maka pada tahap pertama ini variabel X12 (Rasio ROE) terpilih
2. Pada tahap kedua variabel X8 memiliki angka F hitung tertinggi yaitu mencapai 14,929. maka pada tahap pertama ini variabel X8 (Rasio COF) terpilih
3. Pada tahap ketiga variabel X14 memiliki angka F hitung tertinggi yaitu mencapai 13,597. maka pada tahap pertama ini variabel X14 (Rasio NIM) terpilih
4. Pada tahap keempat variabel X17 memiliki angka F hitung tertinggi yaitu mencapai 11,733. maka pada tahap pertama ini variabel X17 (Rasio LDR) terpilih
5. Pada tahap kelima variabel X4 memiliki angka F hitung tertinggi yaitu mencapai 11.005. maka pada tahap pertama ini variabel X4 (Rasio PBdP/HB) terpilih
6. Pada tahap keenam variabel X10 memiliki angka F hitung tertinggi yaitu mencapai 10,173. maka pada tahap pertama ini variabel X10 (Rasio BO/PO) terpilih

Ringkasan hasil prosedur stepwise bisa dilihat pada tabel 4.2.1.

Pada tabel Eigenvalues (lihat lampiran 2), terlihat angka *canonical correlation* adalah 0,610, yang jika dikuadratkan akan menjadi 0,3721. Hal ini berarti 37,21% varians dari variabel gagal/sehat (variabel dependen) dapat dijelaskan oleh model diskriminan yang terbentuk hanya oleh 6 variabel bebas yaitu rasio ROE, rasio *Cost of Fund*, NIM, *Loan to Deposit Ratio*, rasio pendapatan bunga dalam penyelesaian terhadap hasil bunga dan rasio biaya operasional terhadap pendapatan operasional.

Tabel 4.2.1.

Tabel Variabel-variabel yang Masuk dalam Model DL 1

Step	Entered	Wilks' Lambda							
		Statistic	df1	df2	Df3	Exact F			
						Statistic	df1	Df2	Sig.
1	X12	.856	1	1	108.000	18.136	1	108.000	.000
2	X8	.782	2	1	108.000	14.929	2	107.000	.000
3	X14	.722	3	1	108.000	13.597	3	106.000	.000
4	X17	.691	4	1	108.000	11.733	4	105.000	.000
5	X4	.654	5	1	108.000	11.005	5	104.000	.000
6	X10	.628	6	1	108.000	10.173	6	103.000	.000

Sumber : data diolah

Pada tabel Wilk's Lambda (lihat lampiran 2), terlihat angka Chi-Square adalah 48,865 dengan angka signifikansi 0,000. Hal ini mengindikasikan perbedaan yang signifikan antara dua grup (Bangkrut dan tidak Bangkrut) pada model diskriminan. Jadi kinerja keuangan yang diukur melalui indikator-indikator berupa rasio keuangan pada perusahaan perbankan yang bangkrut untuk model prediksi 1 tahun sebelum bangkrut memang berbeda secara nyata dengan perusahaan perbankan yang tidak bangkrut.

Dari analisis sebelumnya, didapat bahwa hanya 6 variabel yang membedakan perusahaan perbankan untuk masuk kedalam salah satu kelompok a priori. Kemudian, dari keenam variabel tersebut fungsi yang dihasilkan oleh analisis diskriminan adalah:

$$Z = -0.363 X4 - 0.819 X8 + 0.509 X10 + 0.672 X12 + 0.590 X14 - 0.447X1 \quad (4.2)$$

Dimana:

- Z = Nilai klasifikasi
- X4 = *Return On Equity Ratio*
- X8 = *Cost of Fund*
- X10 = *Net Interest Margin*
- X12 = *Loan to Deposit Ratio*
- X14 = Rasio pendapatan bunga dalam penyelesaian terhadap hasil bunga
- X17 = Rasio biaya operasional terhadap pendapatan operasional.

Dan dari fungsi yang dihasilkan tersebut secara ranking variabel yang paling membedakan dimulai dengan variabel X12, X17, X8, X10, X14 dan variabel pembeda terkecil yaitu X4.

Nilai *Centroid* untuk grup bank yang bangkrut sebesar -1.246 dan untuk bank yang sehat adalah 0.467. Dengan demikian perhitungan Z_{cu} (angka kritis) adalah sebagai berikut :

$$Z_{cu} = \frac{(30x - 1.246) + (80x0.467)}{30 + 80} = 0.000 \quad (4.3)$$

Penggunaan angka Zcu (*Discriminating Z Score*) :

1. Angka skor dibawah Zcu yaitu sebesar 0.00 masuk ke grup 0 (gagal)
2. Angka skor di atas Zcu yaitu sebesar 0.00 masuk ke grup 1 (sehat)

Selanjutnya diadakan uji *Casewise Statistik* yaitu untuk menguji ketepatan model prediksi yang telah dibangun. Ketepatan model prediksi menurut *casewise statistik* adalah 81.8% dan apabila dilakukan validasi silang maka ketepatan prediksi menjadi turun yaitu 76,4%.

Tabel 4.2.2
Tabel Hasil Ketepatan Klasifikasi Model DL 1

			Predicted Group Membership		Total
			.00	1.00	
Original	Count	.00	21	9	30
		1.00	11	69	80
	%	.00	70.0	30.0	100.0
		1.00	13.8	86.3	100.0
Cross-validated	Count	.00	17	13	30
		1.00	13	67	80
	%	.00	56.7	43.3	100.0
		1.00	16.3	83.8	100.0

- 81.8% bank dari kelompok data asli diklasifikasikan dengan benar.
- 76.4% bank dari kelompok validasi silang diklasifikasikan dengan benar.

Sumber : data diolah

Uji *casewise Statistik* juga menunjukkan bahwa tingkat kesalahan tipe I yaitu dimana bank yang sehat diprediksikan bangkrut adalah sebesar 13.8% atau 11 bank yang sehat diprediksikan akan bangkrut pada masa 1 tahun yang akan datang. Pada sisi yang lain, tipe kesalahan kedua, adalah situasi dimana model mengestimasi bank yang bangkrut

sebagai bank yang sehat dimasa 1 tahun yang akan datang. Pada uji *casewise statistik* tipe kesalahan II dari model prediksi yang dibentuk adalah sebesar 30%, atau 9 bank bangkrut masuk ke kelompok yang sehat. Pada sistem peringatan dini, biaya yang ditimbulkan akibat kesalahan tipe I lebih kecil dibandingkan biaya yang muncul akibat timbulnya kesalahan tipe II, karena otoritas pengawasan perbankan nasional menunda upaya untuk memperbaiki kesehatan bank tersebut.

Sementara itu, oleh karena angka ketepatan tinggi (81.8%), maka model diskriminan di atas sebenarnya dapat digunakan untuk analisis diskriminan. Penggunaan metode *Leave-one-out cross validation*, didapat hasil yaitu 76,4%, yang masih dapat dikategorikan ketepatan prediksi yang cukup tinggi.

4.2.1.2 Analisa Diskriminan untuk Prediksi kebangkrutan 2 tahun sebelum Bangkrut (Model DL 2)

Data rasio keuangan tahun 1996 digunakan untuk membentuk model prediksi kebangkrutan bank 2 tahun sebelum bangkrut. Berdasarkan prosedur *stepwise* dalam SPSS 9.01 terlihat 3 variabel yaitu X5, X7 dan X17. Dengan demikian, berarti prediksi kebangkrutan bank 2 tahun sebelum bangkrut dipengaruhi oleh rasio akumulasi cadangan penghapusan aset terhadap hasil bunga, rasio total pendapatan bank terhadap total aset dan *Loan to Deposit Ratio*. Ringkasan hasil prosedur *stepwise* bisa dilihat pada tabel 4.2.5.

Pada tabel *Eigenvalues* (lihat lampiran 3), terlihat angka *canonical correlation* adalah 0,440, yang jika dikuadratkan akan menjadi 0,1936. Hal ini berarti 19,36% varians dari variabel bangkrut/tidak bangkrut (variabel dependen) dapat dijelaskan oleh model diskriminan yang terbentuk hanya oleh 3 variabel bebas yaitu rasio akumulasi cadangan penghapusan aset terhadap hasil bunga, rasio total pendapatan bank terhadap total aset dan *Loan to Deposit Ratio*.

Tabel 4.2.3

Tabel Variabel-variabel yang Masuk dalam Model DL 2

Step	Entered	Wilks' Lambda							
		Statistic	Df1	df2	df3	Exact F			
						Statistic	df1	Df2	Sig.
1	X5	0.903	1	1	108.000	11.583	1	108.000	0.001
2	X7	0.828	2	1	108.000	11.082	2	108.000	0.000
3	X17	0.806	3	1	108.000	8.492	3	106.000	0.000

Sumber : data diolah

Pada tabel *Wilk's Lambda* (Lihat lampiran 3), terlihat angka *Chi-Square* adalah 22,940 dengan angka signifikansi 0,000. Hal ini mengindikasikan perbedaan yang signifikan antara dua grup (gagal dan sehat) pada model diskriminan. Jadi kinerja keuangan yang diukur melalui indikator-indikator berupa rasio keuangan pada bank-bank yang bangkrut untuk model prediksi 2 tahun sebelum bangkrut memang berbeda secara nyata dengan perusahaan perbankan yang tidak bangkrut.

Dari analisis sebelumnya, didapat bahwa hanya 3 variabel yang membedakan perusahaan perbankan untuk masuk kedalam salah satu

kelompok a priori. Kemudian, dari kedua variabel tersebut fungsi yang dihasilkan oleh analisis diskriminan adalah :

$$Z = -0.971X5 + 0.641X7 + 0.381X17 \quad (4.4)$$

Dimana :

- Z = Nilai klasifikasi
- X5 = Rasio Akumulasi Cadangan Penghapusan Aset/Total Aset
- X7 = Rasio Aset Utilization
- X17 = Loan to Deposit Ratio

Dan dari fungsi yang dihasilkan tersebut secara ranking variabel yang paling membedakan dimulai dengan variabel X5 dan variabel pembeda terkecil yaitu X7.

Nilai *centroid* untuk grup bank yang bangkrut sebesar 0.793 dan untuk bank yang sehat adalah -0.297. Dengan demikian perhitungan Z_{cu} (angka kritis) adalah sebagai berikut :

$$Z_{cu} = \frac{(30 \times 0.793) + (80 \times -0.297)}{30 + 80} = 0.000 \quad (4.5)$$

Penggunaan angka Z_{cu} (*Discriminating Z Score*) :

1. Angka skor dibawah Z_{cu} yaitu sebesar 0.0 masuk ke grup 0 (gagal).
2. Angka skor di atas Z_{cu} yaitu sebesar 0.0 masuk ke grup 1 (sehat).

Selanjutnya diadakan uji *Casewise Statistik* yaitu untuk menguji ketepatan model prediksi yang telah dibangun. Ketepatan model

prediksi menurut *casewise statistik* adalah 71.8% dan apabila dilakukan validasi silang maka ketepatan prediksi menjadi turun yaitu 68,2%.

Tabel 4.2.4.
Tabel Hasil Ketepatan Klasifikasi Model DL 2

Y		Predicted Group Membership		Total	
		.00	1.00		
Original	Count	.00	22	8	30
		1.00	23	57	80
	%	.00	73.3	26.7	100.0
		1.00	28.8	71.3	100.0
Cross-validated	Count	.00	21	9	30
		1.00	26	54	80
	%	.00	70.0	30.0	100.0
		1.00	32.5	67.5	100.0

- 71.8% bank dari kelompok data asli diklasifikasikan dengan benar.
- 68.2% bank dari kelompok validasi silang diklasifikasikan dengan benar.

Sumber : data diolah

Uji *casewise* Statistik juga menunjukkan bahwa tingkat kesalahan tipe I yaitu dimana bank yang sehat diprediksikan bangkrut adalah sebesar 28.8% atau 23 bank dari 80 bank yang sehat diprediksikan akan bangkrut pada masa 2 tahun yang akan datang. Pada sisi yang lain, tipe kesalahan kedua, adalah situasi dimana model mengestimasi bank yang bangkrut sebagai bank yang sehat dimasa 2 tahun yang akan datang. Pada uji *casewise* statistik tipe kesalahan II dari model prediksi yang dibentuk adalah sebesar 26.7%, atau 8 bank bangkrut masuk ke kelompok yang sehat.

Sementara itu, oleh karena angka ketepatan tinggi (71.8%), maka model diskriminan di atas sebenarnya dapat digunakan untuk analisis

diskriminan. Penggunaan metode *Leave-one-out cross validation*, didapat hasil yaitu 68,2%, yang masih dapat dikategorikan ketepatan prediksi yang cukup tinggi.

4.2.2 Logit Analisis

MDA banyak dikritik karena memiliki beberapa kelemahan, Pinches (1980) dan Eisenbeis (1977) mengidentifikasi sejumlah kesulitan yang timbul atas asumsi statistik yang dibuat dalam mengaplikasikan ini dimana peneliti tidak memperhatikannya. Kesulitan itu diantaranya: Asumsi *multivariate normality* dalam distribusi kelompok sampel, *Equality* dalam matrik penyebaran kelompok, Penekanan pada masalah penentuan variabel yang relatif penting bagi individual, Pengurangan sejumlah variabel yang tidak mempunyai sumbangan secara signifikan pada seluruh model diskriminasi, Pemilihan prior probability, dan kesalahan klasifikasi. Kritik terhadap MDA juga dilontarkan oleh Zmijewski (1984) dan Joy & Tlefson (1975). Zmijewski memperdebatkan sampel yang bias, khususnya yang timbul dari *oversampling* kegagalan perusahaan yang tingkat frekuensinya relatif rendah dari perusahaan yang gagal. Joy & Tlefson menggunakan model Altman untuk menggambarkan titik perhatiannya berpendapat bahwa kemampuan prediksi selalu berlebihan. Hal itu terjadi karena peneliti kebingungan dalam memprediksi kesuksesan dengan diskriminasi sukses. Bentuk itu berarti meramalkan masa depan dan menguji model pada periode kemudian, sedangkan yang terakhir

memasukkan pengujian kemampuan klasifikasi dari model pada sampel yang lain pada periode yang sama sebagai sample dari model yang diestimasi.

Regresi Logistik digunakan karena mempunyai kelebihan dibandingkan tehnik lainnya, seperti MDA atau OLS (*Ordinary Least Squares*). Thomson (1991) menggunakan regresi logistik bukan *Ordinary Least Squares* (OLS) karena tidak menginginkan sifat estimator OLS ketika variabel tergantung dalam model *binary* (Amemiya, 1981) dan tidak menggunakan probit karena probit tidak sensitif terhadap masalah frekuensi sampel yang tidak rata (Maddala, 1983). Regresi Logistik digunakan sebagai pengganti OLS atau MDA karena keakuratan klasifikasi pada model estimasi yang menggunakan metode ini lebih baik dari pada yang diperoleh dengan menggunakan metode lain.

Hair, et al (1995, p.60), menyatakan bahwa Regresi Logistik lebih baik dari analisis diskriminan, karena pertama analisis diskriminan mengandalkan pada ketelitian pertemuan asumsi multivariate normalitas dan kesamaan varian-kovarian matrik semua kelompok, dimana situasi ini sulit ditemukan. kedua, bahkan jika asumsi ini ditemukan, banyak peneliti lebih menyukai regresi logistik (logit analisis) karena hal itu sama dengan regresi dengan uji statistik *Straightforward*, kemampuan untuk menggabungkan pengaruh non linear dan meliputi banyak hal percobaan. Regresi Logistik sama

dengan diskriminan analisis, namun dapat lebih tepat digunakan dalam kondisi-kondisi tertentu, seperti data tidak normal, terdapat multikolinieritas antar variabel independen dan lain-lain.

4.2.2.1 Logit Analisis Terhadap Data Tahun 1997 (Model Prediksi 1 tahun Sebelum Bangkrut / Model RL 1)

a. Prosedure Stepwise

Prosedur stepwise statistic dilakukan untuk menentukan variabel-variabel bebas mana yang dominan mempengaruhi kegagalan dan keberhasilan suatu bank. Dalam melakukan analisis, dilakukan uji terhadap 18 rasio keuangan yang meliputi rasio *Capital, Assets, Management, Earnings, dan Likuidity*, dengan menggunakan metode *Logistic Regression - Backward Stepwise Likelihood Ratio (LR)*. Backward Stepwise menguji secara serentak semua variabel, kemudian mengeluarkan satu - persatu dimulai dari variabel yang paling tidak signifikan, sehingga akhirnya diketahui variabel yang paling signifikan. Sedangkan dipakainya *Likelihood Ratio statistic* karena lebih baik daripada *wald statistic* dalam menentukan variabel mana yang akan dihilangkan (Greene,1993). Oleh karena itu berdasar uji ini dapat diketahui rasio-rasio yang signifikan diantara 18 rasio tersebut.

Pengujian lebih lanjut dengan metode *Backward stepwise* (LR) tersebut menunjukkan bahwa pada model regresi logistik untuk prediksi 1 tahun sebelum bangkrut terdapat 5 variabel yang masuk kedalam model. Variabel-variabel tersebut adalah: X4, X8, X10, X13 dan X17

Tabel 4.2.5
Tabel Variabel-variabel yang termasuk Dalam Model RL 1

----- Variables in the Equation -----						
Variable	B	S.E.	Wald	df	Sig	R
X4	-5.7388	3.8932	2.1729	1	.1405	-.0366
X8	-18.9923	5.2591	13.0418	1	.0003	-.2927
X10	30.5961	16.4713	3.4505	1	.0632	.1061
X13	362.1086	138.6024	6.8255	1	.0090	.1935
X17	-3.9078	1.5152	6.6517	1	.0099	-.1900
Constant	-23.4728	15.7382	2.2244	1	.1358	

Sumber : Data diolah

b. Interpretasi print-out Uji Regresi Logistik

Double Log Likelihood negative (-2LL) merupakan "*scaled deviance*" statistik untuk regresi logistik dan juga disebut "*deviasi Chi-square*", DM, L-Square, atau "*Badness of Fit*". *Deviance* merefleksikan error yang terkait dengan model setelah variabel independen termasuk di dalam model. Jadi *devians* terkait dengan signifikansi dari varians yang tak terjelaskan dalam dependent variabel dependen. Nilai -2LL diinginkan untuk tidak signifikan yaitu signifikansi -2LL harus lebih besar dari 0.05. Pada print-out nilai -2LL untuk Model RL1 pada awal (Block number =0) adalah 128.90958, sedangkan pada Blok number =1 angka -2LL menjadi 78.590, hal ini menunjukkan bahwa model

regresi signifikan karena nilainya lebih besar dari 0.05 dan lebih baik karena mengalami penurunan.

Model *chi-square* dihitung dengan mengurangkan *-2LL the null (intial) model* dikurangi *-2LL researcher's model*. Dari hasil *print-out* model *chi-square* adalah: 50.320 (128.90958 - 78.590). Sementara itu, jika probabilitas dari model *chi-square* kurang dari atau sama dengan 0.05, maka hipotesa nol ditolak yaitu bahwa variabel independen tidak membuat perbedaan dalam memprediksikan variabel dependen dalam logistik regresi. Pada *print-out* probabilitas model *chi-square* menunjukkan angka yang signifikan yaitu 0.000. Dengan demikian hipotesa nol ditolak dan hal tersebut menunjukkan bahwa variabel independen mampu untuk membedakan antara kelompok bank yang gagal dan kelompok bank yang sehat.

Berdasarkan uji kelayakan model regresi yang diukur dengan nilai *Chi-Square* melalui *Hosmer and Lemeshow test* terlihat angka signifikansi 0.7268 yang adalah > 0.05 . hal ini berarti model regresi binary layak dipakai untuk analisis selanjutnya, karena tidak ada perbedaan yang nyata antara klasifikasi yang diprediksi dengan klasifikasi yang diamati.

Tabel 4.2.6
Tabel Ketepatan Hasil klasifikasi Model RL 1

Classification Table for Y
The Cut Value is .50

		Predicted		Percent Correct
		.00 0	1.00 1	
Observed	.00 0	17	13	56.67%
	1.00 1	4	76	95.00%
Overall				84.55%

Selain itu, jika dilihat dari tabel klasifikasi, seluruh sampel estimasi diklasifikasikan secara benar dengan ketepatan prediksi yang cukup tinggi yaitu sebesar 84,55% pada *cut value* sebesar 0.5. Uji *casewise Statistik* juga menunjukkan bahwa tingkat kesalahan tipe I yaitu dimana bank yang sehat diprediksikan bangkrut adalah sebesar 5% atau 4 bank yang sehat diprediksikan akan bangkrut pada masa 1 tahun yang akan datang. Pada sisi yang lain, tipe kesalahan kedua, adalah situasi dimana model mengestimasi bank yang bangkrut sebagai bank yang sehat dimasa 1 tahun yang akan datang. Pada uji *casewise statistik* tipe kesalahan II dari model prediksi yang dibentuk adalah sebesar 43.33%, atau 13 bank bangkrut masuk ke kelompok yang sehat. Pada sistem peringatan dini, biaya yang ditimbulkan akibat kesalahan tipe I lebih kecil dibandingkan biaya yang muncul akibat timbulnya kesalahan tipe II, karena otoritas pengawasan perbankan nasional menunda upaya untuk memperbaiki kesehatan bank tersebut.

Persamaan model yang dihasilkan dari analisis regresi logistik

Model RL 1 adalah sebagai berikut :

$$\text{Prob}(Y = 0) = \frac{1}{1 + e^{(-23.47 - 5.74X4 - 18.99X8 + 30.59X10 + 362.11X13 - 3.91X17)}} \quad (4.6)$$

dimana :

- P = Probabilitas terjadinya kebangkrutan suatu bank
- X4 = Rasio pendapatan bunga dalam penyelesaian/hasil bunga
- X8 = *Cost of fund ratio*
- X10 = Rasio biaya operasional/pendapatan operasional
- X13 = *Return on asset ratio*
- X17 = *Loan to deposit ratio*

Penafsiran MRL-1 adalah sebagai berikut (lihat tabel 4.2.5):

1. Koefisien regresi logistik diberi lambang B. koefisien dengan tanda minus (-) menunjukkan bahwa adanya hubungan negatif antara rasio keuangan terhadap variabel dependen dan sebaliknya.
2. S.E. merupakan standar error dari variabel independen yang termasuk ke dalam model.
3. Wald merupakan wald statistik. Nilai ini merupakan rasio dari koefisien regresi logistik terhadap standar errornya. Secara komputasi, Wald statistik = B^2 / ASE_b^2 , dimana ASE_b^2 adalah *asymptotic variance* dari koefisien regresi logistik. Wald statistik menguji signifikansi dari koefisien logit dari setiap independen variabel yang masuk ke dalam model. Berdasarkan uji wald statistik tidak semua independen variabel yang masuk ke dalam model adalah signifikan

karena nilai wald statistik lebih besar dari 0.05 dan variabel-variabel tersebut adalah X4, X10 dan konstanta.

4. R. adalah metode alternatif untuk menilai derajat kepentingan relatif dari independen variabel. Berdasarkan hasil analisis, menunjukkan bahwa variabel X8 (*Rasio Cost of Fund*) mempunyai pengaruh terbesar (meskipun secara negatif) pada kondisi kebangkrutan dengan $R = -0.2927$, diikuti dengan X13 dengan $R=0.1935$, X17 dengan $R=-0.1900$, X10 dengan $R=0.1061$ dan X4 dengan $R=-0.0366$

4.2.2.2 Logit Analisis terhadap data tahun 1996 (Model prediksi 2 tahun sebelum bangkrut / Model RL 2)

a. Prosedure Stepwise

Pengujian dengan metode Backward stepwise (LR) pada Model RL 2 menunjukkan bahwa pada model regresi logistik untuk prediksi 2 tahun sebelum bangkrut terdapat 5 variabel yang masuk kedalam model. Variabel-variabel tersebut adalah: X5, X8, X10, X15 dan X17

Tabel 4.2.7
Tabel Variabel-variabel yang termasuk Dalam Model RL 2

----- Variables in the Equation -----						
Variable	B	S.E.	Wald	df	Sig	R
X5	149.7062	41.8262	12.8110	1	.0003	.2896
X8	-28.3010	10.7427	6.9402	1	.0084	-.1958
X10	-11.9086	6.9167	2.9643	1	.0851	-.0865
X15	-12.0047	7.3392	2.6755	1	.1019	-.0724
X17	-3.9189	1.8813	4.3393	1	.0372	-.1347
Constant	16.1460	1.9448	5.9642	1	.0146	

Sumber : Data diolah

b. Interpretasi print-out Uji Regresi Logistik

Double Log Likelihood negative (-2LL) merupakan "scaled deviance" statistik untuk regresi logistik dan juga disebut "deviasi Chi-square", DM, L-Square, atau "Badness of Fit". *Deviance* merefleksikan *error* yang terkait dengan model setelah variabel independen termasuk di dalam model. Jadi *devians* terkait dengan signifikansi dari varians yang tak terjelaskan dalam dependent variabel dependen. Nilai -2LL diinginkan untuk tidak signifikan yaitu signifikansi -2LL harus lebih besar dari 0.05. Pada print-out nilai -2LL untuk Model RL2 pada awal (*Block number =0*) adalah 128.90958, sedangkan pada Blok number =1 angka -2LL menjadi 97.945, hal ini menunjukkan bahwa model regresi signifikan karena nilainya lebih besar dari 0.05 dan lebih baik karena mengalami penurunan.

Model *chi-square* dihitung dengan mengurangkan -2LL *the null (initial) model* dikurangi-2LL *researcher's model*. Dari hasil print-out

model *chi-square* adalah: 30.965 (128.90958 - 97.945). Sementara itu, jika probabilitas dari model *chi-square* kurang dari atau sama dengan 0.05, maka hipotesa nol ditolak yaitu bahwa variabel independen tidak membuat perbedaan dalam memprediksikan variabel dependen dalam regresi logistik. Pada *print-out* probabilitas model *chi-square* menunjukkan angka yang signifikan yaitu 0.000. Dengan demikian hipotesa nol ditolak dan hal tersebut menunjukkan bahwa variabel independen mampu untuk membedakan antara kelompok bank yang gagal dan kelompok bank yang sehat.

Berdasarkan uji kelayakan model regresi yang diukur dengan nilai *Chi-Square* melalui *Hosmer and Lemeshow test* terlihat angka signifikansi 0.3753 yang adalah > 0.05 . Hal ini berarti model regresi binary layak dipakai untuk analisis selanjutnya, karena tidak ada perbedaan yang nyata antara klasifikasi yang diprediksi dengan klasifikasi yang diamati.

Tabel 4.2.8
Tabel Hasil Ketepatan klasifikasi Model RL 2

Classification Table for Y
The Cut Value is .50

		Predicted		Percent Correct
		.00 0	1.00 1	
Observed	.00 0	14	16	46.67%
	1.00 1	7	73	91.25%
Overall				79.09%

Selain itu, jika dilihat dari tabel klasifikasi, seluruh sampel estimasi diklasifikasikan secara benar dengan ketepatan prediksi yang cukup tinggi yaitu sebesar 79,09%. Uji *casewise* Statistik juga menunjukkan bahwa tingkat kesalahan tipe I yaitu dimana bank yang sehat diprediksikan bangkrut adalah sebesar 8.75% atau 7 bank yang sehat diprediksikan akan gagal pada masa 2 tahun yang akan datang. Pada sisi yang lain, tipe kesalahan kedua, adalah situasi dimana model mengestimasi bank yang gagal sebagai bank yang sehat dimasa 2 tahun yang akan datang. Pada uji *casewise* statistik tipe kesalahan II dari model prediksi yang dibentuk adalah sebesar 53.33%, atau 16 bank gagal masuk ke kelompok yang sehat.

Persamaan model yang dihasilkan dari analisis regresi logistik Model RL 2 adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{1}{1 + e^{(16.1460 + 149.7062 X^5 - 28.3010 X^8 - 11.9086 X^{10} - 12.0047 X^{15} - 3.9189 X^{17})}} \quad (4.7)$$

dimana :

- P = Probabilitas terjadinya kebangkrutan suatu bank
- X5 = Rasio akumulasi cadangan penghapusan aset/ total aset
- X8 = *Cost of fund ratio*
- X10 = Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional
- X15 = Fee Based Income Ratio
- X17 = *Loan to deposit ratio*

Penafsiran Model RL 2 adalah sebagai berikut (lihat tabel 4.2.7):

1. Koefisien regresi logistik diberi lambang B. koefisien dengan tanda minus (-) menunjukkan bahwa adanya hubungan negatif antara rasio keuangan terhadap variabel dependen dan sebaliknya.
2. S.E. merupakan standar error dari variabel independen yang termasuk ke dalam model.
3. Wald merupakan wald statistik. Nilai ini merupakan rasio dari koefisien regresi logistik terhadap standar errornya. Secara komputasi, Wald statistik = B^2 / ASE_b^2 , dimana ASE_b^2 adalah asymptotic variance dari koefisien regresi logistik. Wald statistik menguji signifikansi dari koefisien logit dari setiap variabel independen yang masuk ke dalam model. Berdasarkan uji wald statistik semua regressor yang masuk ke dalam model adalah signifikan karena nilai wald statistik lebih kecil dari 0.1 dan regressor tersebut adalah X5, X8, X10, X15, X17 dan konstanta.
5. R. adalah metode alternatif untuk menilai derajat kepentingan relatif dari independen variabel. Berdasarkan hasil analisis, menunjukkan bahwa variabel X5 (Rasio ACPA/TA) mempunyai pengaruh terbesar pada kondisi kebangkrutan dengan $R = 0.2896$, diikuti X8 dengan $R = -0.1958$, X10 dengan $R = -0.0865$, X15 dengan $R = -0.0724$ dan X17 dengan $R = -0.1347$

4.3 Pengujian Hipotesa atau Pertanyaan Penelitian

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap hipotesa yang telah diajukan. Untuk itu, dilakukan perbandingan terhadap keempat model prediksi yang telah dibangun. Ringkasan mengenai indikator-indikator keuangan yang terpilih dan dianggap signifikan secara statistik dalam membentuk model prediksi adalah disajikan dalam tabel-tabel berikut.

Tabel 4.3.1

Tabel Indikator-indikator Utama dalam Model DL 1

Variabel independen	Keterangan	Koefisien yang distandarkan
X4	Rasio pendapatan bunga dalam penyelesaian terhadap hasil bunga (PBdP/HB)	-0.363
X8	Rasio biaya Bunga terhadap total dana diluar modal (CoF)	-0.819
X10	Rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BO/PO)	0.509
X12	Rasio return on Equity (ROE)	0.672
X14	Rasio net Interest margin (NIM)	0.590
X17	Loan to Deposit Ratio (LDR)	-0.447

Sumber : Data diolah

Berdasarkan analisis pembentukan model prediksi Model DL 1 dihasilkan 6 rasio keuangan dimana keenam rasio tersebut termasuk kedalam kelompok Kualitas Aset (X4), Manajemen (X8, dan X10), Earning Power (X12 dan X14) dan Likuiditas (X17). Dalam model prediksi MDL-1 yang telah terbentuk ini menunjukkan bahwa prediksi kebangkrutan suatu bank dipengaruhi oleh Kualitas Aset, Manajemen, Earning Power dan Likuiditas bank tersebut.

Tabel 4.3.2
Tabel Indikator-indikator Utama dalam Model DL 2

Variabel independen	Keterangan	Koefisien yang distandarkan
X5	Rasio akumulasi cadangan penghapusan aset terhadap total aset (ACPA/TA)	-0.971
X7	Rasio total pendapatan bank terhadap total aset (Asset Utilization)	0.641
X17	Loan to Deposit Ratio (LDR)	0.381

Sumber : Data diolah

Berdasarkan analisis pembentukan model prediksi Model DL 2 dihasilkan 3 rasio keuangan dimana ketiga rasio tersebut termasuk kedalam kelompok Kualitas Aset (X5), Manajemen (X7) dan Likuiditas (X17). Dalam model prediksi Model DL 2 yang telah terbentuk ini menunjukkan bahwa prediksi kebangkrutan suatu bank dipengaruhi oleh Kualitas Aset, kualitas Manajemen dan Likuiditas bank tersebut.

Tabel 4.3.3
Tabel Indikator-indikator Utama dalam Model RL 1

Variabel independen	Keterangan	Koefisien
X4	Rasio pendapatan bunga dalam penyelesaian terhadap hasil bunga (PBdP/HB)	-5.7388
X8	Rasio biaya Bunga terhadap total dana diluar modal (CoF)	-18.9923
X10	Rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BO/PO)	30.5961
X13	Return on asset (ROA)	362.1086
X17	Loan to Deposit Ratio (LDR)	-3.9078
Konstanta		-23.4728

Sumber : Data diolah

Berdasarkan analisis pembentukan model prediksi Model RL 1 dihasilkan 5 rasio keuangan dimana kelima rasio tersebut termasuk kedalam kelompok Kualitas Aset (X4), Manajemen (X8, dan X10), Earning Power (X13)

dan Likuiditas (X17). Dalam model prediksi Model RL1 yang telah terbentuk ini menunjukkan bahwa prediksi kebangkrutan suatu bank dipengaruhi oleh Kualitas Aset, Manajemen, Earning Power dan Likuiditas bank tersebut.

Tabel 4.3.4

Tabel Indikator-indikator Utama dalam Model RL 2

Variabel independen	Keterangan	Koefisien
X5	Rasio akumulasi cadangan penghapusan aset terhadap total aset (ACPA/TA)	149.7062
X8	Rasio Cost of Fund (CoF)	-28.3010
X10	Rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BO/PO)	-11.9086
X15	Fee Based Income Ratio (FBIR)	-12.0047
X17	Loan to Deposit Ratio (LDR)	-3.9189
Konstanta		16.1460

Sumber : Data diolah

Berdasarkan analisis Model RL 2 dihasilkan 5 rasio keuangan dimana kelima rasio tersebut termasuk kedalam kelompok Kualitas Aset (X5), Manajemen (X8 dan X10), Kemampuan Mencetak Laba (X15) dan Likuiditas (X17). Dalam model prediksi Model RL2 yang telah terbentuk ini menunjukkan bahwa prediksi kebangkrutan suatu bank dipengaruhi oleh Kualitas Aset, Manajemen, Kemampuan mencetak laba dan Likuiditas bank tersebut.

Tabel 4.3.5

Perbandingan Kekuatan Klasifikasi Masing-masing Model

Periode Model	Kekuatan Klasifikasi (%)		
	MDL		MRL
	Data Asli	Validasi Silang	
1 Tahun	81.8 %	76.4 %	84.55 %
2 Tahun	71.8 %	68.2 %	79.09 %

Sumber : Data diolah

Berdasarkan tabel 4.3.5 mengenai perbandingan kekuatan klasifikasi dari masing-masing model, dapat dilihat bahwa ketepatan prediksi model prediksi kepailitan suatu bank baik untuk prediksi 1 tahun maupun 2 tahun dengan menggunakan analisis regresi logistik lebih baik dibandingkan dengan menggunakan analisa diskriminan linear. Disamping itu, persentase tingkat keberhasilan ini semakin meningkat jika tahun peramalan semakin dekat dengan saat kegagalannya. Sementara persentase error akan semakin menurun jika tahun peramalan semakin dekat dengan tahun kegagalannya. Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian sebelumnya tentang prediksi kebangkrutan suatu perusahaan (Altman 1968, Ohlson, 1980, Avianti 1998)

4.3.1 Uji hipotesa I

Berdasarkan hasil analisis diskriminan maupun regresi logistik baik untuk model prediksi 1 tahun sebelum bangkrut maupun 2 tahun sebelum bangkrut, dinyatakan bahwa hipotesa I ditolak, artinya kebangkrutan suatu bank tidak secara nyata tergantung oleh kekuatan modal suatu bank. Hal ini dibuktikan bahwa tidak ada satupun indikator keuangan berupa rasio-rasio keuangan dalam yang menjelaskan mengenai permodalan suatu bank masuk kedalam 4 model yang dibentuk.

4.3.2 Uji hipotesa II

Berdasarkan hasil analisis diskriminan maupun regresi logistik dinyatakan bahwa hipotesa II diterima, artinya kebangkrutan suatu bank

secara nyata tergantung oleh Kualitas Asset suatu bank Hal ini dibuktikan bahwa ada indikator keuangan berupa rasio-rasio keuangan menjelaskan mengenai kualitas aset suatu bank masuk kedalam 4 model yang dibentuk. Rasio-rasio keuangan tersebut adalah X4 dan X5.

4.3.3 Uji hipotesa III

Berdasarkan hasil analisis diskriminan maupun regresi logistik dinyatakan bahwa hipotesa III diterima, artinya kebangkrutan suatu bank secara nyata tergantung oleh kekuatan manajemen suatu bank. Hal ini dibuktikan bahwa ada indikator keuangan berupa rasio-rasio keuangan sebagai proxy untuk mengukur kekuatan manajemen suatu bank masuk kedalam 4 model yang dibentuk. Rasio-rasio keuangan tersebut adalah X7, X8 dan X10.

4.3.4 Uji hipotesa IV

Berdasarkan hasil analisis diskriminan maupun regresi logistik dinyatakan bahwa hipotesa IV diterima, artinya kebangkrutan suatu bank secara nyata tergantung oleh kemampuan Bank dalam mencetak laba (Earning Power) suatu bank. Hal ini dibuktikan bahwa ada indikator keuangan berupa rasio-rasio keuangan sebagai proxy untuk mengukur kemampuan bank dalam mencetak laba masuk kedalam 4 model yang dibentuk. Rasio-rasio keuangan tersebut adalah X12, X13, X14 dan X15.

4.3.5 Uji hipotesa V

Berdasarkan hasil analisis diskriminan maupun regresi logistik dinyatakan bahwa hipotesa V diterima, artinya kebangkrutan suatu bank secara nyata tergantung oleh Likuiditas suatu bank. Hal ini dibuktikan bahwa ada indikator keuangan berupa rasio-rasio keuangan sebagai proxy untuk mengukur kekuatan likuiditas suatu bank masuk kedalam 4 model yang dibentuk. Rasio keuangan tersebut adalah *Loan to Deposit Ratio* (X17).

BAB V

SIMULASI MODEL PREDIKSI KEBANGKRUTAN BANK 1 TAHUN DAN 2 TAHUN SEBELUM BANGKRUT

5.1 Gambaran Obyek Sampel Validasi

Pada bagian ini akan dibahas mengenai implementasi model prediksi yang telah dibentuk terhadap data-data baru yaitu prediksi terhadap kesehatan bank-bank yang listing di Bursa Efek Jakarta.

Sampel validasi dalam penelitian ini adalah 22 bank publik yang diambil secara purposive. Bank-bank tersebut adalah :

Tabel 5.1

Tabel 22 Bank Publik Anggota Sampel *Hold Out*

No	Nama Bank	Total Asset (dlm jutaan rupiah)
1	Bank Arta Niaga Kencana Tbk.	560.255
2	Bank Bali Tbk.*	6.212.218
3	Bank Central Asia Tbk.*	96.450.385
4	Bank CIC Internasional	2.231.401
5	Bank Danamon Indonesia Tbk.*	25.972.180
6	Bank Danpac Tbk.	312.541
7	Bank Global Tbk.	762.137
8	Bank Internasional Indonesia Tbk.**	40.185.239
9	Bank Lippo Tbk.**	23.779.365
10	Bank Mega Tbk.	2.744.803
11	Bank Nusa Nasional Tbk.*	3.740.765
12	Bank Niaga Tbk.*	6.605.481
13	Bank Panin Tbk.	11.334.609
14	Bank Pikko Tbk.	1.002.344
15	Bank Tamara Tbk.*	785.273
16	Bank Universal Tbk.**	10.581.248
17	Bank Unibank Tbk.	1.947.844

Lanjutan tabel 5.1

18	Bank Victoria Internasional Tbk.	443.559
19	Bank Negara Indonesia Tbk.**	96.655.201
20	Bank Mayapada Tbk.	967.190
21	Bank NISP Tbk.	4.034.325
22	Bank Buana Tbk.	9.544.341

Sumber : Direktori Perbankan Indonesia 2000

Keterangan : (*) adalah *Bank Take Over* (6 Bank)

(**) adalah Bank peserta Rekapitalisasi (4 Bank)

sementara itu definisi Bank Take Over dan Bank Peserta Rekapitalisasi adalah sebagai berikut: Menurut laporan BI tahun 1997/1998, untuk mengatasi krisis perbankan saat ini adalah melalui Keputusan Presiden nomor 27 tanggal 26 Januari 1998, pemerintah melakukan program penjaminan simpanan (*deposit*) masyarakat di bank dan sekaligus mendirikan Badan Penyehatan Perbankan Nasional (BPPN) atau *Indonesia Banking Restructuring Agency (IBRA)*. Lembaga independen ini bertanggung jawab kepada menteri keuangan dan fungsi utamanya adalah untuk melaksanakan upaya penyehatan bank melalui kebijaksanaan restrukturisasi serta pengelola program jaminan pemerintah terhadap kewajiban pembayaran bank umum. Beberapa kriteria penyehatan bank oleh BPPN adalah :

1. Bank masuk BPPN jika :
 - Menggunakan dana likuiditas Bank Indonesia > 200% dari modal disetor.
 - CAR \leq 5%
 - Tidak melunasi fasilitas diskonto maksimal 21 hari setelah jatuh tempo.
2. Setelah masuk BPPN, bank digolongkan dalam : masih bisa disehtakan, sulit disehtakan, dan hampir tidak bisa disehtakan.
3. Bank diambil alih BPPN jika:
 - Menggunakan dana BLBI melebihi 500% dari modal disetor dan,

- Menggunakan dana BLBI lebih dari Rp. 2 trilyun.

4. Bank dibekukan usahanya jika :

- Menggunakan dana BLBI $\geq 75\%$ dari total asset.
- Menggunakan dana BLBI $\geq 500\%$ dari modal disetor.

Berdasarkan kriteria-kriteria tersebut bank-bank dengan status *Bank Take Over* maupun Bank Peserta Rekapitalisasi adalah bank-bank yang secara fundamental tidak sehat atau bahkan gagal karena telah mengalami *financial distress*, akan tetapi bank-bank tersebut dibiarkan tetap hidup karena pertimbangan *too big too fall* dan *snowballing effect*.

5.2. Validasi Model

Validasi model dilakukan dengan menerapkan keempat model prediksi yang telah dibentuk sekaligus untuk menunjukkan kinerja perusahaan perbankan yang listing di Bursa Efek Jakarta. Profil kinerja perusahaan-perusahaan tersebut berdasarkan model prediksi kebangkrutan yang telah dibentuk adalah sebagai berikut :

5.2.1. Model Diskriminan Linear satu tahun sebelum bangkrut (Model DL 1)

Model prediksi kebangkrutan bank untuk prediksi 1 tahun sebelum bangkrut (Model DL1) adalah

$$Z = -0.363 X_4 - 0.819 X_8 + 0.509 X_{10} + 0.672 X_{12} + 0.590 X_{14} - 0.447 X_{17} \quad (4.2)$$

Dimana:

- Z = Nilai klasifikasi
- X₄ = Rasio *Return On Equity*
- X₈ = Rasio *Cost of Fund*
- X₁₀ = *Net Interest Margin*

- X12 = *Loan to Deposit Ratio (LDR)*
 X14 = Rasio pendapatan bunga dim penyelesaian thdp hasil bunga
 X17 = Rasio biaya operasional terhadap pendapatan operasional

Berdasarkan hasil implementasi model terhadap data-data keuangan 22 bank anggota sampel validasi dapat diketahui bahwa, terdapat 5 bank yang diprediksikan akan bangkrut pada tahun 2000 (satu tahun yang akan datang) atau nilai *Z score*-nya negatif. Bank-bank tersebut adalah Bank Danamon, BII, Bank Universal, Bank Unibank, dan Bank BNI. Hasil prediksi ini mendukung fakta yang ada bahwa kelima bank tersebut kecuali Bank Unibank adalah bank-bank peserta rekapitalisasi dan merupakan Bank-bank Take Over.

Penyebab rendahnya nilai *Z score* yang dicapai bank-bank tersebut disebabkan oleh buruknya Manajemen bank, buruknya kualitas aset yang dimiliki, buruknya profitabilitas, dan lemahnya likuiditas suatu bank.

Tabel 5.2

Profil Kinerja 22 Bank Go Publik Tahun Laporan 1999 (dalam persentase)

No	Nama Bank	X4	X8	X10	X12	X14	X17	Zsc
1	Bank ANK Tbk.	2.71	13.82	93.12	7.18	3.44	26.68	0.300
2	Bank Bali Tbk.	8.14	22.07	249.11	83.24	-12.24	56.58	1.292
3	BCA Tbk.	2.02	21.10	98.95	11.60	-5.02	4.44	0.352
4	Bank CIC Int'	11.35	19.42	100.36	0.34	-2.49	35.54	0.139
5	Bank Danamon Tbk.*	3.47	33.51	218.46	-183.9	-13.86	9.64	-0.53
6	Bank Danpac Tbk.	0.00	36.07	70.21	12.40	7.66	22.32	0.091
7	Bank Global Tbk.	22.06	21.58	107.66	0.56	3.63	28.34	0.190
8	BII Tbk.*	55.73	22.75	140.89	-84.35	-3.65	41.30	-0.44
9	Bank Lippo Tbk.	2.82	19.87	168.81	-66.26	-6.50	19.89	0.114
10	Bank Mega Tbk.	0.63	17.22	81.77	11.98	7.08	21.11	0.301
11	BNN Tbk.	29.75	54.13	1715.7	56.32	-147.1	-85.60	8.075
12	Bank Niaga Tbk.	41.30	23.95	451.29	134.4	-31.43	70.92	2.351
13	Bank Panin Tbk.	5.31	17.17	98.20	1.07	5.21	43.27	0.184
14	Bank Pikko Tbk.	10.67	20.38	98.98	1.62	4.13	42.17	0.145
15	Bank Tamara Tbk.	41.00	29.20	544.23	29.94	-171.3	-184.4	2.397
16	Bank Universal Tbk*	3.36	21.81	229.29	-287.2	-10.83	41.36	-1.20
17	Bank Unibank Tbk.*	19.67	15.22	79.47	-176.7	-2.83	18.29	-1.077

Lanjutan tabel 5.2

18	Bank Victoria Tbk.	0.29	19.25	95.04	4.44	2.21	17.49	0.290
19	BNI Tbk.*	95.75	19.03	255.31	-206.2	-21.67	46.83	-0.927
20	Bank Mayapada Tbk.	41.90	19.17	166.95	-24.9	-5.70	36.32	0.024
21	Bank NISP Tbk.	10.21	15.78	95.37	5.84	3.32	43.87	0.182
22	Bank Buana Tbk.	0.13	13.84	78.29	83.04	6.58	10.02	0.837

(*) diprediksikan gagal 1 tahun yang akan datang

Apabila diasumsikan bahwa bank-bank peserta program rekapitalisasi dan bank-bank take over anggota sampel dinyatakan bank-bank yang seharusnya bangkrut meskipun hingga sekarang tidak bangkrut karena dianggap *too big to fall* (laporan tahunan BI 1997,1998,1999,2000) dimana terdapat 10 Bank, maka ketepatan hasil prediksi model Model DL 1 dengan menggunakan data baru adalah sebesar $(5+12)/22 = 77.27\%$

Tabel 5.3
Tabel Ketepatan Hasil Klasifikasi Model DL 1

		Predicted Group Membership		Total
		0.00	1.00	
Count	.00	5	5	10
	1.00	0	12	12
%	.00	0.50	0.50	100.0
	1.00	0.00	1.00	100.0

Sumber : Data diolah

5.2.2 Model Diskriminan Linear 2 tahun sebelum bangkrut (Model DL 2)

Model prediksi kebangkrutan bank untuk prediksi 2 tahun sebelum bangkrut (Model DL 2) adalah

$$Z = -0.971X5 + 0.641X7 + 0.381X17 \quad (4.4)$$

Dimana :

Z = Nilai klasifikasi

X5 = Rasio Akumulasi Cadangan Penghapusan Aset/Total Aset

X7 = Rasio Aset Utilization

X17 = Loan to Deposit Ratio

Tabel 5.4. Profil kinerja 22
Bank Go Publik Tahun Laporan 1999 (dalam persentase)

No	Nama Bank	X5	X7	X17	Zscore
1	Bank ANK Tbk.	1.53	16.51	26.68	0.193
2	Bank Bali Tbk.	30.78	22.00	56.58	0.058
3	BCA Tbk.	1.09	20.99	4.44	0.141
4	Bank CIC Int'	1.79	18.79	35.54	0.238
5	Bank Danamon Tbk.	3.51	40.94	9.64	0.265
6	Bank Danpac Tbk.	1.61	20.19	22.32	0.199
7	Bank Global Tbk.	3.05	16.66	28.34	0.185
8	BII Tbk.	5.73	13.86	41.30	0.191
9	Bank Lippo Tbk.	7.05	11.26	19.89	0.079
10	Bank Mega Tbk.	1.55	18.77	21.11	0.186
11	BNN Tbk.*	11.09	6.57	-85.60	-0.392
12	Bank Niaga Tbk.	36.27	26.82	70.92	0.090
13	Bank Panin Tbk.	8.55	15.85	43.27	0.183
14	Bank Pikko Tbk.	3.93	21.22	42.17	0.259
15	Bank Tamara Tbk.*	30.26	29.88	-184.4	-0.805
16	Bank Universal Tbk	4.68	11.10	41.36	0.183
17	Bank Unibank Tbk.	8.41	14.74	18.29	0.083
18	Bank Victoria Tbk.	1.47	15.89	17.49	0.154
19	BNI Tbk.	21.43	10.56	46.83	0.038
20	Bank Mayapada Tbk.	5.07	14.31	36.32	0.181
21	Bank NISP Tbk.	2.49	14.15	43.87	0.234
22	Bank Buana Tbk.	1.44	19.22	10.02	0.147

(*) diprediksikan akan gagal pada 2 tahun yang akan datang

Sumber : Data diolah

Berdasarkan hasil implementasi model terhadap data-data keuangan 23 bank anggota sampel validasi dapat diketahui bahwa, terdapat 2 bank yang diprediksikan akan Bangkrut pada dua tahun yang akan datang, atau nilai Z score-nya negatif. Bank-bank tersebut adalah Bank Nusa Nasional, dan Bank Tamara.

Hasil prediksi ini meunjukkan bahwa penyebab rendahnya nilai Z score yang dicapai bank-bank tersebut disebabkan oleh buruknya likuiditas yang

dimiliki yang dinyatakan oleh *Loan to Deposit ratio* (X17) yang sangat rendah. Berdasarkan model ini, untuk bertahan dalam 2 tahun yang akan datang, bank dituntut untuk memperbaiki kondisi equity capitalnya yaitu dengan mencari investor yang mau menyuntikkan dana berupa modal disetor kepada bank, memperbaiki portfolio kredit yang dibentuk dengan menghapusbukkan kredit macet yang ada dan membuat portfolio kredit yang lebih efisien, memperbesar cadangan penghapusan aktiva produktif, dan memberdayakan aset yang dimiliki oleh bank secara lebih efisien dan optimal.

Tabel 5.5.
Tabel Ketepatan Hasil Klasifikasi Model DL 2

		Predicted Group Membership		Total
		Y		
Count	.00	2	8	10
	1.00	0	12	12
%	.00	0.20	0.80	100.0
	1.00	0.00	1.00	100.0

Sumber : Data diolah

Apabila diasumsikan bahwa bank-bank peserta program rekapitalisasi dan bank-bank take over anggota sampel dinyatakan bank-bank yang seharusnya bangkrut meskipun hingga sekarang tidak bangkrut karena dianggap *too big to fall* (laporan tahunan BI 1997,1998,1999,2000) dimana terdapat 10 Bank, maka ketepatan hasil prediksi model MDL 2 dengan menggunakan data baru adalah sebesar $(2+12)/22 = 63.63 \%$

5.2.3 Model Regresi Logistik satu tahun sebelum bangkrut (Model RL 1)

Model prediksi kebangkrutan bank untuk prediksi 1 tahun sebelum bangkrut (Model RL1) adalah

$$Pr ob(Y = 0) = \frac{1}{1 + e^{(-23.47 - 5.74.X^4 - 18.99.X^8 + 30.59.X^{10} + 362.11.X^{13} - 3.91.X^{17})}} \quad (4.6)$$

dimana :

- P = Probabilitas terjadinya kebangkrutan suatu bank
- X4 = Rasio pendapatan bunga dalam penyelesaian/hasil bunga
- X8 = *Cost of fund Ratio*
- X10 = Rasio biaya operasional/pendapatan operasional
- X13 = *Return on Asset Ratio*
- X17 = *Loan to Deposit Ratio*

Sementara itu, berdasarkan model yang telah dibangun, probabilitas kegagalan ban-bank yang go publik untuk satu tahun yang akan datang adalah sebagai berikut:

Tabel 5.6

Profil kinerja 22 Bank Go Publik Tahun Laporan 1999 (dalam persentase)

No	Nama Bank	X4	X8	X10	X13	X17	Prob
1	Bank ANK Tbk.	2.71	13.82	93.12	0.73	26.68	0.021
2	Bank Bali Tbk.*	8.14	22.07	249.11	-31.50	56.58	1.000
3	BCA Tbk.	2.02	21.10	98.95	0.66	4.44	0.007
4	Bank CIC Int'	11.35	19.42	100.36	0.03	35.54	0.169
5	Bank Danamon Tbk.*	3.47	33.51	218.46	-26.96	9.64	1.000
6	Bank Danpac Tbk.	0.00	36.07	70.21	3.95	22.32	0.010
7	Bank Global Tbk.	22.06	21.58	107.66	0.23	28.34	0.021
8	BII Tbk.*	55.73	22.75	140.89	-5.21	41.30	1.000
9	Bank Lippo Tbk.*	2.82	19.87	168.81	-6.90	19.89	0.821
10	Bank Mega Tbk.	0.63	17.22	81.77	1.83	21.11	0.017
11	BNN Tbk.	29.75	54.13	1715.7	-89.79	-85.60	0.000
12	Bank Niaga Tbk.*	41.30	23.95	451.29	-84.85	70.92	1.000
13	Bank Panin Tbk.	5.31	17.17	98.20	0.31	43.27	0.081
14	Bank Pikko Tbk.	10.67	20.38	98.98	0.18	42.17	0.212
15	Bank Tamara Tbk*.	41.00	29.20	544.23	-130.8	-184.4	1.000
16	Bank Universal Tbk*	3.36	21.81	229.29	-16.09	41.36	1.000
17	Bank Unibank Tbk.	19.67	15.22	79.47	3.11	18.29	0.001

Lanjutan tabel 5.6

18	Bank Victoria Tbk.	0.29	19.25	95.04	0.56	17.49	0.036
19	BNI Tbk.*	95.75	19.03	255.31	-16.49	46.83	1.000
20	Bank Mayapada Tbk.*	41.90	19.17	166.95	-4.37	36.32	0.992
21	Bank NISP Tbk.	10.21	15.78	95.37	0.48	43.87	0.104
22	Bank Buana Tbk.	0.13	13.84	78.29	2.92	10.02	0.000

(*) diprediksikan akan gagal pada 1 tahun yang akan datang

Sumber : Data diolah

Berdasarkan hasil implementasi model terhadap data-data keuangan 22 bank anggota sampel validasi dapat diketahui bahwa, terdapat 9 bank yang diprediksikan akan bangkrut pada tahun 2000 (satu tahun yang akan datang) atau nilai probabilitas kebangkrutannya diatas 0.5 hingga 1. Bank-bank tersebut adalah Bank Bali, Bank Danamon, BII, bank Lippo, Bank Niaga, Bank Tamara, Bank Universal, Bank BNI dan Bank Mayapada. Hasil prediksi ini mendukung fakta yang ada bahwa kesembilan bank tersebut kecuali Bank Mayapada adalah bank-bank peserta rekapitalisasi dan beberapa diantaranya merupakan Bank-bank Take Over.

Penyebab tingginya nilai probabilitas kebangkrutan yang dicapai bank-bank tersebut disebabkan oleh buruknya manajemen, buruknya kualitas aset, rendahnya kemampuan bank dalam mencetak laba dan buruknya likuiditas bank tersebut.

Apabila diasumsikan bahwa bank-bank peserta program rekapitalisasi dan bank-bank take over anggota sampel dinyatakan bank-bank yang seharusnya bangkrut meskipun hingga sekarang tidak bangkrut karena dianggap *too big to fall* (laporan tahunan BI 1997,1998,1999,2000) dimana terdapat 10 Bank, maka ketepatan hasil prediksi model MDL 1 dengan menggunakan data baru adalah sebesar $(9+12)/22 = 95.45\%$

Tabel 5.7
Tabel Ketepatan Hasil Klasifikasi Model RL 1

Y		Predicted Group Membership		Total
		0.00	1.00	
Count	.00	9	1	10
	1.00	0	12	12
%	.00	0.90	0.10	100.0
	1.00	0.00	1.00	100.0

Sumber : Data diolah

5.2.4 Model Regresi Logistik 2 tahun sebelum bangkrut (MRL 2)

Model prediksi kebangkrutan bank untuk prediksi 1 tahun sebelum bangkrut (MRL 2) adalah

$$P = \frac{1}{1 + e^{(16.1460 + 149.7062.X5 - 28.3010.X8 + 11.9086.X10 + 12.0047.X15 - 3.9189.X17)}} \quad (4.7)$$

dimana :

- P = Probabilitas terjadinya kebangkrutan suatu bank
- X5 = Rasio akumulasi cadangan penghapusan aset/ total aset
- X8 = *Cost of fund ratio*
- X10 = Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional
- X15 = *Fee based Income Ratio*
- X17 = *Loan to Deposit ratio*

Tabel 5.8

Profil Kinerja 22 Bank Go Publik Tahun Laporan 1999 (dalam persentase)

No	Nama Bank	X5	X8	X10	X15	X17	Prob
1	Bank ANK Tbk.	1.53	13.82	93.12	6.97	26.68	0.175
2	Bank Bali Tbk.	30.78	22.07	249.11	13.11	56.58	0.000
3	BCA Tbk.*	1.09	21.10	98.95	29.99	4.44	0.977
4	Bank CiC Int'*	1.79	19.42	100.36	22.65	35.54	0.939
5	Bank Danamon Tbk.*	3.51	33.51	218.46	7.09	9.64	1.000
6	Bank Danpac Tbk.*	1.61	36.07	70.21	8.14	22.32	0.866
7	Bank Global Tbk.	3.05	21.58	107.66	1.10	28.34	0.369
8	BII Tbk.*	5.73	22.75	140.89	11.08	41.30	0.808
9	Bank Lippo Tbk.*	7.05	19.87	168.81	6.38	19.89	0.638
10	Bank Mega Tbk.	1.55	17.22	81.77	1.29	21.11	0.054
11	BNN Tbk.*	11.09	54.13	1715.7	15.76	-85.60	1.000
12	Bank Niaga Tbk.	36.27	23.95	451.29	11.25	70.92	0.003
13	Bank Panin Tbk.	8.55	17.17	98.20	7.18	43.27	0.000
14	Bank Pikko Tbk.	3.93	20.38	98.98	2.84	42.17	0.077
15	Bank Tamara Tbk.*	30.26	29.20	544.23	8.87	-184.4	0.996
16	Bank Universal Tbk*	4.68	21.81	229.29	7.23	41.36	1.000
17	Bank Unibank Tbk.	8.41	15.22	79.47	16.61	18.29	0.000
18	Bank Victoria Tbk.	1.47	19.25	95.04	0.80	17.49	0.312
19	BNI Tbk.	21.43	19.03	255.31	23.79	46.83	0.000
20	Bank Mayapada Tbk.	5.07	19.17	166.95	-0.73	36.32	0.339
21	Bank NISP Tbk.	2.49	15.78	95.37	4.30	43.87	0.140
22	Bank Buana Tbk.	1.44	13.84	78.29	3.17	10.02	0.013

(*) diprediksikan gagal pada 2 tahun yang akan datang

Sumber : Data diolah

Berdasarkan hasil implementasi model terhadap data-data keuangan 23 bank anggota sampel validasi dapat diketahui bahwa, terdapat 9 bank yang diprediksikan akan bangkrut pada dua tahun yang akan datang atau nilai probabilitas kebangkrutannya diatas 0.5-1. Bank-bank tersebut adalah BCA, Bank CiC, Bank Danamon, BankDanpac, BII, Bank Lippo, BNN, Bank Tamara, dan Bank Universal. Hasil prediksi ini mendukung fakta yang ada bahwa kesembilan bank tersebut kecuali Bank CiC dan bank Danpac adalah bank-bank peserta rekapitalisasi dan Bank-bank Take Over.

Penyebab rendahnya nilai probabilitas kebangkrutan yang dicapai bank-bank tersebut disebabkan oleh buruknya likuiditas dan kualitas aset yang dimiliki.

Apabila diasumsikan bahwa bank-bank peserta program rekapitalisasi dan bank-bank *take over* anggota sampel dinyatakan bank-bank yang seharusnya bangkrut meskipun hingga sekarang tidak bangkrut karena dianggap *too big to fall* (laporan tahunan BI 1997,1998,1999,2000) dimana terdapat 10 Bank, maka ketepatan hasil prediksi model Model RL 2 dengan menggunakan data baru adalah sebesar $(7+10)/22 = 77.27\%$

Tabel 5.9
Tabel Hasil Klasifikasi

Y		Predicted Group Membership		Total
		0.00	1.00	
Count	.00	7	3	10
	1.00	2	10	12
%	.00	0.70	0.30	100.0
	1.00	0.17	0.83	100.0

Sumber : Data diolah

5.3 Analisis Kebangkrutan Bank

Implementasi keempat model kebangkrutan yang telah dibentuk menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kebangkrutan suatu bank adalah faktor manajemen, kualitas aset, kemampuan bank dalam mencetak laba dan kekuatan likuiditas suatu bank.

Lebih jauh, hasil analisis terhadap kinerja 22 bank yang go publik di Indonesia sebagai wakil dari kinerja bank-bank umum keseluruhan di Indonesia, menunjukkan bahwa pada sektor perbankan sendiri, ada beberapa faktor yang

menunjukkan adanya kelemahan fundamental sektor perbankan nasional sehingga perbankan sangat rentan terhadap terhadap gejolak perekonomian. Kelemahan-kelemahan tersebut antara lain adalah :

1. Tidak adanya sistem penjaminan simpanan masyarakat atau dikenal dengan program asuransi deposito melalui suatu lembaga khusus menyebabkan adanya jaminan terselubung (*implicit guarantee*) dari bank sentral atas kelangsungan hidup suatu bank, untuk mencegah kegagalan sistemik dalam industri perbankan. Masalah ini sebenarnya telah menjadi sorotan sejak keluarnya Pakto88 dan berdasarkan pada Peraturan Pemerintah RI Nomor 34 tahun 1973 tentang jaminan simpanan uang pada bank. Melalui PP No. 34 tahun 1973 tersebut secara tegas menunjuk Bank Indonesia sebagai penyelenggara jaminan uang yang dimaksud (Setyawan; Pengembangan Perbankan 1995). Namun hingga berlakunya UU No. 7 tahun 1992, belum tampak adanya komitmen pemerintah untuk membentuk lembaga asuransi deposito yang terpisah dari Bank Indonesia.

Adanya *Implicit guarantee* ini ternyata telah menimbulkan *moral hazard* (terlalu berani mengambil resiko) dikalangan pemilik bank dengan mengambil utang berlebihan dan menyalurkan kredit pada sektor-sektor beresiko tinggi. Jaminan tersebut misalnya ditunjukkan dengan adanya Bantuan Likuiditas Bank Indonesia (BLBI)¹ yang merupakan pemberian dana talangan dan bukan subsidi kepada perbankan untuk melayani penarikan dana masyarakat yang tersimpan di bank. Maksud dari BLBI sejalan dengan kebijakan pemerintah untuk memberikan

¹ KLBI berbeda dengan BLBI, Kredit Likuiditas Bank Indonesia (KLBI) adalah kredit yang diberikan oleh Bank Indonesia untuk membiayai kredit-kredit program pemerintah yang disalurkan melalui bank umum. Sedangkan BLBI adalah bantuan yang diberikan kepada bank-bank yang mengalami kesulitan likuiditas dalam operasinya sehari-hari. (Laporan Bank Indonesia, 1997)

jaminan terhadap simpanan masyarakat pada bank-bank, disamping implementasi dari fungsi Bank Indonesia sebagai *lender of the last resort*. Jaminan yang lain adalah melakukan *take over* bank-bank yang dianggap *too big to fall* seperti yang telah terjadi pada beberapa bank umum swasta nasional yang diambil alih oleh pemerintah sepanjang tahun 1998 hingga akhir penulisan tesis ini.

2. Pengawasan Bank Sentral yang kurang efektif, karena belum sepenuhnya dapat mengimbangi pesat dan kompleksnya kegiatan operasional perbankan. Disamping itu lemahnya penegakan ketentuan (*law enforcement*) dan kurangnya independensi bank sentral menyebabkan langkah-langkah koreksi tidak dapat dilakukan secara efektif. Beberapa hal ini mendorong perbankan mengabaikan prinsip kehati-hatian dalam operasional mereka (Laporan Bank Indonesia 1997, hal 2).
3. Kesehatan suatu bank sangat tergantung kepada pemilik dan pengelola bank. Pemilik bertanggungjawab terhadap kecukupan modal bank untuk mengantisipasi kerugian yang mungkin terjadi. Sementara pengelola membangun dan mempertahankan bank agar tetap sehat, mempertahankan nilai bank dengan memastikan portfolio aset yang efisien dan dapat menghasilkan income yang memadai serta menilai struktur kewajiban (*liabilities*) dalam rangka mengelola likuiditas bank. Pada kenyataannya, banyak pemilik bank menjadikan bank sebagai sumber pembiayaan bagi kepentingan usaha konglomerasinya, dan bahkan kredit yang dikucurkan melampaui batas maksimum pemberian kredit. Oleh karena itu, besarnya pemberian kredit baik secara langsung maupun tidak langsung kepada individu/keompok usaha yang terkait dengan bank telah

mendorong tingginya resiko kredit macet yang dihadapi bank. Apabila motivasi memiliki bank didasarkan pada keinginan untuk memanfaatkan bank bagi kepentingan usaha sendiri melalui mekanisme *transfer pricing*, maka *internal governance* secanggih apapun tidak akan mampu menjamin kesehatan bank. Disamping itu, sering kali terjadi benturan kepentingan antara pemilik dan manajemen bank. Masing-masing pihak berusaha melindungi kepentingannya dan mencapai tujuannya sehingga pada akhirnya mengabaikan tujuan semula, yaitu memaksimalkan nilai dari bank.

4. Relatif lemahnya kemampuan manajerial bank telah menurunkan kualitas aset produktif dan peningkatan resiko yang dihadapi oleh bank. Situasi ini diperburuk pula oleh lemahnya pengawasan dan sistem informasi internal di dalam memantau, mendeteksi dan menyelesaikan kredit bermasalah dan posisi resiko yang berlebihan. (Laporan bank Indonesia 1997, hal 3) Kelemahan tersebut memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap penyimpangan dan penyalahgunaan wewenang pada perbankan sehingga mendorong peningkatan resiko kegagalan perbankan. Kelemahan itu juga mendorong pemberian kredit yang terkonsentrasi hanya pada individu/kelompok usaha yang terkait dengan bank. Konsentrasi kredit tersebut telah mengakibatkan ketergantungan yang berlebihan terhadap kelangsungan usaha debitur sehingga krisis yang juga melanda debitur telah mempengaruhi dan memperburuk kinerja perbankan.
5. Kurangnya transparansi informasi mengenai pengungkapan kondisi perbankan yang belum diakomodir Bank Indonesia. Situasi ini selain telah mengakibatkan kesulitan dalam melakukan analisis secara akurat tentang kondisi keuangan suatu

bank, juga telah melemahkan upaya untuk melakukan kontrol sosial terhadap praktek-praktek operasi perbankan.

6. Buruknya struktur perbankan nasional yang dewasa ini terdiri dari sebagian besar bank yang memiliki skala usaha yang kecil dengan modal minim. Selain itu, terdapat beberapa kelemahan seperti rendahnya efisiensi, tingginya biaya intermediasi, rendahnya kemampuan bersaing, serta jumlah bank (222 bank pada tahun 1997/1998) yang dinilai terlalu banyak sehingga mempersulit pengawasan. Struktur perbankan yang merupakan produk dari Pakto 1988 ini telah terbukti sangat rentan terhadap gejolak ekonomi makro.

Akibat lemahnya fundamental sektor perbankan tersebut, ketika krisis makin meluas ke berbagai sektor, bank mulai mendapat tekanan likuiditas ketika diberlakukan kebijakan uang ketat dan meningkatnya suku bunga dalam periode Juli–Agustus 1997. Tingkat suku bunga pasar uang yang juga meningkat tajam telah memperlemah kondisi likuiditas perbankan dan mendorong kenaikan suku bunga simpanan dan suku bunga pinjaman. Hal ini menyebabkan ekspansi kredit perbankan terhambat dan kualitas aktiva produktif perbankan memburuk akibat meningkatnya *non performing loan* (kredit bermasalah).

Satu pelajaran penting bagi perbankan nasional adalah ketika peristiwa likuidasi 16 bank *insolvent* pada 1 November 1997, sebagai langkah awal reformasi dibidang perbankan yang semula dimaksudkan untuk mengembalikan kepercayaan masyarakat terhadap perbankan telah menimbulkan reaksi yang negatif dari masyarakat dan bahkan telah menjadi titik hitam dalam sejarah perbankan Indonesia. Kekhawatiran akan adanya likuidasi gelombang kedua dan tidak adanya program

penjaminan simpanan telah menyebabkan kepanikan masyarakat akan keamanan dananya yang disimpan di bank. Hal ini telah mendorong masyarakat untuk melakukan penarikan simpanan dari perbankan secara besar-besaran dan perpindahan simpanan dari bank yang dipandang kurang sehat ke bank lain yang dianggap lebih sehat.

Kepanikan masyarakat tersebut telah menyebabkan tekanan yang berat terhadap posisi likuiditas perbankan (*Liquidity crunch*). Sementara itu, kredibilitas perbankan nasional diluar negeri semakin menurun. Hal ini tercermin dari meningkatnya penolakan bank-bank internasional terhadap transaksi valuta asing dan L/C yang diterbitkan oleh perbankan nasional.

Tekanan ini menyebabkan hampir seluruh bank umum nasional menghadapi kesulitan likuiditas dalam jumlah besar sehingga menyebabkan sebagian besar bank melanggar ketentuan GWM (5%) dan mengalami saldo negatif atas rekening gironya di Bank Indonesia. Kesulitan likuiditas juga menyebabkan beberapa bank yang sehat sebelum krisis merupakan pemasok dana telah berubah menjadi peminjam dana di PUAB. Sebagai contoh kasus rush di BCA dan Bank Danamon telah membuat tekanan likuiditas yang besar terhadap kedua bank bermodal besar serta berpangsa pasar cukup luas yang sebelum krisis dinilai sehat ini. Kasus tersebut telah mengubah posisi kedua bank ini menjadi peminjam dana di PUAB.

Sementara itu, untuk mencegah meluasnya penarikan dana masyarakat kepada seluruh sistem perbankan, Bank Indonesia memberikan bantuan likuiditas kepada perbankan. Namun besarnya bantuan likuiditas tersebut telah menimbulkan masalah baru yaitu berupa meningkatnya jumlah uang beredar yang mendorong kenaikan harga dan kegiatan spekulasi pembelian valuta asing. Kenaikan harga dan

kegiatan spekulasi valuta asing tersebut bagi perbankan menjadi suatu masalah yang serius ketika tingkat suku bunga terpengaruh naik dan nilai rupiah makin terdepresiasi terhadap valuta asing (US\$).

Krisis yang terjadi telah membuat kinerja perbankan Indonesia menjadi buruk sekali. Pada sisi pasiva, gejolak nilai tukar telah menimbulkan kesulitan likuiditas (*liquidity crunch*) yang sangat parah pada industri perbankan sebagai akibat melonjaknya kebutuhan dana baik untuk memenuhi kewajiban luar negeri yang sudah jatuh tempo maupun akibat dari penarikan dana simpanan secara besar-besaran oleh masyarakat. Pada sisi aktiva, gejolak nilai tukar rupiah telah meningkatkan resiko kredit macet perbankan sehingga kualitas aktiva produktif menurun tajam. Hal ini disebabkan oleh kondisi debitur yang juga mengalami kesulitan dalam memenuhi kewajiban valuta asing kepada perbankan.

Masalah kredit macet yang besar dan merupakan penyakit klasik perbankan. Tabel 5.3.1 menunjukkan bahwa perkembangan kualitas aktiva produktif dari tahun 1995 hingga tahun 1999 pada perbankan Indonesia mempunyai kecenderungan yang negatif.

Tabel 5.3.1 Tabel Kredit Macet Perbankan Indonesia Periode 1995-1999

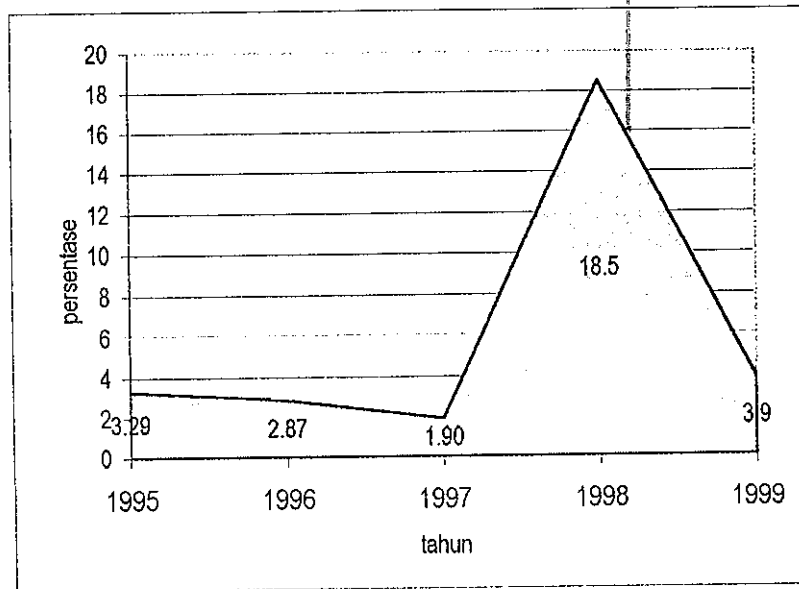
KELOMPOK BANK	1995		1996		1997		1998		1999	
	Des	%	Des	%	Des	%	Des	%	Des	%
Lancar	210.18	89,59	267.17	91.21	467.6	93.4	408.2	55.7	607.2	83.8
DPK							48.2	6.6	25.2	3.5
Kurang Lancar	6.45	2,75	7.557	2.58	12.0	2.4	57.5	7.8	28.1	3.9
Diragukan	10.27	4,38	9.78	3.34	11.6	2.3	83.7	11.4	35.4	4.9
Macet	7.71	3,29	8.40	2.87	9.3	1.9	135.5	18.5	28.5	3.9
Total	234.61	100	292.92	100	500.5	100	733.1	100	724.5	100

Ket : DPK = Dalam perhatian khusus

Sumber : Laporan Tahunan Bank Indonesia Tahun 1999

Gambar 5.3.1

Perkembangan Kredit Macet Perbankan Indonesia tahun 1995-1999



Tabel 5.3.1 membuktikan bahwa kualitas aktiva produktif dari tahun ketahun memburuk. Masalah kredit macet ini telah menyebabkan kebutuhan likuiditas untuk memenuhi kewajiban tidak terpenuhi oleh net asset. Akibatnya suku bunga menjadi tinggi untuk menarik capital inflow atau dengan kata lain *Net Interest Margin* dipertahankan tinggi. Hal ini menyebabkan *cost of fund* naik, karena meski bank tidak memberi kredit baru masih ada debitur lama yang menyumbang *cost*. Ketika kredit berubah menjadi *non performing loan* (NPL) biaya cadangan yang harus dibentuk otomatis meningkat. Padahal sumber pembentukan cadangan adalah perolehan laba. Namun kenyataannya, pendapatan bunga makin menurun dan bahkan mengalami *net interest loss*.

Dalam menghadapi kondisi seperti ini biasanya bank mengkapitalisasi bunga tunggakan menjadi pokok pinjaman. Tetapi cara ini akan menambah ATMR dan

menekan *Capital Adequacy Ratio*. Karena bobot CAR cukup tinggi dalam penilaian kesehatan bank (25%) maka tingkat kesehatan bank makin terganggu.

Sementara itu, untuk menghindari NPL, secara teoritis dan praktis bank terpaksa tidak menaikkan bunga pinjaman. Akibatnya banyak bank harus menanggung *negative spread* (selisih antara suku pendapatan bunga simpanan dan suku bunga kredit). Bahkan sering terjadi, bunga debitur lama juga diturunkan sesuai dengan kemampuan debitur. Konsekuensi bila langkah ini berlangsung jangka panjang, bank akan menanggung kerugian yang bisa menggerogoti modal.

Pada sisi lain, tingginya *Net Open Position* (NOP) atau sering disebut rasio posisi devisa terbuka, disebabkan besarnya kredit valas yang disalurkan perbankan, tetapi tidak ditopang likuiditas valas yang cukup dan banyak NOP bank dalam keadaan *long position*. Akibatnya ATMR yang berkomponen valas mengalami pembengkakan karena perubahan kurs, sementara ekuitas relatif tetap karena berdenominasi rupiah. Selanjutnya, kondisi ini akan berpengaruh terhadap menurunnya CAR dan bank menjadi turun peringkat kesehatannya akibat CAR nya rendah.

Upaya untuk mengembalikan kesehatan bank agar tidak jatuh keambang kebangkrutan adalah salah satunya dengan program rekapitalisasi. Program ini memiliki fokus pada perbaikan permodalan bank. Pemilik bank wajib menyuntikkan dana untuk memperbaiki permodalan bank yang sudah tergerogoti oleh *Non Performing Loan* (NPL) dan *negative spread*.

Sebagai contoh Bank A memiliki modal Rp. 80 miliar dan ATMR Rp. 1 triliun, maka CAR-nya 8% (80 miliar/1 triliun). Setelah beberapa debitur bank A diaudit, katakanlah ditemui kredit macet Rp. 100 miliar untuk properti dengan jaminan

gedung. Karena prospek usaha dianggap buruk, maka dianggap macet dan dikeluarkan dari bank. Karena biaya menghapus kredit macet Rp. 100 miliar, maka modal menjadi minus Rp. 20 miliar, dan CAR pun menjadi minus 2,22 % (minus 20 miliar dibagi 900 miliar

Hal seperti contoh di ataslah yang sekarang banyak terjadi pada bank-bank di Indonesia. Berdasarkan pada kenyataan tersebut pemerintah telah menurunkan ketentuan CAR minimum yang semula 8% menjadi 4%. Seandainya bank A tersebut harus memenuhi ketentuan CAR 4%, bank tersebut harus mencari suntikan dana (rekapitalisasi) sekitar Rp. 56 miliar sehingga CAR menjadi $\text{Rp. (56 miliar - 20 miliar) / Rp. 900 miliar} = 4\%$.

Sementara itu, masalah permodalan (*capital crunch*) pada suatu bank yang disertai dengan menurunnya kualitas aset bank tersebut, secara teoritis juga kembali akan memicu munculnya fenomena *credit crunch* yaitu dimana bank menjadi enggan untuk mengucurkan kredit dan bank tersebut menjadi cenderung untuk menanamkan dananya pada bentuk yang lebih aman seperti membeli Sertifikat Bank Indonesia dan melakukan penempatan antar bank. Kondisi ini menjadi dilema bagi manajemen suatu bank. Ketika bank menghadapi kesehatan dirinya yang buruk, dimana permodalan menjadi lemah, profitabilitas yang terganggu serta akumulasi kredit macet pada periode-periode sebelumnya yang tinggi, maka menyebabkan bank menjadi lebih hati-hati dalam melakukan ekspansi kredit. Hal ini akan menjadi semakin buruk ketika kondisi perekonomian sedang mengalami krisis bank tersebut dihadapkan pada berbagai ketentuan kesehatan bank seperti pemenuhan CAR minimum 8% dan tingkat NPL maksimal 5%. Akibat terjadinya *credit crunch* tersebut sektor riil yang tergantung kepada kredit perbankan menjadi tidak bisa bergerak karena tidak ada

sumber dana untuk kegiatan operasi atau kegiatan ekspor-impor atau dengan kata lain kegiatan intermediasi keuangan tidak bisa berjalan.

Dalam kondisi yang sangat dinamis dan kompetitif, profitabilitas bank sangat tergantung kepada tingkat efisiensi bank dalam beroperasi. Sehingga, apabila suatu bank tidak dikelola secara efisien maka bank tersebut akan menderita kerugian dan pada tingkat tertentu kondisi bank akan jatuh pada situasi *insolvent* dan selanjutnya illikuid. Dalam kondisi normal, situasi illikuiditas dari suatu bank didahului oleh insolvensi, artinya bank-bank yang mengalami kesulitan likuiditas adalah bank-bank yang insolvent.

Permasalah-permasalahan dalam kegiatan operasi suatu bank tersebut di atas seperti lemahnya kemampuan manajerial pengelola bank sehingga menyebabkan tingginya NPL serta terganggunya profitabilitas bank sampai pada tingkat bank jatuh pada kondisi insolvensi, telah membawa bank ke dalam kondisi kebangkrutan. Apalagi seperti diketahui bisnis perbankan terikat antara satu bank dengan bank yang lain oleh jejaring interbank call money. Sehingga, apabila terdapat suatu peristiwa insolvensi satu bank, apalagi bila bank tersebut sebelumnya adalah bank yang memiliki aset yang besar, pangsa pasar yang luas, citra perusahaan yang baik, maka apabila bank tersebut jatuh kepada kondisi insolvensi maka sistem perbankan yang rentan (*vulnerable*) akan terpengaruh secara negatif.

Program penyehatan perbankan sebenarnya tidak cukup diselesaikan dengan aspek permodalan saja. Aspek permodalan terbukti dalam penelitian ini tidak mampu menjelaskan kebangkrutan suatu bank. Disamping itu, penyehatan suatu bank melalui aspek permodalan hanya bersifat jangka pendek saja dan hanya mampu untuk memperbaiki laporan keuangan yang diterbitkan oleh bank untuk sementara waktu

sebab seperti diketahui, bahwa bisnis keuangan adalah bisnis yang sangat dinamis. Oleh karena itu, untuk penyehatan perbankan dalam jangka menengah dibutuhkan suatu kondisi dimana bank mampu menciptakan laba yang didukung keberanian pemerintah untuk berlaku transparan dalam menyediakan informasi yang relevan bagi perkembangan bisnis perbankan, mendorong perombakan struktur kepemilikan bank agar tidak terkonsentrasi pada satu individu/kelempok usaha tertentu, serta kesediaan bersama pada seluruh masyarakat perbankan (Pemerintah, Bank, Nasabah dan masyarakat luas) untuk saling melakukan kontrol sosial sehingga menjamin disiplin penegakan dan kepastian hukum, melakukan perubahan kebijakan yang relevan sesuai dengan perkembangan perbankan secara global dan mengutamakan prinsip kehati-hatian, serta perbaikan kultur dan etika bisnis. Walaupun perubahan kultur dan etika bisnis terbukti sulit dalam sejarah kehidupan manusia dan membutuhkan waktu yang cukup lama hal tersebut sudah seharusnya untuk segera diwujudkan.

Penelitian ini juga telah membuktikan bahwa salah satu aspek yang menentukan kebangkrutan suatu bank untuk tetap hidup meskipun sebenarnya telah gagal adalah terletak pada pemerintah. Sebagai contoh selaku Deputy Gubernur Bank Indonesia (Kompas 20/4/200,14) menyatakan Bank Bali dibiarkan tetap hidup adalah suatu keputusan politik, keputusan DPR dan Pemerintah. Secara *statistical tools* Bank Bali memang masuk pada kategori gagal untuk satu tahun yang akan datang sebab berdasarkan skor probabilitas Model RL 1 Probabilitas Bank Bali untuk bangkrut satu tahun yang akan datang adalah 1.000

Akan tetapi, seperti diketahui apabila tindakan penyelamatan tidak dilakukan, akan menimbulkan dampak negatif yang cukup besar baik secara ekonomi maupun sosial. Dapat dibayangkan apabila bank-bank dibiarkan mati perlahan secara besar-besaran dan bersamaan tanpa adanya program penjaminan deposito nasabah, disamping potensi munculnya faktor panik, berapakah kegiatan pelayanan perbankan seperti kebutuhan untuk melakukan transfer uang, pembayaran listrik, telepon dan sebagainya yang akan tidak terlayani? Berapakah nilai efisiensi kegiatan ekonomi yang hilang akibat gagalnya fungsi intermediasi perbankan tersebut? Disamping itu, akibat ditutupnya bank-bank tersebut, bagaimana dampak terhadap sektor riil dan roda perekonomian secara keseluruhan seperti misalnya dampak pengangguran yang selalu berkorelasi positif dengan meningkatnya gejolak sosial di masyarakat?

Oleh karena itu, pemerintah melalui BPPN bersikap sangat hati-hati dalam menentukan suatu bank berstatus sehat, Bank Take Over, atau bank tersebut akan dilikuidasi, malapun sebenarnya masih bisa dideteksi oleh rasio keuangan.

Penelitian ini telah membuktikan bahwa, melalui keempat model yang telah dibangun, indikator-indikator keuangan berupa rasio-rasio keuangan yang masuk kedalam kelompok Kualitas aset, Manajemen, Profitabilitas dan Likuiditas bermanfaat dalam memberikan indikasi serta prediksi terhadap bank yang bangkrut maupun berpotensi menjadi bangkrut. Dengan kata lain, indikator-indikator keuangan tersebut mampu menjadi *early warning system* yang mampu menentukan suatu bank bahkan sistem perbankan secara keseluruhan mengalami *financial distress* atau tidak.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Hasil penelitian dan pembentukan model prediksi kebangkrutan bank-bank nasional di Indonesia menghasilkan hal-hal sebagai berikut:

1. Terdapat indikator-indikator keuangan yang dominan berupa rasio-rasio keuangan di dalam pembentukan model prediksi kebangkrutan suatu bank. Model-model prediksi kebangkrutan yang telah terbentuk dengan metode Multivariat Diskriminan Linear dan Regresi Logistik membuktikan bahwa indikator-indikator keuangan yang berupa rasio-rasio keuangan tersebut ternyata signifikan pada taraf 5% untuk prediksi 1 tahun sebelum bangkrut dan signifikan pada taraf 10% untuk prediksi 2 tahun sebelum bangkrut. Pembahasan hasil penelitian terhadap model-model yang dibuat menunjukkan bahwa secara teori permodelan model yang memenuhi konsep dan karakteristik model yang baik, dipenuhi oleh model yang dihasilkan oleh Metode Diskriminan Linear dan Metode Regresi Logistik. Penemuan ini konsisten dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh berbagai penelitian serupa yang telah dilakukan oleh misalnya Altman 1968, Ohlson 1990, Avianti 1998.

2. Model Penelitian ini dapat membuktikan secara empiris bahwa rata-rata rasio keuangan CAMEL bank terlikuidasi lebih kecil dibandingkan rata-rata rasio keuangan CAMEL bank tidak terlikuidasi. dan rata-rata rasio keuangan CAMEL dapat digunakan sebagai alat prediksi terlikuidasinya suatu bank dua tahun sebelum bank tersebut terlikuidasi.
3. Model yang dibentuk dengan menggunakan Metode Diskriminan Linear menghasilkan indikator-indikator dominan (berbentuk rasio-rasio keuangan) sebagai berikut :
 - a. Model prediksi 1 tahun sebelum bangkrut menghasilkan:
 - 1) *Rasio Return On Equity* (Earning Power)
 - 2) *Rasio Cost of Fund* (Manajemen)
 - 3) *Net Interest Margin* (Earning Power)
 - 4) *Loan to Deposit Ratio* (Likuiditas)
 - 5) Rasio pendapatan bunga dlm penyelesaian thdp hasil bunga (Kualitas Aset)
 - 6) Rasio biaya operasional terhadap pendapatan operasional (Manajemen)
 - b. Model prediksi untuk 2 tahun sebelum bangkrut menghasilkan rasio-rasio dominan sebagai berikut :
 - 1) Rasio Akumulasi Cadangan Penghapusan Aset/Total Aset (Kualitas Aset)
 - 2) *Rasio Aset Utilization* (Manajemen)

3) *Loan to Deposit Ratio* (Likuiditas)

Model yang dibentuk dengan menggunakan metode Regresi Logistik menghasilkan rasio-rasio dominan sebagai berikut:

a. Model prediksi 1 tahun sebelum bangkrut menghasilkan:

- 1) Rasio pendapatan bunga dalam penyelesaian/hasil bunga (Kualitas Aset)
- 2) *Cost of fund ratio* (Manajemen)
- 3) Rasio biaya operasional/pendapatan operasional (Manajemen)
- 4) *Return on asset ratio* (*Earning Power*)
- 5) *Loan to Deposit ratio* (Likuiditas)

b. Model prediksi untuk 2 tahun sebelum bangkrut menghasilkan rasio-rasio dominan sebagai berikut :

- 1) Rasio akumulasi cadangan penghapusan aset/ total aset (Kualitas Aset)
- 2) *Cost of fund ratio* (Manajemen)
- 3) Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (Manajemen)
- 4) *Fee based Income Ratio* (*Earning Power*)
- 5) *Loan to Deposit ratio* (Likuiditas)

4. berdasarkan hasil penelitian dapat ditunjukkan bahwa kekuatan permodalan tidak memiliki hubungan terhadap prediksi kebangkrutan bank untuk satu tahun maupun dua tahun yang akan datang. Dengan demikian H1 ditolak.

Sedangkan komponen Kualitas Aset, Manajemen, Earning Power dan Likuiditas mampu menunjukkan pengaruh rasio-rasio keuangan yang masuk kedalam kelompok-kelompok tersebut terhadap kebangkrutan suatu bank. Dengan demikian H2, H3, H4 dan H5 diterima.

5. Model Prediksi kebangkrutan untuk 1 (satu) dan 2 (dua) tahun sebelum bangkrut memiliki perbedaan dalam indikator-indikator keuangan dominan yang membentuknya. Kesimpulan ini dibuktikan dengan model-model yang terbentuk dengan menggunakan metode diskriminan linear dan regresi logistik untuk periode 1 (satu) dan 2 (dua) tahun sebelum bangkrut memiliki variabel-variabel independen (indikator-indikator keuangan) yang berbeda.
6. Model yang dibentuk dari indikator-indikator keuangan dominan menunjukkan keterkaitan antara indikator-indikator tersebut dengan kebangkrutan suatu bank. Kesimpulan ini diuji dengan hasil penghitungan kekuatan klasifikasi pada data asli dan data *leave one out cross validation* yang cukup baik, dan penghitungan probabilitas kondisional bank bangkrut dan bank yang sehat yang tidak terlalu bias.
7. Implementasi model yang diujikan pada data lain menunjukkan bahwa model yang dibentuk sesuai dengan fenomena ekonomi dan dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan bank dengan data tahun 1999. Pengujian model prediksi 1 tahun sebelum bangkrut (1999) yang dilakukan terhadap model menunjukkan ketepatan sebesar 95.45% untuk MRL-1 dan 77.27% untuk MDL1. sedangkan model prediksi 2 tahun sebelum bangkrut menunjukkan ketepatan klasifikasi sebesar 63.63% untuk MDL2 dan 77.27% untuk MRL2.

menunjukkan ketepatan klasifikasi sebesar 63.63% untuk Model DL2 dan 77.27% untuk Model RL2.

8. Implementasi keempat model kebangkrutan yang telah dibentuk menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kebangkrutan bank di Indonesia memiliki saling keterkaitan secara logis. Faktor-faktor tersebut bila dianalisis secara mendalam dimulai dengan adanya kelemahan fundamental sistem perbankan Indonesia. Kelemahan-kelemahan fundamental tersebut menyebabkan sistem perbankan sangat *vulnerable*. Ketika terdapat gejala perekonomian bank-bank dengan manajemen yang tidak efisien dalam sistem yang rapuh tersebut menjadi ilikuid akibat faktor panik. Sementara itu, kualitas aset yang buruk pada perbankan nasional menjadi semakin buruk akibat *liquidity crunch* tersebut dan berpengaruh negatif terhadap profitabilitas bank-bank tersebut. Profitabilitas yang negatif pada suatu bank akan memunculkan *capital crunch*. Masalah permodalan ini akan membawa bank pada kondisi insolvensi dan bank-bank tersebut akhirnya akan mengalami kesulitan likuiditas dan akhirnya jatuh pada ambang kebangkrutan. Namun demikian, faktor pertimbangan pemerintah untuk menentukan suatu bank akan dilikuidasi atau tidak meskipun secara fundamental analisis telah berstatus gagal adalah sangat penting dan menentukan. Oleh karena itulah banyak bank-bank di Indonesia yang secara fundamental telah gagal hingga kini masih tetap beroperasi. Sebab secara empiris telah terbukti bahwa kegagalan suatu bank apalagi secara bersamaan akan menimbulkan *snowballing effect* yang sangat besar bagi sistem perbankan dan perekonomian secara keseluruhan.

6.2 Implikasi Teoritis

Implikasi penelitian ini terhadap teori-teori mengenai kebangkrutan suatu bank dan pembentukan model prediksi kebangkrutan bank adalah bahwa sistem peringatan dini adalah suatu sistem yang dipergunakan untuk mengantisipasi terjadinya masalah dalam suatu perusahaan atau suatu industri. Penelitian ini konsisten dengan hasil penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa, model yang dibangun berdasarkan indikator-indikator keuangan berupa rasio-rasio keuangan dapat berfungsi sebagai alat untuk memprediksi kepailitan secara dini (Martin 1977). Model sistem peringatan dini diharapkan dapat memperlihatkan peluang kegagalan di masa yang akan datang yang ditunjukkan oleh fungsi variabel-variabel laporan keuangan (Martin 1977).

Penelitian ini juga mendukung hasil penelitian-penelitian yang lain yaitu bahwa penggunaan rasio-rasio keuangan sebagai indikator untuk memprediksi kepailitan suatu perusahaan dan sebagai masukan untuk pembuatan model prediksi kepailitan (Dambolena & Khoury, 1980; Altman 1968; Beaver 1966/1968; Ohlson 1980) disebabkan karena rasio-rasio keuangan mempunyai hubungan yang erat dengan fenomena kesulitan keuangan perusahaan (O'Connor, 1973; Mas'ud Macfoedz, 1994; Avianti 1999). Sementara itu, rasio-rasio keuangan mampu memprediksi dengan lebih baik kemungkinan pailitnya suatu perusahaan dibandingkan dengan model random walk (Schieder, 1981). Hasil penelitian ini mampu menunjukkan keeratan hubungan antara fenomena kesulitan keuangan perusahaan dengan rasio-rasio keuangan.

Rasio-rasio keuangan mengindikasikan kekuatan keuangan suatu perusahaan. Meskipun, rasio-rasio keuangan tersebut memiliki kelemahan dalam hal metodenya yang bersifat univariat, namun kelemahan ini diatasi dengan menggunakan metode

multivariat diantaranya dengan menggunakan analisis diskriminan linear dan regresi logistik (Altman, 1968; Ohlson 1980; Avianti, 1999). Dan berdasarkan hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa model prediksi menggunakan regresi logistik memiliki kemampuan untuk memprediksi kebangkrutan bank secara lebih baik dibandingkan dengan analisis diskriminan linear. Hasil penelitian ini konsisten dengan hasil dari penelitian-penelitian sebelumnya seperti yang dilakukan oleh Wesel, (1996), dan Avianti (1999).

6.3 Implikasi Manajerial

- 1) Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan bagi para analis keuangan dan auditor maupun profesi lainnya untuk membuat rekomendasi terhadap hasil kinerja keuangan perbankan.
- 2) Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki kinerja pengawasan perbankan dan pasar modal melalui:
 - Perlindungan nasabah, investor, kreditor dan semua pihak terkait sebagai self early warning terhadap kemungkinan pailitnya suatu perusahaan.
 - Bank Indonesia dan BPPN sebagai pengawas perbankan nasional.

6.4 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu:

1. Laporan keuangan yang digunakan dalam penelitian ini diambilkan dari direktori perbankan. Dalam direktori tersebut dicantumkan dewan audit tetapi tidak mencantumkan pendapat akuntan atas laporan keuangan teraudit, sehingga laporan keuangan yang digunakan sebagai data dalam penelitian ini belum tentu laporan keuangan dengan "pendapat wajar tanpa pengecualian". Oleh karena itu keandalan laporan keuangan tersebut masih dapat dipertanyakan. Pertimbangan peneliti sehingga tetap menggunakan laporan keuangan tersebut adalah keterbatasan informasi yang dapat diperoleh oleh peneliti dan bahwa laporan keuangan tersebut dipublikasikan ke masyarakat.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi hanya pada laporan keuangan yang diterbitkan untuk publik sehingga tidak bisa menjangkau aspek manajemen seperti yang dilakukan Bank Indonesia dalam melakukan penilaian kesehatan bank secara CAMEL Rating system. Sementara itu, rasio keuangan yang digunakan juga hanya 18 rasio keuangan. Sedangkan beberapa rasio-rasio penting yang dalam perhitungan tingkat kesehatan bank sesuai ketentuan Bank Indonesia dalam CAMEL rating system seperti perhitungan CAR, rasio-rasio kualitas aset juga tidak dapat sepenuhnya digunakan karena tidak tersedianya data.
3. Pada tahap pengumpulan data ini juga tidak dilihat apakah ada atau tidak rekayasa laporan keuangan dan kemungkinan terjadinya praktek "*window dressing*". Semua laporan keuangan dianggap benar. Juga tidak dibedakan besar kecilnya suatu

- bank (*size effect*) meskipun sesungguhnya mengelola bank besar (dengan Total Aset diatas Rp. 1 triliun) sangat jauh berbeda dengan mengelola bank yang kecil (Total Aset dibawah Rp. 500 juta). Penelitian ini juga tidak memisahkan antara perusahaan yang sudah *go public* dengan yang belum, bank umum devisa atau bank umum non devisa. Padahal seperti diketahui, perusahaan yang telah *go public* akan berbeda dengan perusahaan yang belum *go-public* dalam banyak hal. Begitu juga bank umum devisa dan bank umum non devisa. Pengelolaan bank umum devisa tentunya berbeda dengan penglolaan bank umum non devisa.
4. Obyek penelitian ini hanya terbatas pada sampel yang diambil yaitu 110 bank umum nasional serta periode pengamatan terhadap laporan keuangan yang diterbitkan untuk publik hanya antara periode tahun 1996 sampai periode tahun 1997. Sementara itu, populasi bank periode 1996-1997 di Indonesia terdapat 222 bank. Sehingga sampel yang diambil hanya meng-cover sekitar 50% dari total populasi.
 5. Terlikuidasi bank ini dipicu oleh krisis ekonomi yang menyebabkan kredit macet dan spread negatif yang terus menerus, sehingga hampir semua bank mengalami kesulitan keuangan. Oleh karena itu, seperti disebutkan dimuka bahwa jika dikaitkan dengan krisis ekonomi, maka penelitian ini menunjukkan bahwa bank yang mempunyai rata-rata rasio keuangan seperti pada bank yang tidak terlikuidasi diprediksi lebih dapat bertahan menghadapi krisis. Dengan kata lain bank-bank yang masuk kategori A dalam sampel penelitian ini, sangat mungkin juga akan mengalami likudisasi jika kondisi ekonomi tidak membaik. Hal ini merupakan keterbatasan karena penyebab terlikuidasi atau tidak terlikuidasinya

suatu bank dalam penelitian ini bias, apakah disebabkan oleh krisis ekonomi ataukah disebabkan oleh kinerja manajemen yang tercermin pada rasio-rasio keuangan CAMEL.

6. Model Diskriminan Linear yang digunakan juga mempunyai keterbatasan yaitu:
 - a. Terikat dengan asumsi-asumsi yang ketat
 - b. Hubungan antara variabel independen dan variabel dependen bersifat "kotak hitam" sehingga tidak mempertimbangkan kesesuaian struktur model dengan struktur sistem nyata yang menciptakan mekanisme operasi yang menghasilkan perilaku keluaran yang sesuai. Meskipun demikian, keterbatasan ini tidak terlalu berpengaruh terhadap kekeuatan klasifikasi model yang dihasilkan. Validitas replikatif dari model ini masih tetap baik (Avianti; 1999).

6.5 Implikasi Untuk Penelitian Mendatang

1. Penelitian di masa yang akan datang hendaknya mengambil sampel dengan memperhatikan ukuran perusahaan dan jenis perusahaan perbankan devisa atau non devisa maupun bank publik atau bukan. Selain itu keakuratan prediksi ini akan lebih tinggi jika kegagalan bank pada situasi yang normal, tidak karena dipicu oleh krisis ekonomi, sehingga rasio keuangan bank yang gagal dan yang tidak akan lebih tajam perbedaannya. Penelitian dimasa datang hendaknya juga memperhatikan "pendapat akuntan" terhadap laporan keuangan yang dijadikan

- sampel, dengan begitu akan lebih dapat dipercaya kebenaran laporan keuangan tersebut.
2. Penelitian mendatang hendaknya memperbanyak lebih membuat variasi-variasi baru pada variabel independen sebagai prediktor kebangkrutan serta mencoba memasukkan beberapa variabel tambahan seperti besaran aset, jumlah kredit macet yang muncul, pengaruh volatilitas kurs, tingkat inflasi, tingkat suku bunga, serta pemenuhan ketentuan-ketentuan kesehatan bank seperti misalnya NOP dan BMPK.
 3. Penelitian mendatang hendaknya mempertimbangkan untuk mencoba tehnik yang lain yaitu *Neural Network* untuk mengatasi masalah normalitas data dan pelanggaran-pelanggaran asumsi klasik yang muncul dalam penelitian ini. Berdasarkan penelitian-penelitian di luar negeri, seperti yang dilakukan oleh Wesel et al, dan Fant et al. Berdasarkan 2 penelitian tersebut, tehnik ini memiliki kemampuan prediksi yang lebih baik dibandingkan MDA dan logit analisis.

DAFTAR PUSTAKA

- Altman, Edward I., "Financial Ratio, Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy", *The Journal of Finance*, 1968, hal. 589-609.
- Abraham, Nancy Sri Julianti., "Analisis Keuangan Perusahaan Perbankan Periode Sebelum dan Sesudah Tahun 1997", *Tesis Program Pasca Sarjana Magister Manajemen Universitas Diponegoro*, 2000.
- Ali, Masyud., *Cermin Retak Perbankan-Refleksi Permasalahan dan Alternatif Solusi*, PT Elex Media Komputindo, 1999
- Aryati, Titik., dan Manao, Hekinus., "Rasio Keuangan Sebagai Prediktor Bank Bermasalah di Indonesia". *Simposium Nasional Akuntansi - Ikatan Akuntan Indonesia*, 2000, hal 27-44
- Avianti, Ilya., Melacak Kepailitan, Kontan No. 23, Th IV. 6 Maret 2000 hal. 24
- Bank Indonesia, *Laporan Tahunan Bank Indonesia 1997, 1998*
 Laporan Tahunan Bank Indonesia 1998, 1999
 Laporan Tahunan Bank Indonesia 1999, 2000
 Laporan Tahunan Bank Indonesia 2000, 2001
 Direktori Perbankan Indonesia 1997, 1998
 Direktori Perbankan Indonesia 1999, 2000
- Basalamah, Anies S., dan Hartoto, Muji., "Meramalkan Kebangkrutan Perusahaan Publik", *Manajemen*, November-Desember, 1995, hal 67-81
- Beaver, William H., "Financial Ratio as Predictors of Failure", *Journal of Accounting Research*, 1966, hal. 71-111.

- Cristie, Andrew A., dan Zimmerman, Jerold., "Efficient and Opportunistic Choices of Accounting Procedures: Corporate Control Contest," *The Accounting Review*, Vol. 69 No. 4 Oktober 1994, hal. 539-566.
- Dambolena, Ismael G., dan Khoury, "Ratio Stability and Corporate Failure", *The Journal of Finance*, Vol. XXX, No. 4, September 1980, hal. 1017-1027.
- Demirguc-Kunt, Asli., dan Enrica, Detragachia., "The Determinant of Banking Crises in Developing and Developed Countries", *IMF Staff Paper* Vol 45, No. 1 Maret 1998.
- Frankel, Micah., dan Robert Trezervant, 1994, "The Yearend LIFO Inventory Purchasing Decision: An Empirical Test", *Accounting Review*, April 1994, hal. 382-398.
- Fant, L. Franklin., dan Coats, Pamela K., 1993, "Recognizing Financial Distress Patterns Using a Neural Network Tool", *Financial management*, Autumn 1993, hal 142-155
- Gie, Kwik Kian., *Gonjang-Ganjing Ekonomi Indonesia-Badai Belum Akan Segera Berlalu*, Pt Gramedia Jakarta, 1998.
- Goldstein, Mathew. 1984. *Multivariate Analysis*, John Willey & Sons. Canada
- Green, W., *Econometric Analysis*, London; Prentice-Hall International Limited, 1993
- Hartono, Jogiyanto., Zainuddin, "Manfaat Rasio Keuangan dalam Memprediksi Pertumbuhan Laba : Suatu Studi Empiris pada Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta", *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*. vol 2, No.1 Januari 1999, hal 66-90
- Hair, Jr., Joseph F, Rolph E. Anderson, Ronald L. Tatman, and William C. Black, *Multivariate Data Analysis with Reading*, Fifth Edition, New York: Mac millan Publishing Company, 1995.

Ihalauw, John Joi., *Bangunan Teori*, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga, 1985

Infobank, *Rating 215 Bank*, Edisi No. 226/Juni 1998 Volume XX, 1998
Rating 162 Bank, Edisi No. 251/Juli 2000 Volume XXII, 2000

Kertopati, S., "Etika Perbankan Dalam Bisnis Perbankan Nasional", *Pengembangan Perbankan*, November – Desember 1994

Kiswara, Endhang, "Indikasi Keberadaan Unsur Manajemen Laba (Earning Management): dalam Laporan Keuangan Perusahaan Publik", *Tesis S-2, Program Pasca Saranaja, Universitas Gadjah Mada*, 1999.

Koch, Bruce, "Income Smoothing; An Experiment", *Accounting Review*, July 1981, hal. 574-586.

Machfoedz dan Payamta., "Evaluasi Kinerja Perusahaan Perbankan Sebelum dan Sesudah Menjadi Perusahaan Publik di BEJ", *Kelola*, No. 20/VIII/1999, hal. 54-69.

Machfoedz, Mas'ud, "Financial Ratio Analysis and The Prediction of Earnings Changes in Indonesia", *Kelola*, No. 7/111/1994, hal. 114-137.

Makridakis, Spyros., Wheelwright, Steven C., dan McGee, Victor E., *Metode dan Aplikasi Peramalan*, Edisi kedua, 1993, Erlangga.

Mongid, Abdul., "Accounting Data and Bank Future Failure : A Model For Indonesia", *Simposium Nasional Akuntansi - Ikatan Akuntan Indonesia*, 2000, hal 1-26

Muljawan, Dadang., dan Indira, "Memprediksi Kondisi Perbankan Melalui Pendekatan Solvency Secara Dinamis", *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, September 1998

- Muljono, Teguh Pudjo, *Analisa laporan Keuangan Untuk Perbankan*, Edisi revisi 1999 cetakan 6, Jakarta Djambatan, 1999.
- Muljono, Teguh Pudjo., *Bank Budgeting Profit Planning Control*, Edisi I Cetakan. I, BPFE Yogyakarta, 1996
- Neill, John D, Susan G. Pourchiau dan Thomas F Sheefer, "Accounting Method Choice and IPO Valuation", *Accounting Horizon*, September 1995, hal. 68-80.
- Ohlson, James A., "Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy", *Journal of Accounting Research Vol. 18 No. 1 Spring 1980* , hal. 512-533
- Pankoff dan Virgil, "On The Usefulness of Financial Statement Information, *The Accounting Review*, hal. 269-279, 1970.
- Parawiyati, Kemampuan Laba dan Arus Kas dalam Memprediksi Laba dan Arus Kas Perusahaan Go Publik di Indonesia, *Tesis S2, Program Pasca Sarjana UGM*, 1996.
- Qurriyani, Tengku Nuzuhul., "Indikasi Potensial Menuju Bank Survival Melalui Analisis Rasio Keuangan : Model Regresi Logistik Trikotomi", *Simposium Nasional Akuntansi - Ikatan Akuntan Indonesia*, 2000, hal 619-650
- Santoso, Singgih., *SPSS-Statistik Parametrik*, PT Elex Media Komputindo Jakarta, 2000.
- Scot, William R., *Financial Accounting Theory*, Prentice-Hall International, A Simon & Schuster Company, Upper Saddle, River, New Jersey, 1997, hal. 38-39
- Setiawati, Lilis., "Penilaian Kesehatan Bank oleh Bank Indonesia dan Manajemen Laba dalam Perbankan", *Thesis S2, Program Pasca Sarjana, UGM*, 1999.
- Sinkey, Joseph F., "A Multivariate Statistical Analysis of The Characteristics of Problem Banks", *The Journal of Finance*, Vol. XXX No. I, Maret 1975, hal. 21- 36.

- Sinkey, Joseph F., *Commercial Bank Financial Management in the financial service Industry*, fourth edition McMillan, 1992.
- Smith, E. D., "Effects of Separation of Ownership from Control an Accounting Policy Decisions", *Accounting Review*, October 1976, hal. 707-723
- Spivey, Michael F., dan Dahl, Drew., "Prompt Corrective Action and Bank Efforts to Recover From Undercapitalization", *Journal of Banking and Finance* 19 (1995), hal 225-243.
- Suh, Y.S., "Communication and Income Smoothing Through Accounting Method Choice", *Management Science*, June 1990, hal-704-723.
- Surifah., "Rasio Keuangan Sebagai Alat Prediksi Kegagalan Suatu Bank", *Thesis S2, Program Pasca Sarjana, UGM*, 1999.
- Sweeney, A., "Debt-Covenant Violation and Managers Accounting Responses", *Journal of Accounting and Economics* 1994, hal. 281-308.
- Thomson, "Predicting Bank Failure in 1980's". *Economic Review*, Second Quarter-1991, hal. 17-26.
- Trueman, Brett., Sheriden, Titman., dan Newman, Paul., "An Explanation for Accounting Income Smoothing", *Journal of Accounting Research*, 1988, hal. 127-143.
- Umar, Husein., *Research Method in Finance and Banking*, Jakarta Business Research Center, PT Gramedia Pustaka Utama Jakarta, 2000.
- Wezel, Michiel van., Back, Barbro., Laitinen, Teija., dan Sere, Kaisa., "Choosing Bankruptcy Predictors Using Discriminant Analysis, Logit Analysis and Genetic

Algorithms", *Turku Centre for Computer Science Technical Report No. 40*,
September 1996. hal 1-18

Wilopo., "Prediksi Kebangkrutan Bank", *Simposium Nasional Akuntansi - Ikatan Akuntan
Indonesia*, 2000, hal 44-64

Whalen dan Thomson., "Using Financial Data to Identify Changes in Bank Condition",
Economic Review, Second Quarter, 1988, hal. 17-26.

Zainuddin, "Manfaat Rasio Keuangan dalam Memprediksi Pertumbuhan Laba: Suatu
Studi Empiris pada Perusahaan Perbankan yang Terdapat di Bursa Efek Jakarta",
Thesis S2, Program Pasca Sarjana UGM, Yogyakarta, 1998.

Zakaria, Matias, "Analisis Kinerja Bank swasta dikaitkan dengan ketentuan penyediaan
modal minimum bank", *Jurnal Akuntansi/FE Untar/th II/01/1998*

Zuhroh, Diana, "Faktor-faktor yang Mendorong Perataan Laba pada Perusahaan Publik
Indonesia", *Thesis S2, Program Pasca Sarjana UGM*, Yogyakarta, 1996.