

**PEMODELAN PERFORMA KEUANGAN PERBANKAN
MELALUI SIMULASI DINAMIS**

SKRIPSI

**MUHAMMAD IMRON SAIFI
04 05 07 03 64**



**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
DEPOK
JULI 2009**

**PEMODELAN PERFORMA KEUANGAN PERBANKAN
MELALUI SIMULASI DINAMIS**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
sarjana teknik**

**MUHAMMAD IMRON SAIFI
04 05 07 03 64**



**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
DEPOK
JULI 2009**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Muhammad Imron Saifi
NPM : 0405070364
Tanda Tangan :
Tanggal : 2 Juli 2009

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Muhammad Imron Saifi
NPM : 0405070364
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : PEMODELAN PERFORMA KEUANGAN
PERBANKAN MELALUI SIMULASI DINAMIS

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana TEKNIK pada Program Studi TEKNIK INDUSTRI, Fakultas TEKNIK, Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ir. Sri Bintang Pamungkas, MSISE, PhD ()
Penguji 1 : Armand Omar Moeis, ST, M.Sc ()
Penguji 2 : Ir. Rahmat Nurcahyo, MEngSc ()
Penguji 3 : Ir. Amar Rahman, MEIM ()

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 2 Juli 2009

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil ‘alamin, puji syukur saya panjatkan selalu dan tiada hentinya kepada Allah SWT rabb semesta alam yang telah memberikan rahmat dan karunianya yang tak terhingga sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Indonesia. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- (1) Ir. Sri Bintang Pamungkas, MSISE, PhD, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tempat, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
- (2) Pak Firman selaku pembimbing dalam pembuatan konsep perbankan yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data dan masukan yang saya perlukan;
- (3) Pak Suprpto, selaku pembimbing lapangan yang banyak membantu saya dalam mendapatkan data skripsi ini;
- (4) Pak Armand Omar Moeis yang membantu saya dalam pembuatan model powersim. Makasih banyak Pak atas masukannya.
- (5) Ibu dan ayah tercinta yang telah amat sangat membantu baik moril maupun materiil dari awal penulisan skripsi ini sampai selesai. Skripsi ini saya dedikasikan untuk kalian sebab hanya inilah karya terbaik yang bisa saya berikan untuk saat ini. Mohon doanya agar anakmu sukses menjalani kehidupan kelak.
- (4) Semua kakak yang kalo saya sebutkan semua namanya akan sangat panjang, terima kasih ini saya tujukan terutama untuk Ka’ Dadan, terima kasih selalu mengingatkan mengenai kuliah dan selalu menanyakan kabar perkuliahan, Ka ‘ Ucum yang selalu memberikan bantuan motornya untuk pergi bimbingan,

serta Ka TB dan Ka' Susi yang memberikan jalan untuk bisa melakukan penelitian di BNI.

- (5) Untuk seluruh keponakan, Dea, Kayla, Nandia, Andra, Fakih, Fajri dan lainnya yang selalu memberikan kesegaran dalam skripsi yang sulit dan hiburan ketika saya dalam keadaan susah.
- (6) Teman-teman nasyid GIFT yang sudah seperti saudara, Falah, Lesmana, Dadan, Johan, dan Eka. Makasih atas semangat dan dorongan dari kalian, ayo semuanya semangat buat lulus.
- (7) Teman-teman TI tercinta sepermodelan yaitu Irvan, Tri, Christian, dan Yudha yang selalu menjadi tempat bertanya oleh penulis. Tanpa kalian mungkin model saya gak bakal jalan neh.
- (8) Teman-teman TI 2005 lainnya Dhani, Bowo, Maya, Fifi, Aan, Dadi, dan semuanya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, makasiiih semuanya senang bisa mengenal dan bersaudara dengan kalian semua.
- (9) Kepada para karyawan TIUI, Mbak Willy, Mbak Ana, Bu Har, Mas Mursyid, Mas Dodi, Mas Latif, dan tak lupa Iwan Ridwan atas segala doa, bantuan dan hiburannya ketika penulis dirudung kesusahan dalam pembuatan surat dan juga bantuan lainnya.
- (10) Teman-teman Engga Ada Band, Alva, Gophur, Raihan, Johan, Aina, dan Johan. Makasih atas semangat dan pinjaman laptopnya.
- (11) Dan juga semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Akhir kata, semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan dapat digunakan sebaik-baiknya.

Depok, 25 Juni 2009

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Imron Saifi
NPM : 0405070364
Program Studi : Teknik Industri
Departemen : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Jenis karya : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

PEMODELAN PERFORMA KEUANGAN PERBANKAN MELALUI
SIMULASI DINAMIS

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 25 Juni 2009

Yang menyatakan

(Muhammad Imron Saifi)

ABSTRAK

Nama : Muhammad Imron Saifi
Program studi : Teknik Industri
Judul : Pemodelan performa keuangan perbankan melalui simulasi dinamis

Krisis keuangan global pada dua tahun terakhir menyebabkan kondisi perbankan Indonesia mengalami dampak yang cukup signifikan seperti meningkatnya jumlah *nonperforming loan* dan penurunan performa perbankan. Penelitian ini menggunakan metode analisa rasio dan permodelan sistem untuk mengukur dan memodelkan performa keuangan perbankan serta menemukan faktor yang signifikan dalam perubahan performa bank. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa secara umum perbankan Indonesia tidak terkena dampak yang signifikan terhadap krisis global sedangkan permodelan sistem memperlihatkan faktor yang berpengaruh terhadap perubahan performa bank adalah *BI rate* dan keterlambatan pengembalian pinjaman.

Kata kunci :
pinjaman, rasio, pemodelan, bank

ABSTRACT

Name : Muhammad Imron Saifi
Study Program : Industrial Engineering
Title : Banking Performance Financial Modeling Using Dynamic Simulation

Global economic crisis in last two years has caused a significant impact to Indonesian banking condition, such as raising number of non-performing loan and the fall of banking performance. This study focuses on measuring and modeling banking financial performance, and also identifying significant factors in banking performance changing using Ratio Analysis Method and Dynamic System. The result of this study indicates that the crisis has not given a significant effect to Indonesian banking, therefore the result of modeling in dynamic system generate BI rate and late of payback loan period as an important factors in banking performance transformation.

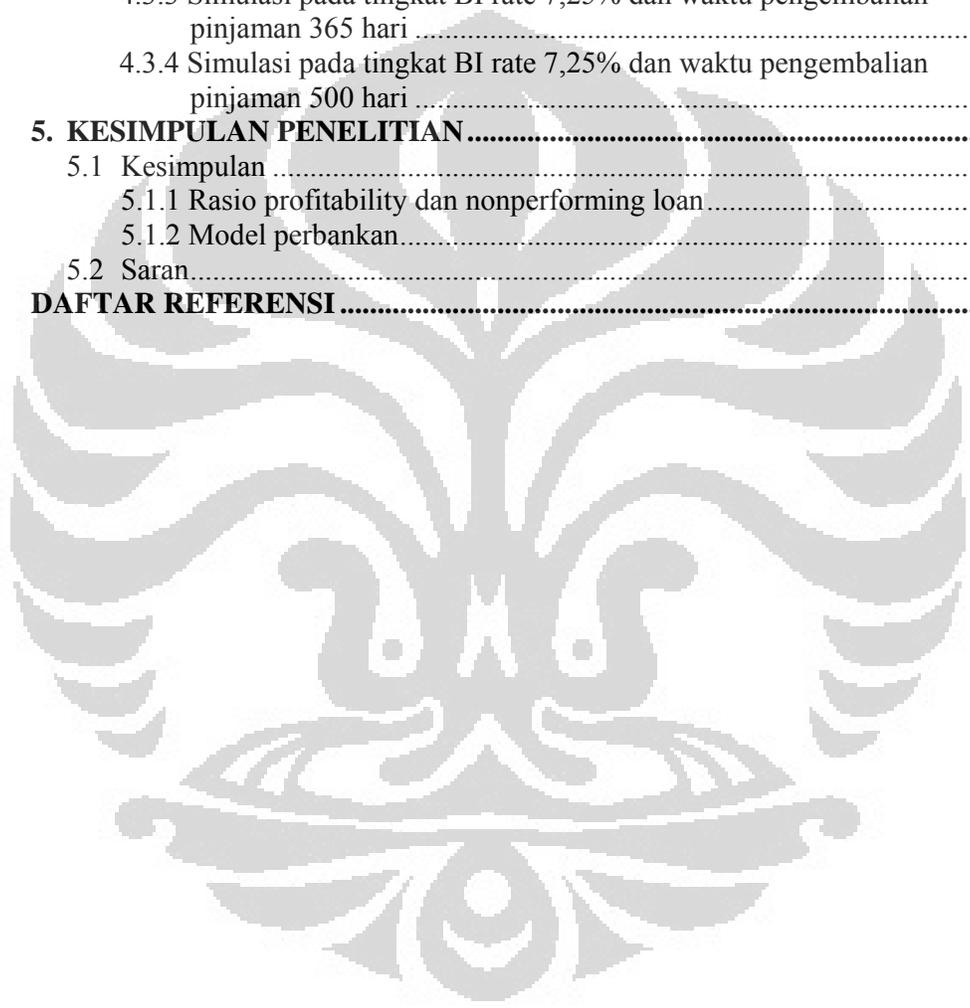
Keyword:
Loan, ratio, modeling, bank

DAFTAR ISI

JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA IMLIAH.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABELxvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	.xvii
DAFTAR PERSAMAAN.....	xviii
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Permasalahan	1
1.1.1 Sejarah krisis ekonomi Amerika Serikat	1
1.1.2 Dampak krisis ekonomi Amerika Serikat	5
1.2 Diagram Keterkaitan Masalah.....	6
1.3 Perumusan Permasalahan	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Batasan Penelitian	7
1.6 Metodologi Penelitian	8
1.7 Sistematika Penulisan.....	10
2. TEORI SISTEM KEUANGAN PERBANKAN	12
2.1 Sistem Keuangan.....	12
2.1.1 Sistem keuangan secara umum	12
2.1.2 Manajemen keuangan dalam organisasi.....	14
2.1.3 Analisis keuangan	14
2.1.3.1 Laporan keuangan	16
2.1.3.2 Laporan neraca	17
2.1.3.3 Laporan rugi laba	21
2.1.3.4 Laporan arus kas	23
2.2 Perbankan	25
2.2.1 Sistem perbankan indonesia	25
2.2.2 Pengukuran performa perbankan	27
2.3 Analisa Rasio.....	29
2.3.1 Definisi rasio keuangan	29
2.3.2 Jenis analisa rasio	31
2.3.3 Jenis analisa rasio lainnya	33
2.4 Teori Sistem Dinamis.....	34
2.4.1 Definisi sistem.....	34
2.4.2 Sistem dinamis	39
2.4.2.1 Definisi sistem dinamis.....	39
2.4.2.2 Permodelan sistem dinamis	41

2.4.2.3	Diagram sebab akibat	44
2.4.2.4	Permodelan menggunakan powersim 2005	45
2.4.2.5	Perilaku sistem dinamis.....	47
3.	PERHITUNGAN RASIO KEUANGAN DAN PERMODELAN	
	PERFORMA KEUANGAN PERBANKAN	48
3.1	Profil Bank Negara Indonesia	48
3.1.1	Sejarah Bank Negara Indonesia	48
3.1.2	Visi, misi, dan <i>value</i> BNI	49
3.1.3	Produk yang ditawarkan.....	50
3.2	Profil Bank Indonesia.....	50
3.2.1	Sejarah Bank Indonesia.....	50
3.2.2	Visi misi Bank Indonesia	52
3.2.3	Status dan kedudukan Bank Indonesia	52
3.2.4	Tujuan dan tugas Bank Indonesia	53
3.2.4.1	Tujuan tunggal	53
3.2.4.2	Tiga pilar pendukung utama	53
3.3	Pengumpulan dan Pengolahan Data Perbankan	56
3.3.1	Pengumpulan dan pengolahan data keuangan BNI.....	56
3.3.2	Pengumpulan dan pengolahan data keuangan agregate perbankan	65
3.4	Pembentukan Permodelan Sistem Perbankan	73
3.4.1	<i>Causal loop</i> sistem perbankan keseluruhan.....	76
3.4.2	Sub-sistem laporan neraca	77
3.4.3	Sub-sistem laporan laba rugi.....	78
3.4.4	Sub-sistem laporan arus kas.....	79
3.4.5	Sub-sistem pengembalian kredit.....	81
3.4.6	Sub-sistem kebijakan moneter BI	82
3.5	Pembentukan Sub Model Sistem Perbankan.....	84
3.5.1	Sub-model neraca	84
3.5.2	Sub-model laporan laba rugi.....	85
3.5.3	Sub-model aliran kas	86
3.5.4	Sub-model pengembalian kredit	89
3.5.5	Sub-model kebijakan moneter	90
3.5.6	Sub-model analisa rasio <i>profitabilty</i>	92
3.5.7	Sub-model kontrol simulasi	93
3.6	Tampilan Model Sistem Perbankan	93
3.6.1	Pembentukan tampilan input	93
3.6.1.1	Input data bank.....	95
3.6.1.2	Input penilaian bobot	96
3.6.2	Pembentukan tampilan output	97
4.	ANALISIS HASIL DAN MODEL	100
4.1	Rasio Keuangan BNI Dengan Bank Secara Agregat Tahun 2007-2008	100
4.1.1	Rasio ROA	101
4.1.2	Rasio ROE.....	102
4.1.3	Rasio BOPO	104
4.1.4	Rasio NPL	105
4.2	Analisis Model Sistem Perbankan	113
4.2.1	Verifikasi.....	113

4.2.2 Validasi	115
4.2.2.1 Penilaian struktur	115
4.2.2.2 Konsistensi dimensi	116
4.2.2.3 Kondisi ekstrim.....	117
4.3 Simulasi Model	119
4.3.1 Simulasi pada tingkat BI rate 13,25% dan waktu pengembalian pinjaman 365 hari	120
4.3.2 Simulasi pada tingkat BI rate 13,25% dan waktu pengembalian pinjaman 500 hari	121
4.3.3 Simulasi pada tingkat BI rate 7,25% dan waktu pengembalian pinjaman 365 hari	122
4.3.4 Simulasi pada tingkat BI rate 7,25% dan waktu pengembalian pinjaman 500 hari	124
5. KESIMPULAN PENELITIAN.....	126
5.1 Kesimpulan	126
5.1.1 Rasio profitability dan nonperforming loan.....	126
5.1.2 Model perbankan.....	127
5.2 Saran.....	127
DAFTAR REFERENSI	128

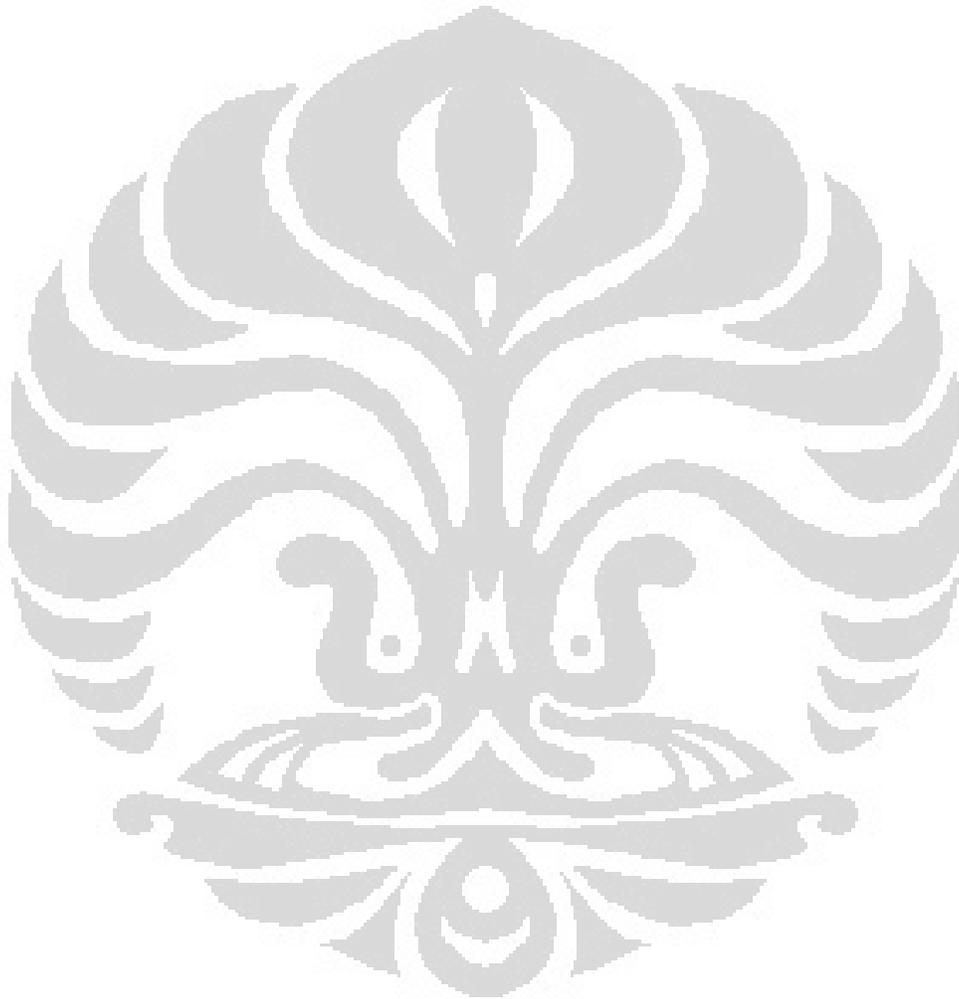


DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 GDP Amerika Tahun 1921-1937	3
Gambar 1.2 Diagram Keterkaitan Masalah.....	6
Gambar 1.3 Metodologi Penelitian	8
Gambar 2.1 Kerangka Dasar Sistem Keuangan Indonesia	13
Gambar 2.2 Contoh Neraca Keuangan.....	18
Gambar 2.3 Contoh Laporan Laba-Rugi PT Bank Jasa Jakarta.....	22
Gambar 2.4 Contoh Laporan Arus Kas.....	24
Gambar 2.5 Hubungan Bank Komersial Dengan Sektor Keuangan Utama	27
Gambar 2.6 Karakteristik Sistem	35
Gambar 2.7 Perbedaan Sistem Terbuka dan Tertutup	39
Gambar 2.8 Dasar Sistem Dinamis	40
Gambar 2.9 Proses Pemodelan	43
Gambar 2.10 <i>Causal Loop Diagram</i> dari populasi	45
Gambar 2.11 Contoh <i>Stock and Flow Diagram</i>	46
Gambar 3.1 Tiga Pilar Utama Bank Indonesia.....	54
Gambar 3.2 Siklus Pengawasan Bank.....	56
Gambar 3.3 Pergerakan Rasio ROE.....	60
Gambar 3.4 Pergerakan Rasio ROA	61
Gambar 3.5 Perkembangan Profit BNI.....	63
Gambar 3.6 Rasio BOPO BNI.....	63
Gambar 3.7 Rasio NPL BNI tahun 2007-2008.....	65
Gambar 3.8 ROE Bank Komersil Agregat.....	67
Gambar 3.9 ROE Bank Komersil Agregat.....	69
Gambar 3.10 Perkembangan Aktifitas Operasional Bank Komersil di Indonesia.....	71
Gambar 3.11 <i>Nonperforming loan</i> nominal agregat	73
Gambar 3.12 Hubungan Submodel Ekonomi Internasional, Ekonomi Nasional, dan Sistem Keuangan Perbankan.....	74
Gambar 3.13 Submodel Keuangan Perbankan dan Pengaruh Ekonomi Nasional.....	75
Gambar 3.14 Model Utama Sistem Perbankan Keseluruhan.....	76
Gambar 3.15 Diagram Sebab Akibat Laporan Neraca.....	77
Gambar 3.16 Diagram Sebab Akibat Laporan Laba Rugi	78
Gambar 3.17 Diagram Sebab Akibat Aliran Kas.....	80

Gambar 3.18 Diagram Sebab Akibat Pengembalian Kredit	82
Gambar 3.19 Diagram Sebab Akibat Kebijakan Moneter BI	83
Gambar 3.20 Sub Model Laporan Neraca	83
Gambar 3.21 Sub Model Laporan Laba Rugi	86
Gambar 3.22 Sub Model Aliran Kas	88
Gambar 3.23 Sub Model Pengembalian Kredit	90
Gambar 3.24 Sub Model Kebijakan Moneter BI	91
Gambar 3.25 Sub Model Profitability Rasio	92
Gambar 3.26 Sub Model Kontrol Simulasi	93
Gambar 3.27 Tampilan Halaman Input	94
Gambar 3.28 Tampilan Input Laporan Keuangan Bank	95
Gambar 3.29 Tampilan Input Pembobotan Kebijakan Moneter	96
Gambar 3.30 Tampilan Input Pembobotan Pertumbuhan Ekonomi	97
Gambar 3.31 Tampilan Halaman Output	97
Gambar 3.32 Tampilan Rasio Keuangan	98
Gambar 3.33 Tampilan Output Perhitungan Rasio Keuangan	99
Gambar 3.34 Tampilan Perubahan Laba Bersih Bank	99
Gambar 4.1 Perbandingan Rasio ROA	101
Gambar 4.2 Total Asset BNI	102
Gambar 4.3 Perbandingan Rasio ROE	103
Gambar 4.4 Perbandingan Rasio BOPO	104
Gambar 4.5 Perbandingan Rasio NPL	106
Gambar 4.6 <i>Breakdown of Interest Income</i> BNI	107
Gambar 4.7 Komposisi Kredit Bank BNI	108
Gambar 4.8 Penyaluran Kredit Berdasarkan Sektor Ekonomi	109
Gambar 4.9 Breakdown Komposisi NPL	110
Gambar 4.10 Komposisi Kualitas Aktiva Bank BNI	110
Gambar 4.11 Komposisi <i>Nonperforming Loan</i> Bank BNI	111
Gambar 4.12 Inputan Laba Rugi Pada powersim	113
Gambar 4.13 Inputan Laba Rugi Pada Microsoft Excell	114
Gambar 4.14 Perbandingan Hasil Verifikasi	114
Gambar 4.15 Hasil Output Laba Bersih Pada Skenario 1	118
Gambar 4.16 Hasil Output Laba Bersih Pada Skenario 2	118
Gambar 4.17 Hasil Perhitungan Rasio Performance Pada Simulasi 1	120
Gambar 4.18 Hasil Perhitungan Rasio Performance Pada Simulasi 2	121

Gambar 4.19 Hasil Perhitungan Rasio Performance Pada Simulasi 3..... 123
Gambar 4.20 Hasil Perhitungan Rasio Performance Pada Simulasi 4..... 124

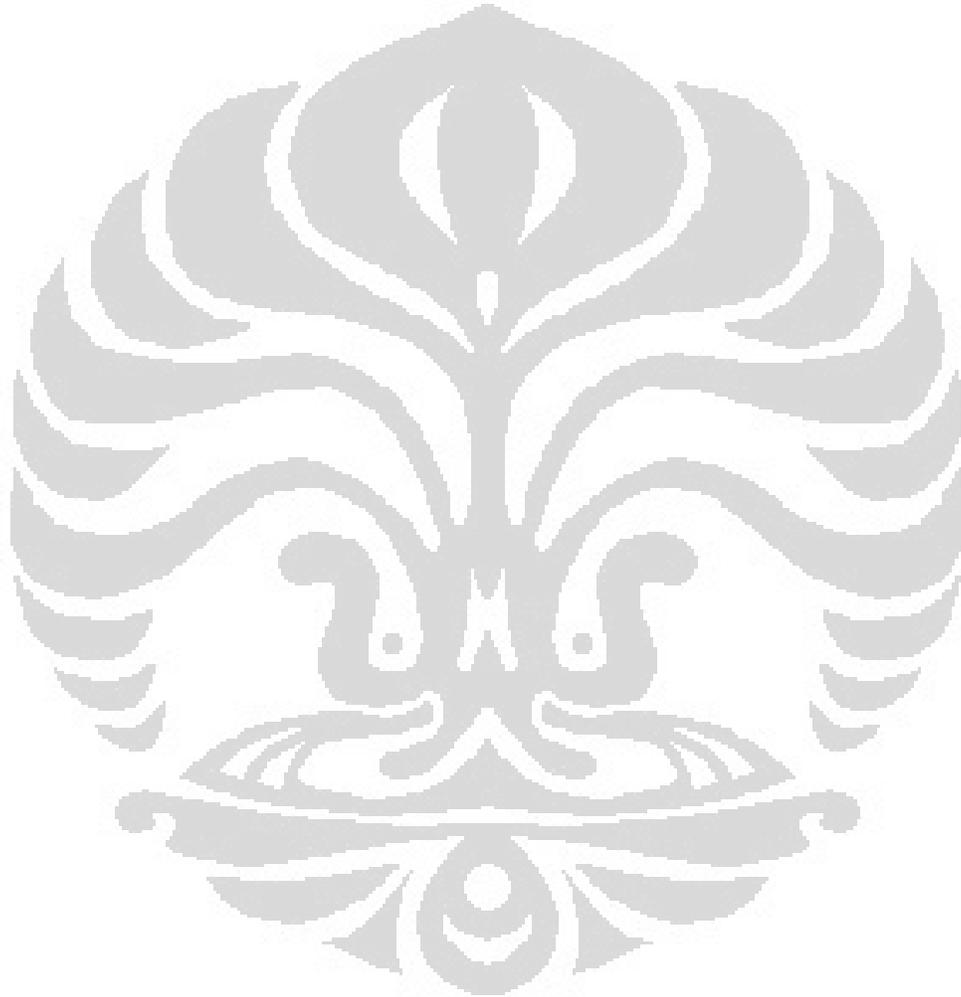


DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Pengukuran Performa Korporasi dan Finansial	27
Tabel 2.2 Indikator Pengukuran Kesehatan Perbankan Indonesia	28
Tabel 2.3 Elemen-elemen Pada Powersim2005	45
Tabel 3.1 Produk Bank BNI	50
Tabel 3.2 Indikator Keuntungan Bank BNI Tahun 2007	59
Tabel 3.3 Indikator Keuntungan Bank BNI Tahun 2008	60
Tabel 3.4 Indikator Aktivitas Operasional BNI Tahun 2007	62
Tabel 3.5 Indikator Aktivitas Operasional BNI Tahun 2008	62
Tabel 3.6 Indikator Kualitas Kredit Tahun 2007	64
Tabel 3.7 Indikator Kualitas Kredit Tahun 2008	64
Tabel 3.8 Indikator Keuntungan Perbankan Agregat Tahun 2007	68
Tabel 3.9 Indikator Keuntungan Perbankan Agregat Tahun 2008	68
Tabel 3.10 Indikator Aktivitas Operasional Tahun 2007	70
Tabel 3.11 Indikator Aktivitas Operasional Tahun 2008	70
Tabel 3.12 Kualitas Kredit Bank Komersil Agregat Tahun 2007	72
Tabel 3.13 Kualitas Kredit Bank Komersil Agregat Tahun 2008	72
Tabel 3.14 Penggolongan Kredit	89
Tabel 4.1 Tabel Hasil Rasio Keuangan Simulasi 1	121
Tabel 4.2 Tabel Hasil Rasio Keuangan Simulasi 2	122
Tabel 4.3 Tabel Hasil Rasio Keuangan Simulasi 3	123
Tabel 4.4 Tabel Hasil Rasio Keuangan Simulasi 4	125

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Keuangan Bank Negara Indonesia.....	129
Lampiran 2. Data Keuangan Agregat Perbankan Umum Indonesia.....	159
Lampiran 3. Deskripsi Variabel.....	171



DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 2.1 Neraca	17
Persamaan 2.2 Laba Rugi.....	21
Persamaan 2.3 <i>Current Ratio</i>	31
Persamaan 2.4 <i>Cash Ratio</i>	31
Persamaan 2.5 <i>Quick Ratio</i>	31
Persamaan 2.6 <i>Debt to Equity Ratio</i>	31
Persamaan 2.7 Perputaran Piutang Dagang	32
Persamaan 2.8 Perputaran Hutang Dagang.....	32
Persamaan 2.9 <i>EBIT to Coverage Ratio</i>	32
Persamaan 2.10 <i>Gross Profit Margin</i>	33
Persamaan 2.11 NII.....	33
Persamaan 2.12 NII.....	33
Persamaan 2.13 <i>Return of Asset (ROA)</i>	33
Persamaan 2.14 <i>Return of Equity</i>	33
Persamaan 2.15 <i>Return of Equity</i>	33
Persamaan 2.16 Rasio BOPO	34
Persamaan 2.17 RasioNPL.....	34

BAB I PENDAHULUAN

Krisis ekonomi yang melanda negara adidaya Amerika Serikat pada tahun 2008 ini mengundang perhatian kalangan ekonom di seluruh dunia. Bagaimana tidak, krisis ekonomi pada negeri *Super Power* ini mengguncangkan seluruh sendi kehidupan ekonomi di dunia sebab seperti kita ketahui bersama bahwa Amerika Serikat adalah pusat ekonomi dunia. Dampak yang ditimbulkanpun tidak sedikit, mulai dari pemecatan besar-besaran yang dilakukan oleh perusahaan besar untuk mengefisienkan tenaga kerja sampai pada inflasi yang membuat nilai tukar dolar di beberapa negara berkembang menjadi sangat tidak stabil. Alhasil kondisi perbankan di dunia khususnya di Indonesia juga mengalami dampak yang cukup signifikan seperti melemahnya nilai tukar rupiah sehingga terjadi kredit macet dan kesulitan dalam menganalisa secara akurat kondisi keuangan dalam perbankan.

1.1 LATAR BELAKANG PERMASALAHAN

1.1.1 Sejarah Krisis Ekonomi Amerika Serikat

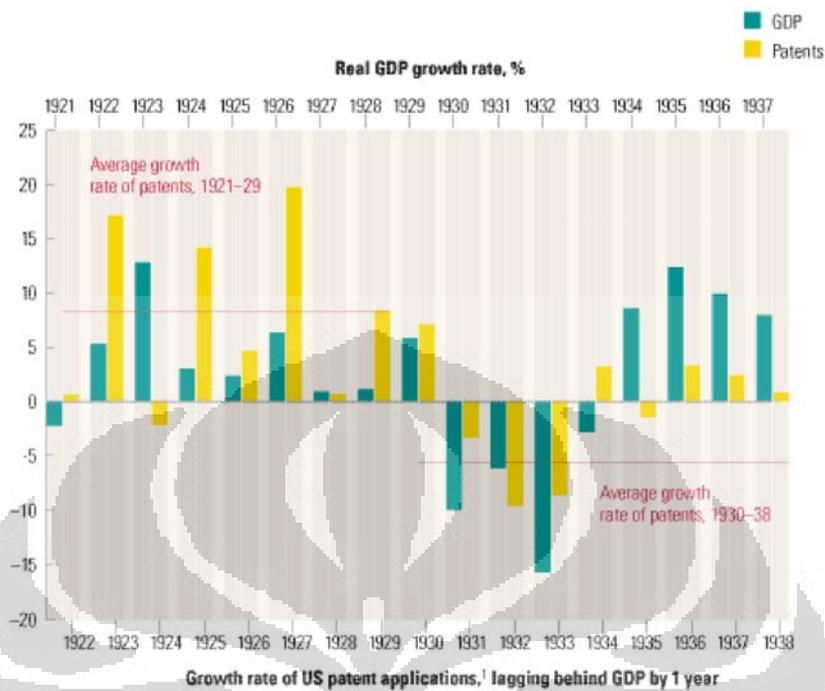
Krisis ekonomi yang terjadi di negara adidaya Amerika Serikat pada tahun 2008 ini bukan yang kali pertama terjadi. Krisis serupa pernah terjadi di negara yang sama pada tahun 1930 atau yang lebih dikenal sebagai *great depression* dimana pada saat itu tingkat pengangguran meningkat karena lapangan pekerjaan menipis dan pada akhirnya timbullah permasalahan kelaparan yang menasionalisasi kehidupan rakyat Amerika.

Sejarah *great depression* bermula dari kelumpuhan bursa wall Street pada tahun 1929. Pada tahun tersebut banyak perusahaan yang secara tiba-tiba kehilangan kekayaannya sehingga menimbulkan depresi besar-besaran ke seluruh dunia. Orang-orang menamakan hari kejatuhan ekonomi Amerika sebagai *Black Thursday* (Kamis Hitam), sebab terjadi pada hari Kamis tepatnya pada tanggal 24 Oktober 1929. Pada hari itu orang beramai-ramai melepas saham di bursa wall street New York yang merupakan pusat keuangan Amerika Serikat. Beberapa hari kemudian yaitu pada tanggal 29 Oktober 1929 - pada pukul 4 sore Selasa itu - 16.410 ribu saham dilempar. Goldman Sachs, sebuah lembaga investasi yang sahamnya semula banyak dibeli orang kehilangan hampir 50% kekayaannya (Tempo, 1987).

Hal tersebut sama sekali tidak terprediksi pada tahun sebelumnya. Menjelang 1929, ekonomi Amerika maju pesat seiring dengan kenaikan jumlah penduduk dari 76 juta pada 1900 menjadi 121 juta. Kota-kota besar dibangun, perumahan didirikan, juga industri. Lapangan kerja terbuka lebar sehingga tingkat pengangguran hanya 3%, sementara upah riil meningkat sampai 20%. Namun kapitalisme yang dibangun oleh Amerika mencapai titik kulminasi pada Oktober 1929 sehingga impian cepat kaya lewat permainan saham yang dilakukan oleh hampir 10 juta orang Amerika gagal. Sebagai imbas dari jatuhnya harga saham tersebut, para pemegang saham tidak dapat melakukan pembayaran ke bank sehingga bank tidak bisa berputik karena tidak mendapat pemasukan dari para peminjam dana tersebut. Hal tersebut kemudian berimbas pada tidak ada likuiditas sehingga banyak bank tutup, investasi macet, terjadi pengangguran besar-besaran sehingga pada akhirnya menimbulkan kelaparan yang melanda sebagian besar rakyat Amerika.

Imbas berikutnya adalah naiknya tingkat kemiskinan Amerika akibat depresi besar tersebut. Seperti kita ketahui bahwa sebagian besar rakyat Amerika pada waktu itu bekerja pada sektor pertanian. Nilai komoditi menurun dan pada akhirnya nilai jual produk pertanian turun drastis sehingga analis menyebutkan bahwa pendapatan 6 juta petani di Amerika sama besarnya dengan pendapatan 15 ribu keluarga atau perorangan di tingkat atas.

Great depression tak pelak lagi menimbulkan efek yang sangat besar yaitu dengan menurunnya Produk Domestik Bruto (*Gross Domestic Product*) menurun drastis bahkan sampai pada titik terbawah pada dengan penurunan sebesar 15% yang diakibatkan oleh kemiskinan yang meningkat pada kurun waktu tersebut.



Gambar 1.1 GDP Amerika Tahun 1921-1937

(Sumber: *Historical Statistic of the United States*, Cambridge University Press, 2006)

Pada grafik di atas dapat kita lihat bahwa terjadi penurunan yang sangat signifikan antara tahun 1929 – 1930, dimana GDP Amerika turun mencapai titik minimum dan mencapai puncaknya pada tahun 1932. Pada tahun 1933 mulai ada perubahan yang disebabkan naiknya lapangan pekerjaan di sektor industri pembuatan alat perang sebab terjadi permintaan alat perang dari negara-negara yang terlibat perang dunia I.

Begitu juga krisis ekonomi yang terjadi di Amerika Serikat pada quartal terakhir pada tahun 2008 ini. *Subprime mortgage* menjadi penyebab timbulnya krisis moneter ini. *Subprime Mortgage* adalah surat berharga yang dikeluarkan oleh bank sentral Amerika (*The FED*) sebagai sebuah fasilitas peminjaman uang jangka panjang untuk membeli perumahan. *Subprime Mortgage* dikeluarkan oleh bank yang akan memberikan pinjaman kepada pembeli rumah untuk melunasi rumahnya dan pembeli rumah tersebut akan mencicil kembali pinjamannya dalam jangka waktu panjang. Bank ini lalu menjual mortgage-mortgage dengan jaminan pemerintahan AS kemudian menggabungkan mortgage tersebut menjadi Mortgage Backed Securities (MBS) dan menjualnya kepada Wall Street. Dengan begitu,

Fannie Mae dan Freddie Mac dapat menyediakan dana yang cukup bagi bank yang kemudian akan memberikan mortgage kepada rakyat Amerika. Sehingga para pemegang mortgage membayar cicilannya pada investor.

Pada tahun 2001-2005 terjadi peningkatan pertumbuhan perumahan (properti) di Amerika Serikat yang disebabkan karena melemahnya saham-saham di Amerika Serikat yang disebabkan suku bunga yang rendah. Karena melihat kondisi ini bank sentral Amerika (*Federal Reserve Sistem / The FED*) kemudian menurunkan suku bunga pinjaman hingga titik terendah 1% yang merupakan titik terendah sejak tahun 2003. Melihat nilai suku bunga yang sedemikian rendah ini, orang beramai-ramai membeli subprime mortgage, namun pada tahun 2006, harga rumah melonjak tinggi akibat kejatuhan bursa saham *wallstreet* sehingga dampaknya dirasakan secara langsung oleh warga miskin karena tidak mampu membayar rumah mereka. Akibatnya adalah tuna wisma mendadak terjadi di Amerika dan bank yang seharusnya memberikan setoran kepada investor dari bunga pinjaman yang mereka dapatkan mendadak *collapse*, dari sinilah krisis tersebut bermula.

Sistem kapitalis yang dianut oleh Presiden George W. Bush membuat rakyat Amerika menjadi malas sehingga rakyat Amerika yang membeli subprime mortgage kemudian menjualnya kembali kepada orang lain dengan bunga kredit yang berbeda. Kemudian orang tersebut juga menjualnya kembali kepada orang lain dengan harapan mendapatkan nilai bunga dari kredit tersebut. Rantai ini terus berlanjut sampai tingkatan masyarakat bawah yang notabene bekerja pada sektor manufaktur. Pada tahun 2008, Amerika mengalami defisit anggaran akibat membengkaknya utang luar negeri yang disebabkan pembengkakan biaya perang Irak dan Afghanistan sehingga sektor manufaktur dilupakan oleh pemerintah. Hal ini menyebabkan sektor manufaktur lumpuh dan PHK besar-besaranpun banyak dilakukan untuk efisiensi pegawai. Para pegawai yang notabene berpenghasilan rendah ini terikat dengan sistem subprime mortgage yang sudah disebutkan diatas. Akibatnya mereka tidak mampu membayar cicilan rumah kepada pihak penjual sehingga terjadi penyitaan rumah tersebut. Hal ini berlanjut seperti rantai yang tidak terputus dan sampai ke tataran atas perekonomian Amerika Serikat sehingga

perusahaan investasi terbesar di Amerika Serikat yaitu Lehman Brother, Inc. mengalami kebangkrutan.

1.1.2 Dampak Krisis Ekonomi Amerika Serikat

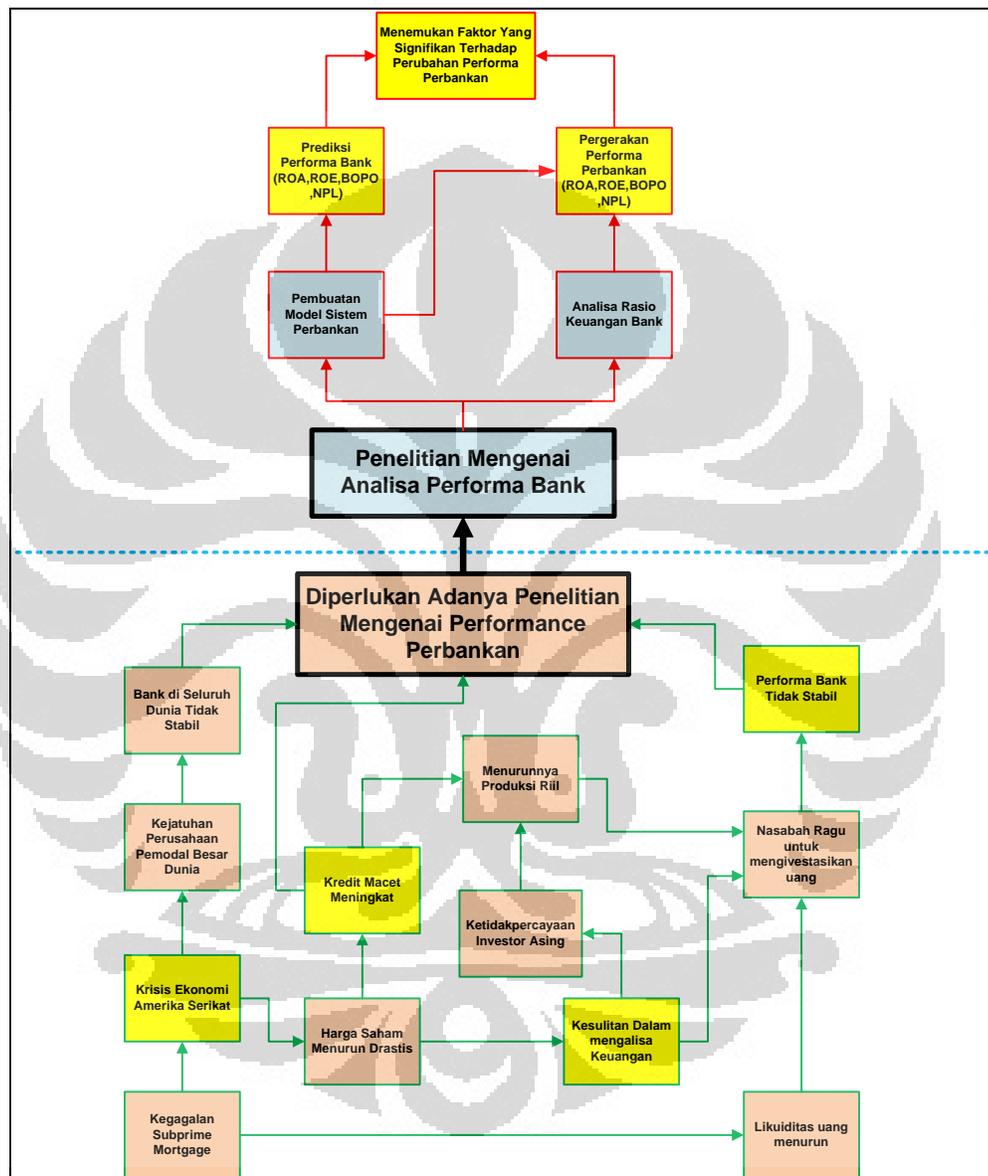
Krisis ekonomi Amerika Serikat yang terjadi pada tahun 2008 ini menimbulkan dampak yang sangat besar terhadap perekonomian dunia. Krisis moneter Amerika telah merontokkan bursa saham dan perekonomian Amerika Serikat. Alhasil kondisi perbankan di dunia khususnya di Indonesia juga mengalami dampak yang cukup signifikan seperti melemahnya nilai tukar rupiah sehingga terjadinya kredit macet dan kesulitan analisa secara akurat kondisi keuangan dalam perbankan. Kondisi ini menyebabkan rapuhnya sistem perekonomian terutama dari sisi perbankan. Sebagai akibatnya, bank tidak hanya mulai ditinggalkan oleh para deposannya, tetapi juga kemitraan dari bank lain di luar negeri menjadi tidak pasti akibat makin melemahnya nilai tukar mata uang terhadap dolar Amerika.

Krisis ini juga menyebabkan tertekannya sistem perbankan. Dalam kondisi masalah tertekannya perbankan, bank tidak hanya ditinggalkan deposan, tetapi juga bank lain, termasuk bank-bank mitra luar negeri. Krisis tersebut menyebabkan kepanikan para nasabah bank karena mahalnya kredit bank, sehingga sektor keuangan berpengaruh negatif terhadap sektor riil (kegiatan produksi, investasi, perdagangan, maupun konsumsi).

Oleh karena itu bank dalam menjawab tantangan krisis yang terjadi, bank harus lebih jeli dalam melakukan analisa terhadap performanya. Hal ini dapat diindikasikan dari perubahan rasio keuangan yang terjadi tiap tahunnya sehingga pada akhirnya dapat memberikan gambaran kinerja bank tiap tahun. Dengan ketidakpastian kondisi perekonomian secara global, perbankan diharapkan mampu memprediksi perubahan terhadap indikator tersebut sehingga pada akhirnya dapat memprediksi perubahan yang terjadi pada periode berikutnya. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dibuat suatu simulasi mengenai performa perbankan yang secara khusus akan dapat memprediksi perubahan yang terjadi pada nilai rasio keuangan tersebut. Pembuatan model performa perbankan ini pada akhirnya akan mempermudah bank dalam melihat *trend* yang akan terjadi pada periode yang

akan berjalan dan akan menjadi pegangan bagi bank dalam menganalisa kebijakan-kebijakan yang akan dijalankan oleh Bank.

1.2 DIAGRAM KETERKAITAN PERMASALAHAN



Gambar 1.2 Diagram Keterkaitan Masalah

1.3 PERUMUSAN PERMASALAHAN

Berdasarkan latar belakang dan diagram keterkaitan masalah yang telah dijelaskan pada poin-poin di atas, pokok permasalahan yang dibahas pada penelitian ini adalah mengenai variabel-variabel terkait yang berhubungan dengan

Universitas Indonesia

risiko perbankan secara mikro pada Bank BNI dan juga secara makro pada bank Indonesia selaku Bank sentral sebagai akibat dari krisis keuangan global dan mendapatkan strategi untuk penanganan terhadap risiko yang ada tersebut.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dibuatnya penelitian ini adalah :

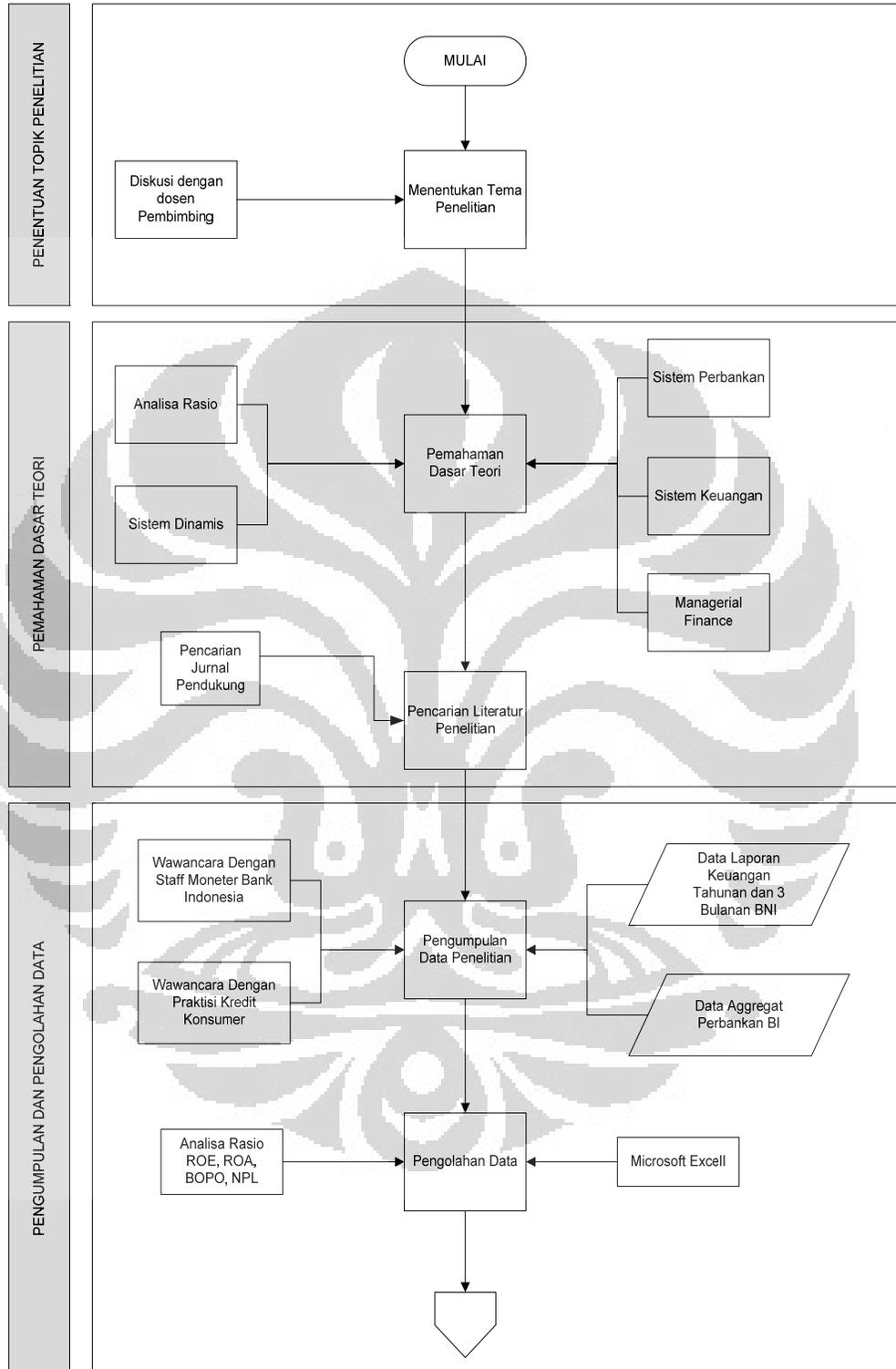
1. Mengetahui sejauh mana dampak krisis global terhadap performa perbankan Indonesia terutama dari sisi profitability / rentabilitas.
2. Membuat permodelan sistem perbankan di Indonesia untuk menemukan variabel yang signifikan terhadap perubahan performa keuangan perbankan.

1.5 BATASAN PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan oleh penulis dibatasi pada hal-hal berikut:

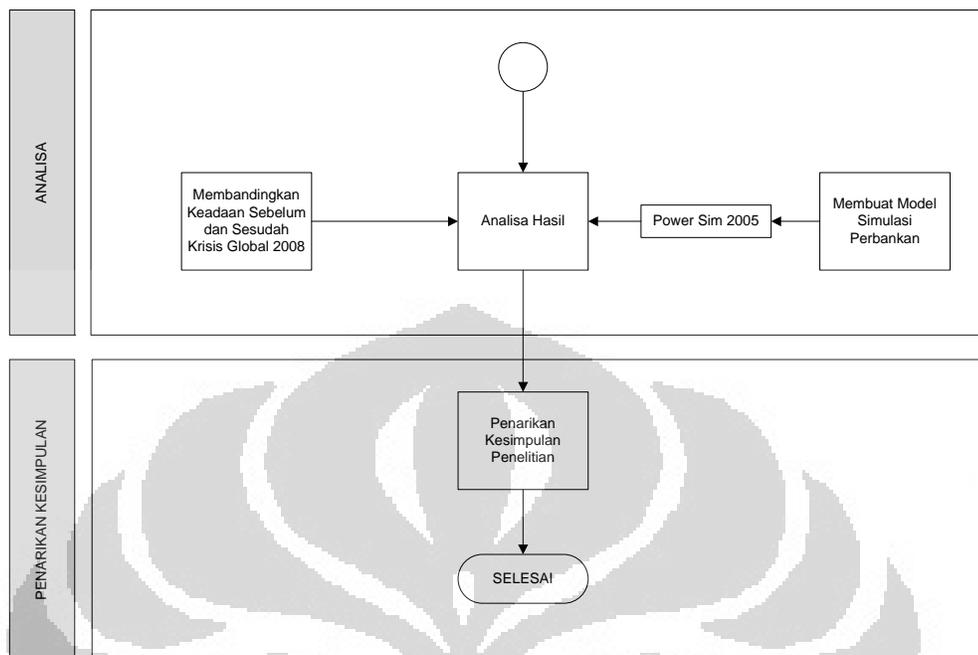
1. Penelitian dilaksanakan dalam kurun waktu antara bulan Maret 2009 sampai dengan Juni 2009.
2. Penelitian dilaksanakan di kantor cabang BNI Kota dan kantor pusat Bank Indonesia, Jl. M.H. Thamrin, Jakarta Pusat.
3. Penelitian dibatasi pada 2 variabel utama yaitu kredit macet dan kapasitas pemberian kredit.
4. Data kredit yang digunakan untuk model adalah data kredit consumer, sedangkan untuk perhitungan rasio keuangan yaitu data kredit total Bank.
5. Data kuantitatif yang digunakan adalah data dalam kurun waktu 2 tahun terakhir (2007 dan 2008).
6. Variabel makroekonomi yang digunakan dalam model adalah BI rate, inflasi, fluktuasi perubahan nilai tukar rupiah terhadap dolar, dan pertumbuhan ekonomi. Variabel pertumbuhan ekonomi akan dibatasi pada faktor *Gross Domestic Product (GDP)*, daya beli, kebijakan pemerintah dan juga inflasi. Variabel tersebut akan menjadi variabel eksogen yang akan menjadi penentu perubahan yang akan terjadi pada simulasi model.

1.6 METODOLOGI PENELITIAN



Gambar 1.3 Metodologi Penelitian

Universitas Indonesia



Gambar 1.3 Metodologi Penelitian (Lanjutan)

Penelitian yang dilakukan peneliti terdiri dari enam tahap utama, yaitu:

1. Pemilihan topik penelitian

Pada tahap ini peneliti menentukan topik penelitian bersama-sama dengan pembimbing skripsi. Topik penelitian ini adalah “ Permodelan Performa Keuangan Perbankan Melalui Simulasi Dinamis”

2. Pemahaman dasar teori.

Pada tahap ini, peneliti menentukan dan menyusun dasar teori yang dapat mendukung penelitian yang dilakukan. Teori yang dibahas adalah teori Sistem Keuangan, Sistem Perbankan, Analisa Rasio, dan Sistem Dinamis.

3. Pengumpulan data

Pada tahap ini peneliti menggunakan 2 metode penelitian yaitu secara kuantitatif dengan menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan tahunan dan laporan keuangan tiga bulanan serta metode kualitatif dengan menggunakan sistem wawancara dengan praktisi dan pejabat bank setempat.

4. Pengolahan data dan Analisis hasil

Dalam melakukan pengolahan data, peneliti menggunakan pendekatan statistik dengan menggunakan analisa rasio serta menggunakan software Microsoft Excell untuk melakukan proses kalkulasi. Sedangkan untuk pembuatan simulasi menggunakan software Powersim 2005.

5. Penarikan kesimpulan penelitian

Pada tahap ini, penulis menarik kesimpulan hasil penelitian serta memberikan saran dan masukan kepada pihak perusahaan terkait untuk perbaikan ke depannya.

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Pada penulisan skripsi ini, penulis membaginya menjadi 5 bagian besar (bab) yang masing-masing-masing dijelaskan di bawah ini :

Bab 1 berisikan mengenai pendahuluan penelitian, di dalamnya dijelaskan latar belakang penelitian yang menjadi bahan acuan awal penelitian, diagram keterkaitan masalah yang menggambarkan akar permasalahan serta solusi, perumusan permasalahan yang merupakan rangkuman permasalahan yang akan dipecahkan berdasarkan latar belakang penelitian, tujuan penelitian yang merupakan hasil yang ingin dicapai dari penelitian ini, metodologi penelitian yang merupakan langkah kerja yang akan dilakukan selama penelitian, serta sistematika penulisan yang merupakan acuan dalam melakukan penyusunan tugas akhir ini.

Bab 2 menjelaskan mengenai landasan teori yang akan mendukung penelitian seperti teori Sistem Keuangan, Sistem Perbankan, Analisa Rasio, dan Sistem Dinamis.

Bab 3 menjelaskan mengenai proses pengumpulan dan pengolahan data. Data yang diharapkan yaitu data laporan keuangan tahunan dan tiga bulanan, laporan kredit macet, dan kapasitas pemberian kredit oleh pihak Bank BNI dalam skala mikro perbankan serta Bank Indonesia dalam skala makro. Disamping itu, digunakan juga permodelan sistem dinamis dengan menggunakan *powersim* sebagai alat bantu untuk memodelkan sistem tersebut. Diharapkan dari permodelan ini akan memberikan suatu skenario terbaik dalam proses analisa kredit secara mikro pada bank BNI dan juga pada Bank Indonesia pada level makro.

Bab 4 menjelaskan analisis yang diberikan berdasarkan pada data yang telah dikumpulkan pada bab sebelumnya. Pada proses analisis ini menggunakan pendekatan statistic lewat metode Analisa Rasio. Model yang telah dibuat kemudian diverifikasi dan divalidasikan untuk kemudian disimulasikan pada beberapa skenario.

Bab 5 menjelaskan kesimpulan dari penelitian ini berdasarkan analisa data yang telah terkumpul dan juga memberikan masukan serta saran pada pihak terkait sehingga dapat dipergunakan secara optimal.



BAB II

TEORI SISTEM KEUANGAN PERBANKAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai teori yang akan dijadikan acuan dalam melakukan penelitian oleh penulis. Teori yang akan dijelaskan pada bab ini meliputi teori sistem keuangan yang berisikan penggambaran sistem keuangan secara umum baik pada korporasi maupun perbankan. Selanjutnya juga dijelaskan mengenai sistem perbankan meliputi fungsi dan tujuannya secara umum sehingga memberikan gambaran untuk pembaca. Analisa rasio yang menjadi *tools* dalam melakukan analisa terhadap performa perbankan juga akan dijelaskan pada bab ini, dan juga penjelasan teori mengenai sistem dinamis akan dibahas secara mendetail pada subbab terakhir bagian ini.

2.1 SISTEM KEUANGAN

2.1.1 Sistem Keuangan Secara Umum

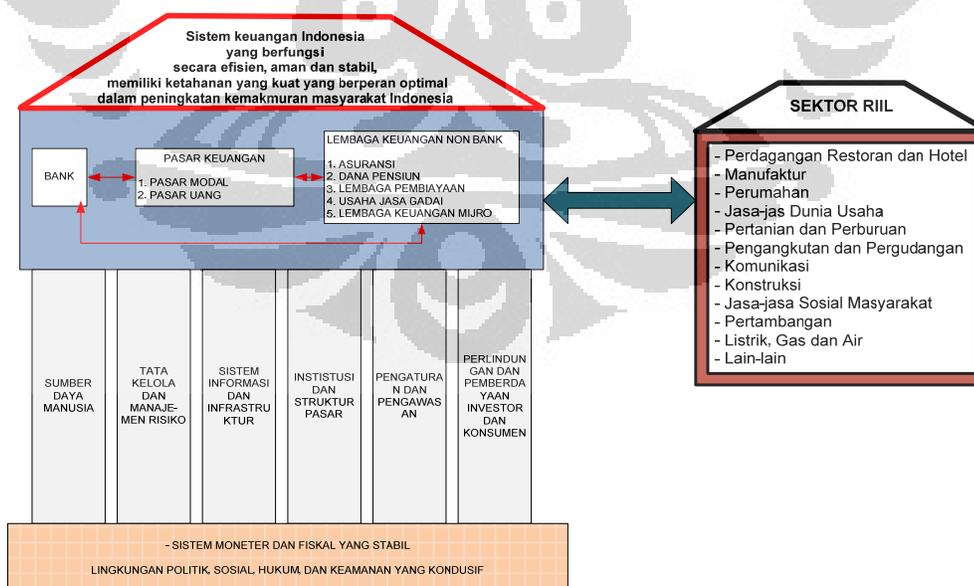
Dalam sistem keuangan dikenal dua sektor peserta kegiatan keuangan yaitu sektor keuangan utama dan Lembaga keuangan. Sektor Keuangan Utama terdiri atas mereka yang ikut serta dalam kegiatan produksi, investasi, dan konsumsi atas barang-barang dan jasa riil. Kegiatan mereka ini mengakibatkan munculnya kebutuhan akan keuangan dan mereka ini sekaligus adalah penyedia dan peminta dana. Lembaga keuangan, dilain pihak adalah perantara bagi tersalurkannya dana di antara para penyedia dan peminta dana di sektor keuangan utama. (Eugene F. Brigham dan J. Fred Wetson, 1977)

Dalam hal sektor keuangan utama terdapat 3 kategori pelaku yang masing-masing mempunyai fungsi tersendiri dan akan saling menunjang satu sama lain, yaitu perusahaan / korporasi, perorangan / rumah tangga, dan pemerintah (Ibid). Perusahaan sebagai pelaku utama berperan dalam menggerakkan sektor riil yang menjalankan fungsi investasi, produksi serta distribusi, oleh karena itu peran vital perusahaan disini sangat penting terutama sebagai penyedia dana yang sangat potensial. Pelaku yang kedua yaitu perorangan atau rumah tangga yang berperan tidak hanya sebagai peminta dana terbesar, tetapi juga sekaligus sebagai penyedia dana terbesar dalam pasar uang. Rumah tangga menjalankan fungsi konsumsi, sehingga dana yang dibutuhkan juga besar termasuk untuk memenuhi kebutuhan pokok sandang, pangan, papan dan kebutuhan-kebutuhan konsumsi atas barang-

barang tahan lama (*durable*) lainnya. Selanjutnya adalah pemerintah baik yang berada di pusat maupun di daerah menjalankan fungsinya sebagai alat stabilitas dalam mengendalikan kebijakan perputaran uang dan moneter. Pemerintah juga merupakan peminta dana yang besar, akan tetapi pemerintah juga menguasai berbagai *asset* yang bisa disediakan dalam bentuk uang.

Suatu realita yang terjadi dalam pasar uang adalah banyaknya para penyedia dan peminta dana yang ada. Apabila tiap orang atau badan harus melakukan kontak langsung di antara peminta dan penyedia dana dalam pasar uang, maka akan begitu sulitnya mengelola jumlah uang yang begitu besar dalam pasar uang. Selain itu, termasuk yang berlaku di antara peminta dan penyedia dana belum tentu sama dan serasi satu sama lain. Oleh karena itu, keberadaan lembaga-lembaga keuangan sebagai perantara (*Financial Intermediary*) antara penyedia dan peminta dana merupakan jawaban atas persoalan tersebut (Jo and Light White, 1979).

Berbagai lembaga atau perantara keuangan ini, antara lain perusahaan Bank, perusahaan Perkreditan, Perusahaan Asuransi, Yayasan Dana Pensiun, dan Perusahaan Simpan Pinjam. Hubungan antara semua pelaku usaha yang saling mempengaruhi sistem keuangan pada sektor riil digambarkan pada Gambar 2.1 di bawah ini :



Gambar 2.1 Kerangka Dasar Sistem Keuangan Indonesia
(Sumber:Booklet Perbankan Indonesia,2009)

Universitas Indonesia

2.1.2 Manajemen Keuangan Dalam Organisasi

Perubahan waktu telah meningkatkan peran dan arti pentingnya manajemen keuangan. Pada masa lalu, manajer pemasaran bertugas memproyeksikan penjualan baik produk maupun jasa, sedangkan orang-orang teknik berusaha memperoleh mesin-mesin dan aset penjualan lainnya untuk memenuhi permintaan produk; dan manajer keuangan cukup mencari dana untuk membeli peralatan, pabrik, dan persediaan. Pola seperti itu tidak lagi digunakan pada saat ini sebab keputusan diambil dengan lebih terkoordinasi, dimana manajer keuangan secara langsung bertanggungjawab dalam proses pengendalian.

Penerapan manajemen keuangan dalam setiap organisasi berbeda-beda sebab antara perusahaan yang satu dan lainnya mempunyai struktur yang berbeda. Tetapi ada semacam kesepakatan dalam organisasi, bahwa seorang direktur atau manejer keuangan langsung berada di bawah direktur utama. Pada umumnya, ada dua bagian yang berada di bawah direktur keuangan yaitu bendahara (*treasurer*) yang bertugas mengelola uang tunai dan surat berharga, dan merencanakan struktur keuangan. Pengawas keuangan (*controller*) bertugas untuk menghitung biaya dan penghasilan, menghitung dan membayar pajak, dan memeriksa keuangan perusahaan.

Pada akhirnya, dengan menerapkan manajemen keuangan yang tertata dengan baik dalam suatu organisasi, akan didapatkan beberapa keuntungan yaitu sistem keuangan perusahaan akan lebih mudah untuk dikendalikan dan juga proses perencanaan penerimaan profit akan lebih mudah untuk diprediksi.

2.1.3 Analisis Keuangan

Dalam melakukan analisa terhadap sistem keuangan, kita harus memiliki suatu alat ukur yang tepat sehingga akhirnya hasil yang akan didapat akan menjadi lebih presisi dan juga akan lebih mudah untuk melakukan proses analisa yang akan dijadikan acuan untuk melakukan proses evaluasi bagi sistem tersebut di masa berikutnya.

Dalam hal sistem keuangan suatu korporasi / perusahaan baik yang berorientasi pada produk manufaktur atau jasa, pengukuran terhadap sistem keuangan menjadi sangat penting. Beberapa bentuk analisa terhadap keuangan perusahaan antara lain:

1. Analisis Vertikal

Pada analisis vertikal, laporan keuangan dianalisis untuk satu periode tertentu, dengan cara membandingkan pos yang satu dengan pos lainnya. Perbandingan tersebut dilakukan dengan menggunakan prosentase, dimana salah satu pos ditetapkan patokan 100%. Dalam menentukan analisis vertikal terhadap neraca, yang dijadikan patokan 100% umumnya adalah total aktiva (kewajiban + modal), pos lain diperbandingkan dengan pos total aktiva. Kadang-kadang juga dipergunakan aktiva lancar sebagai patokan, tergantung dari kepentingan yang ingin ditonjolkan

2. Analisis Horizontal

Pada analisis horizontal, yang akan dibandingkan adalah pos neraca dan Laba-Rugi pada dua periode atau lebih. Tujuannya adalah untuk mengetahui perubahan dan perkembangan masing-masing pos selama jangka waktu tertentu. Sama seperti analisis vertikal, pada analisis horizontal juga dipergunakan prosentase sebagai alat pembanding untuk memperoleh bagaimana perkembangan sebuah usaha.

3. Analisis Rasio Keuangan

Rasio keuangan merupakan suatu bentuk analisis keuangan perusahaan untuk menilai kinerja dari keseluruhan perusahaan. Jenis-jenis analisa rasio antara lain:

- a. Rasio *likuiditas*, adalah rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya (termasuk kewajiban jangka panjang yang telah berubah menjadi kewajiban jangka pendek)
- b. Rasio *leverage*, adalah rasio yang menunjukkan sejauh mana perusahaan dibiayai oleh utang (dana pihak luar). Rasio ini juga menunjukkan indikasi tingkat keamanan dari para pemberi pinjaman (kreditor).
- c. Rasio *aktivitas*, adalah rasio yang menunjukkan kemampuan dan efektivitas manajemen dalam mengelola sumber-sumber yang dimilikinya

- d. Rasio *rentabilitas*, adalah rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan mencetak laba. Untuk para pemegang saham (pemilik perusahaan), rasio ini menunjukkan tingkat penghasilan mereka dalam investasi.
- e. *Rasio coverage*, adalah rasio yang mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban-kewajiban kreditnya dengan sumber dana yang diperoleh dari bisnis.

2.1.3.1 Laporan keuangan

Laporan keuangan adalah hal yang sangat krusial bagi suatu perusahaan baik yang bergerak di bidang manufaktur atau jasa seperti perbankan, definisi dari laporan keuangan itu sendiri yaitu “suatu seni pencatatan, penggolongan dan peringkasan peristiwa-peristiwa dan kejadian-kejadian yang setidaknya-tidaknya sebagai bersifat keuangan dengan cara yang setepat-tepatnya dan dengan petunjuk atau dinyatakan dalam uang, serta penafsiran terhadap hal-hal yang timbul daripadanya” (Jopie Jusuf, 2006, Hal.3). Hasil dari proses pencatatan tersebut adalah suatu ringkasan dari kondisi keuangan perusahaan. Ringkasan inilah yang disebut laporan keuangan.

Tujuan diadakannya laporan keuangan adalah sebagai berikut: (Ibid, Hal.4)

1. Untuk memberikan informasi keuangan yang dapat dipercaya mengenai aktiva dan kewajiban serta modal suatu perusahaan.
2. Untuk memberikan informasi yang dapat dipercaya mengenai aktiva netto (aktiva dikurangi kewajiban) suatu perusahaan yang timbul dari kegiatan usaha dalam rangka memperoleh laba.
3. Untuk memberikan informasi keuangan yang dapat membantu para pemakai laporan di dalam menaksir potensi perusahaan dalam menghasilkan laba.
4. Untuk memberikan potensi lainnya mengenai perubahan aktiva dan kewajiban suatu perusahaan, seperti informasi mengenai aktivitas pembiayaan dan investasi.
5. Untuk mengungkapkan sejauh mungkin informasi lain yang berhubungan dengan laporan keuangan yang relevan untuk kebutuhan

pemakai laporan, seperti informasi mengenai kebijakan akuntansi yang dianut perusahaan.

Dengan demikian dapat diambil suatu kesimpulan bahwa secara umum tujuan dibuatnya laporan keuangan adalah untuk melihat sejauh mana perusahaan berjalan pada suatu periode waktu tertentu dan juga melihat prospek perusahaan untuk beberapa tahun ke depan. Ada dua komponen utama yang biasa dilakukan oleh unit usaha dalam melakukan analisis keuangan yaitu Laporan Neraca dan Laporan Laba/Rugi.

2.1.3.2 Laporan Neraca

Laporan Neraca (*Balance Sheet*) adalah instrument utama dalam melihat perkembangan keuangan perusahaan baik yang bergerak di bidang manufaktur atau jasa. Neraca memberikan gambaran harta kekayaan, utang dan modal serta memberikan gambaran tentang posisi keuangan bank pada suatu kondisi tertentu. Secara sederhana laporan neraca dirumuskan dengan:

$$\boxed{\text{Aktiva} = \text{Kewajiban} + \text{Modal}} \dots\dots\dots(2.1)$$

Rumus di atas merupakan rumusan yang lazim digunakan pada prinsip akuntansi di seluruh dunia. Aktiva adalah komponen yang akan membuat nilai neraca bertambah sedangkan kewajiban adalah komponen dalam neraca yang akan membuat pengurangan pada nilai neraca. Sedangkan modal adalah selisih antara aktiva dengan pasiva. Pada Gambar 2.2 adalah contoh neraca pada Bank Indonesia, kolom sebelah kiri menunjukkan aktiva sedangkan di kolom sebelah kanan menunjukkan kewajiban / pasiva dan modal.

Aktiva (kekayaan) menurut definisi Prinsip Akuntansi Indonesia (PAI) tahun 1984 adalah “sumber ekonomis perusahaan yang juga meliputi biaya-biaya yang telah terjadi yang diakui berdasarkan prinsip akuntansi yang berlaku”. Komponen-komponen dalam aktiva antara lain: (Ibid, Hal.6-13)

1. Aktiva Lancar

Adalah aktiva yang dapat secara mudah dikonversikan ke dalam bentuk tunai atau aktiva yang dipergunakan dalam satu siklus operasi. Patokan yang digunakan pada umumnya adalah satu tahun. Komponen-komponen

aktiva berbeda untuk sektor manufaktur dan jasa, tapi secara umum yang termasuk dalam kategori aktiva lancar adalah:

- Kas
- Surat-surat berharga
- Piutang dagang / tagihan
- Penyertaan
- Persediaan
- Biaya dibayar dimuka
- Piutang lain-lain

PT BANK JASA JAKARTA NERACA 31 DESEMBER 2006 DAN 2005						
	Catatan	31 Des. 2006	31 Des. 2005	Catatan	31 Des. 2006	31 Des. 2005
		Rp	Rp		Rp	Rp
AKTIVA				KEWAJIBAN DAN EKUITAS		
Kas	2n.3	11,645,489,415	13,155,505,531	KEWAJIBAN		
Giro Pada Bank Indonesia	4	140,272,109,411	127,776,273,476	KEWAJIBAN		
Giro Pada Bank Lain	5	1,995,747,954	640,867,037	Kewajiban Segera	2b,2n,11,17	14,536,681,464
Penyisihan Kerugian	2f,5	(19,957,479)	(6,408,670)	Simpunan		
Jumlah		153,893,389,301	141,566,237,374	Giro	2b,2j,12	165,439,697,299
Penempatan Pada Bank Lain	2c,6	35,000,000,000	14,000,000,000	Tabungan	2b,2j,13	136,433,719,243
Penyisihan Kerugian	2c,2f,6	(350,000,000)	(140,000,000)	Deposito Berjangka	2b,2j,14	1,703,235,669,753
Jumlah		34,650,000,000	13,860,000,000	Simpunan dari Bank Lain	2j,12	41,866,165,522
Efek-efek				Estimasi Kerugian Komitmen dan Kontinjensi	2b,2f,15,30	3,635,428,562
Dimiliki hingga jatuh tempo	2d,7	373,083,931,933	335,587,565,158	Kewajiban Lain-lain	2o,16	19,071,517,463
Tersedia untuk dijual	2d,7	249,257,491,700	193,943,750,250	JUMLAH KEWAJIBAN		2,104,218,778,406
Penyisihan Kerugian	2d,2f,7	(75,164,000)	(75,751,200)			1,909,035,281,449
Jumlah		622,266,259,633	529,455,565,208	EKUITAS		
Kredit	2b,2e,8	1,625,299,828,690	1,475,392,409,882	Modal Disetor	18	200,000,000,000
Penyisihan Kerugian	2b,2e,2f,8	(28,813,364,235)	(38,282,483,530)	Selisih Penilaian Nilai Efek	2d,7	11,848,965,823
Jumlah		1,596,486,464,455	1,437,109,926,352	Saldo Laba		149,170,677,956
Aktiva Tetap	2g,9			JUMLAH EKUITAS		361,019,663,779
Biaya Perolehan		49,232,149,137	56,703,178,417			276,519,963,831
Akumulasi Penyusutan		(17,529,695,749)	(14,218,071,526)	JUMLAH KEWAJIBAN DAN EKUITAS		2,465,238,442,185
Jumlah		31,702,453,388	42,485,106,891			2,185,555,245,280
Aktiva Lain-Lain	2b,2h,2i,10	23,610,430,671	18,959,529,992			
Aktiva Pajak Tanggungan	2n,17c	2,629,444,737	2,116,860,563			
JUMLAH AKTIVA		2,465,238,442,185	2,185,555,245,280			

Gambar 2.2 Contoh Neraca Keuangan
(Sumber: Laporan Keuangan P.T. Bank Jasa Jakarta, Desember 2006)

2. Aktiva Tetap

Definisi aktiva tetap adalah aktiva yang secara relative tetap atau bersifat permanen yang dibeli oleh perusahaan dan bukan untuk dijual kembali dalam operasional perusahaan, ciri utamanya adalah selain berwujud juga

memiliki masa kegunaan lebih dari satu tahun dan dapat dipakai berulang-ulang. Definisi aktiva tetap menurut PSAK No.16 tentang Aktiva Tetap dan Aktiva Lain-lain adalah “aktiva berwujud yang diperoleh dalam bentuk siap pakai atau dengan dibangun terlebih dahulu, yang digunakan dalam operasi perusahaan, tidak dimaksudkan untuk dijual dalam rangka kegiatan normal perusahaan dan mempunyai masa manfaat lebih dari 1 tahun.”

Komponen yang biasa terdapat pada aktiva tetap antara lain:

- Tanah
- Bangunan
- Mesin-mesin
- Peralatan
- Kendaraan

3. Investasi

Adalah bentuk penyertaan jangka panjang atau yang dimaksud untuk menguasai perusahaan lain. Pada penyertaan ini, saham yang dibeli tidak dimaksud untuk dijual dalam waktu singkat.

4. Aktiva Tidak Berwujud

Aktiva tidak berwujud (*intangible asset*) adalah jenis aktiva yang tidak memiliki wujud fisik. Jenis utama aktiva tidak berwujud adalah hak cipta, paten, merek dagang, rahasia dagang, dan goodwill. Aktiva jenis ini mempunyai umur lebih dari satu tahun (aktiva tidak lancar) dan dapat diamortisasi selama periode pemanfaatannya, yang biasanya tidak lebih dari 40 tahun.

5. Aktiva Lain-lain

Adalah aktiva yang tidak digolongkan ke dalam salah satu kategori aktiva di atas. Komponen tersebut adalah:

- Biaya pra operasi
- Bangunan yang masih dalam penyelesaian
- Aktiva lain

Kewajiban adalah utang yang harus dilunasi atau pelayanan yang harus dilakukan pada masa datang pada pihak lain. Kewajiban adalah kebalikan dari aktiva yang merupakan sesuatu yang dimiliki. Contoh kewajiban adalah uang yang dipinjam dari pihak lain, giro atau cek yang belum dibayarkan, dan pajak penjualan yang belum dibayarkan ke negara.

Kewajiban dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu:

1. Kewajiban Lancar (*Current liability*)

Adalah kewajiban yang dapat diharapkan untuk dilunasi dalam jangka pendek (biasanya satu tahun). Biasanya terdiri dari hutang pembayaran (hutang dagang, gaji, pajak, dll), pendapatan ditangguhkan, bagian dari hutang jangka panjang yang jatuh tempo tahun ini, obligasi jangka pendek (misalnya dari pembelian peralatan), dll.

2. Kewajiban Jangka Panjang (*Long term liabilities*)

Adalah kewajiban yang tidak dapat dipenuhi dalam satu tahun. Biasanya terdiri dari hutang jangka panjang, obligasi pensiun, dll.

3. Kewajiban Lain-lain (*Other liability*)

Adalah kewajiban yang tidak dapat digolongkan sebagai kewajiban lancar dan kewajiban jangka panjang.

Modal / equity adalah komponen utama yang terakhir dalam laporan neraca keuangan. Modal sendiri secara matematis merupakan hasil selisih antara total aktiva dikurangi dengan total pasiva. Modal dapat menghasilkan nilai positif bila total aktiva lebih besar dari pasiva dan sebaliknya. Komponen dari modal itu sendiri yaitu:

1. Modal Saham

Adalah jumlah saham yang disetor oleh para pemegang saham

2. Agio Saham

Adalah selisih antara nilai nominal saham dengan nilai jual saham tersebut pada saat penjualan perdana. Biasanya untuk perusahaan-perusahaan yang menjual saham ke masyarakat melalui bursa saham (perusahaan *go-public*)

3. Laba Yang Ditahan

Adalah sebagian laba yang tidak dibagi kepada pemegang saham dalam bentuk dividen. Pos ini merupakan akumulasi dari sisa laba yang tidak dibagi selama perusahaan beroperasi.

4. Laba Tahun Berjalan

Adalah jumlah laba bersih yang diperoleh pada tahun yang bersangkutan. Nilai yang dimasukkan ke komponen ini adalah laba bersih setelah pajak, dan setelah dikurangi dengan pembayaran dividen bila ada.

5. Selisih Penilaian Kembali Aktiva Tetap

Adalah keuntungan yang diperoleh akibat adanya re-evaluasi aktiva perusahaan.

2.1.3.3 Laporan Rugi-Laba

Laporan Laba-Rugi atau Income Statement adalah suatu laporan keuangan yang dibuat untuk mengukur jumlah laba atau profit yang dihasilkan oleh perusahaan. Pengukuran ini biasanya dilakukan dalam kurun waktu 1 periode pembukuan (1 tahun). Bentuk umum dari laporan Laba-Rugi dirumuskan sebagai berikut:

$$\boxed{\text{Pendapatan} - \text{Beban} = \text{Laba}} \dots\dots\dots(2.2)$$

Laporan laba-rugi bertujuan untuk mengukur tingkat profitabilitas suatu perusahaan. Diperhatikan bahwa ada perbedaan yang cukup signifikan dalam pos-pos penghitungan pada laporan laba-rugi antara perusahaan manufaktur dan perusahaan pada umumnya dengan laporan laba-rugi pada Bank. Komponen laporan laba-rugi pada bank yaitu:

1. Pendapatan dan Beban Operasional

Adalah suatu pos yang memperhitungkan seluruh pendapatan dan beban yang dimiliki oleh perusahaan. Adapun komponennya adalah sebagai berikut:

- Pendapatan Bunga
- Beban Bunga
- Pendapatan Operasional Lainnya

- Beban Operasional Lainnya
- 2. Laba Operasional
Adalah selisih antara laba kotor dengan biaya operasional bank.
- 3. Laba Sebelum Pajak Penghasilan
Merupakan selisih antara laba operasional dengan pendapatan/biaya lain-lain.
- 4. Pajak
Adalah sejumlah pajak yang harus dibayar berdasarkan besarnya pendapatan perusahaan yang terkena penghitungan pajak.
- 5. Laba Bersih
Adalah keuntungan bersih perusahaan setelah dikurangi dengan pajak pada satu periode tertentu. Nilai laba bersih inilah yang akan menentukan sejauh mana perusahaan menunjukkan manajemen yang baik dalam satu periode tertentu.

PT BANK JASA JAKARTA LAPORAN LABA RUGI UNTUK TAHUN YANG BERAKHIR PADA TANGGAL-TANGGAL 31 DESEMBER 2006 DAN 2005			
	Catatan	2006 Rp	2005 Rp
PENDAPATAN DAN BEBAN OPERASIONAL			
Pendapatan Bunga			
Bunga	2b.2k.19	306.012.587.434	229.211.757.833
Provisi dan Komisi	2b.2l.20	9.236.302.386	8.627.852.717
Jumlah Pendapatan Bunga		316.148.889.820	237.839.610.550
Beban Bunga			
Bunga	2b.2k.21	(215.013.179.273)	(141.618.550.513)
Beban Selain Bunga	22	(3.980.743.439)	(4.055.620.606)
Jumlah Beban Bunga		(218.993.922.712)	(145.674.171.119)
Pendapatan Bunga - Bersih		97.154.967.108	92.265.439.431
Pendapatan Operasional Lainnya	23	3.981.673.865	3.797.491.160
Pendapatan (Beban) Penyisihan Kerugian Aktiva Produktif	2f.25	9.141.312.347	18.345.971.508
Pendapatan (Beban) Estimasi Kerugian Komitmen dan Kontinjensi	2b.2f.15.26	(3.592.902.040)	43.158.532
Beban Operasional Lainnya			
Tenaga Kerja	24	(21.086.225.330)	(20.283.664.239)
Penyusutan	2g.25	(4.141.258.669)	(4.222.757.481)
Umum Dan Administrasi	26	(17.937.402.350)	(17.099.668.999)
Jumlah Beban Operasional Lainnya		(43.164.886.349)	(41.586.290.719)
LABA OPERASIONAL		63.620.164.931	72.865.769.902
Pendapatan (Beban) Non Operasional			
Pendapatan Non Operasional	27	717.022.962	1.245.839.715
Beban Non Operasional	28	(177.045.669)	(372.128.992)
Jumlah Pendapatan (Beban) Non Operasional		539.977.293	873.710.723
LABA SEBELUM PAJAK PENGHASILAN		64.060.142.224	73.739.480.625
TAKSIRAN PAJAK PENGHASILAN			
Pajak Kini	2n.17b	(17.164.247.900)	(15.564.619.100)
Pajak Tanggahan	2n.17c	510.564.174	936.798.559
LABA BERSIH		47.406.458.498	59.111.660.084

Gambar 2.3 Contoh Laporan Laba-Rugi PT Bank Jasa Jakarta
(Sumber: Ibid)

Nilai dari laba bersih yang dihasilkan oleh perusahaan sangat menentukan perjalanan perusahaan untuk 1 periode ke depan. Bila nilai laba bersih negatif (-) maka perusahaan mengalami kerugian yang disebut (net loss) tetapi bila nilai laba bersih menunjukkan nilai positif (+), maka perusahaan disebut untung (net profit). Nilai laba bersih ini sangat menentukan modal yang akan dimiliki perusahaan untuk 1 periode buku ke depan, bila hasilnya positif, maka modal perusahaan akan bertambah sehingga perusahaan akan lebih dapat mengembangkan usahanya. Tetapi sebaliknya bila laba bersih bernilai negatif maka modal perusahaan akan berkurang untuk 1 periode buku selanjutnya dan akibatnya perusahaan akan lebih kesulitan dalam mengembangkan usaha karena modal berkurang.

2.1.3.4 Laporan Arus Kas

Laporan arus kas (Cashflow statement) merupakan suatu jenis laporan keuangan yang melaporkan aliran kas masuk dan keluar suatu perusahaan dalam satu periode buku (Carl S. Warrant, et al, 2002, hal.590).

Laporan arus kas menyajikan laporan dari 3 aliran kas yaitu:

1. Aliran Kas Dari Aktivitas Operasional (*Operasional Activities*)

Yaitu aliran kas dari transaksi-transaksi yang mempengaruhi laba bersih (*net income*). Contohnya adalah simpanan nasabah berupa Giro dan tabungan.

2. Aliran Kas Dari Aktivitas Investasi (*Investment Activities*)

Yaitu aliran kas dari transaksi-transaksi yang mempengaruhi investasi pada harta non-lancar. Contohnya adalah Kenaikan bursa efek, perolehan aktiva tetap, serta hasil penjualan aktiva tetap.

3. Aliran Kas Dari Aktivitas Pembiayaan (*Financial Activities*)

Yaitu aliran kas dari transaksi-transaksi yang mempengaruhi modal dan utang perusahaan. Contohnya adalah Penambahan modal disetor dan pembagian deviden.

Pelaporan arus kas ini tergolong cukup kompleks, karena pada akhirnya nilai perhitungan arus kas harus sama dengan yang dilaporkan pada neraca keuangan perusahaan. Jumlah kas akhir pada laporan arus kas tahun berjalan akan dijumlahkan dengan kenaikan atau penurunan bersih jumlah kas pada suatu

periode dan jumlah kas awal, sehingga akan didapatkan nilai kas akhir yang sama dengan neraca. Gambar 2.4 di bawah ini adalah contoh neraca keuangan:

PT BANK JASA JAKARTA LAPORAN ARUS KAS UNTUK TAHUN YANG BERAKHIR PADA TANGGAL-TANGGAL 31 DESEMBER 2006 DAN 2005			
	Catatan	2006 Rp	2005 Rp
ARUS KAS DARI AKTIVITAS OPERASI :			
Laba Bersih		47,406,458,498	59,111,660,084
Selisih Penilaian Nilai Efek	2d,7	37,093,241,450	(32,829,926,750)
Penyesuaian untuk Merekonsiliasi Laba Bersih Menjadi Kas Bersih			
Diperoleh dari Kegiatan Operasi:			
Penyusutan Aktiva Tetap	2g,9,25	4,141,258,669	4,222,757,481
Perubahan Penyisihan Kerugian (pembalikan atas penyisihan) untuk:			
Giro Pada Bank Lainnya	2f,5	13,548,809	(12,705,888)
Penempatan pada Bank Lain	2c,2f,6	210,000,000	90,000,000
Efek-efek	2d,2f,7	(587,200)	(7,098,600)
Kredit	2b,2e,2f,8	(9,469,119,395)	(18,946,814,247)
Komitmen dan Kontinjensi Yang Mempunyai Resiko Kredit	2b,2f,15,30	3,592,902,040	(43,158,532)
(Laba) Rugi Penjualan Aktiva Tetap	2g,9	(77,905,899)	(413,964,162)
Rugi Penghapusan Aktiva Tetap	2g,9	37,138,236	0
Perubahan Aktiva dan Kewajiban Operasi :			
Penempatan Pada Bank Lain	2c,6	(21,000,000,000)	(9,000,000,000)
Kredit	2b,2e,8	(149,907,418,808)	(176,979,699,187)
Aktiva Pajak Tangguhan	2n,17c	(510,564,174)	(936,798,559)
Aktiva Lain-lain	2b,2h,2i,10	(4,650,901,679)	763,716,625
Simpanan:			
Giro	2b,2j,12	22,812,850,832	(28,677,460,541)
Tabungan	2b,2j,13	2,140,310,351	(15,089,612,626)
Deposito Berjangka	2b,2j,14	118,536,694,010	318,315,625,694
Simpanan dari Bank Lain	2j,12	41,806,659,060	2,944,716
Kewajiban Segera	2b,2n,11,17	(2,888,532,354)	(9,786,184,423)
Kewajiban Lain-lain	2o,16	9,182,603,028	4,705,233,730
Kas Bersih Diperoleh dari Kegiatan Operasi		98,458,645,464	94,488,513,816
ARUS KAS DARI AKTIVITAS INVESTASI :			
Kenalkan Efek-efek	2d,7	(92,810,107,225)	(67,672,954,950)
Perolehan Aktiva Tetap	2g,9,25	(1,683,008,420)	(5,593,481,180)
Hasil Penjualan Aktiva Tetap	2g,9,25	8,355,170,917	435,374,999
Kas Bersih Digunakan untuk Kegiatan Investasi		(86,127,944,728)	(73,830,061,131)
ARUS KAS DARI AKTIVITAS PENDANAAN			
Penambahan Modal Disetor	18	50,000,000,000	90,000,000,000
Pembagian Dividen	31	(50,000,000,000)	(90,000,000,000)
Kas Bersih Digunakan untuk Kegiatan Pendanaan		0	0
KENAIKAN BERSIH KAS DAN SETARA KAS		12,340,700,736	20,658,452,685
KAS DAN SETARA KAS AWAL TAHUN	2m,3,4,5	141,572,646,044	120,914,193,360
KAS DAN SETARA KAS AKHIR TAHUN	2m,3,4,5	153,913,346,780	141,572,646,044
Kas dan setara kas terdiri atas :			
Kas	2m,3	11,645,489,415	13,155,505,531
Giro pada Bank Indonesia	4	140,272,109,411	127,776,273,476
Giro pada Bank Lain	5	1,995,747,954	640,867,037
Jumlah Kas dan Setara Kas		153,913,346,780	141,572,646,044

Gambar 2.4 Contoh Laporan Arus Kas
(Sumber: Ibid)

Pembuatan arus kas didasari pada 3 hal utama sebagai sumber informasi , yaitu: (Donald E. Kiseo, et al., 2004, hal.1208)

1. Neraca Keseimbangan

Informasi yang ingin didapatkan dari sumber ini yaitu jumlah perubahan harta, utang dan modal dari awal dan akhir periode.

2. Laporan Laba-Rugi

Informasi ini menunjukkan jumlah uang kas yang dihasilkan atau digunakan oleh aktivitas operasional pada suatu periode tertentu.

3. Data transaksi terpilih

Yaitu data transaksi dari buku jurnal yang menyediakan informasi detail yang dibutuhkan untuk mengetahui bagaimana kas dihasilkan atau digunakan pada suatu periode tertentu.

Berdasarkan sumber-sumber tersebut, maka laporan arus kas dapat dibuat dengan melalui 3 tahapan yaitu: (Donald E. Kiseo, et al., 2004, hal.1208)

1. Menentukan perubahan pada kas

Tahapan awal ini dilakukan dengan menghitung secara langsung perubahan pada uang kas di awal periode dengan jumlah kas di akhir periode yang tercantum pada neraca keseimbangan.

2. Menentukan arus kas bersih dari aktivitas operasional

Dalam melakukan perhitungan pada tahap ini, terdapat 2 jenis metode yaitu metode langsung dan tidak langsung. Metode langsung melaporkan penerimaan kas dan pengeluaran kas dari aktivitas operasional, selisih antara keduanya adalah arus kas bersih (*net cash flow*). Sedangkan metode tidak langsung memulai perhitungan berdasarkan laba bersih dan menyesuaikan dengan faktor-faktor yang berpengaruh pada laba bersih tapi tidak berpengaruh pada kas.

3. Menentukan arus kas bersih dari aktivitas investasi dan pembiayaan.

Pada tahapan ini, semua perubahan lain pada akun-akun di neraca harus dianalisis untuk menentukan dampaknya terhadap kas.

2.2 PERBANKAN

2.4.1 Sistem Perbankan Indonesia

Menurut tata aturan Bank Indonesia, perbankan didefinisikan sebagai segala sesuatu yang berkaitan dengan Bank, mencakup kelembagaan, kegiatan usaha, serta cara dan proses dalam melaksanakan kegiatan usahanya (Booklet Perbankan Indonesia, 2009, hal.5). Fungsi utama perbankan Indonesia adalah sebagai penghimpun dan penyalur dana masyarakat serta bertujuan untuk menunjang pelaksanaan pembangunan nasional dalam rangka meningkatkan pemerataan pembangunan dan hasil-hasilnya, pertumbuhan ekonomi dan stabilitas nasional, kearah peningkatan taraf hidup orang banyak. Perbankan memiliki kedudukan yang strategis, yakni sebagai penunjang kelancaran sistem pembayaran,

Universitas Indonesia

pelaksanaan kebijakan moneter dan pencapaian stabilitas sistem keuangan Indonesia (Booklet Perbankan Indonesia, 2009, hal.5).

Menurut aturan perbankan Indonesia 2009, Bank didefinisikan sebagai badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup orang banyak (Ibid). Secara garis besar, Bank Indonesia selaku Bank Sentral mengklasifikasikan Bank atas 2 bagian besar yaitu :

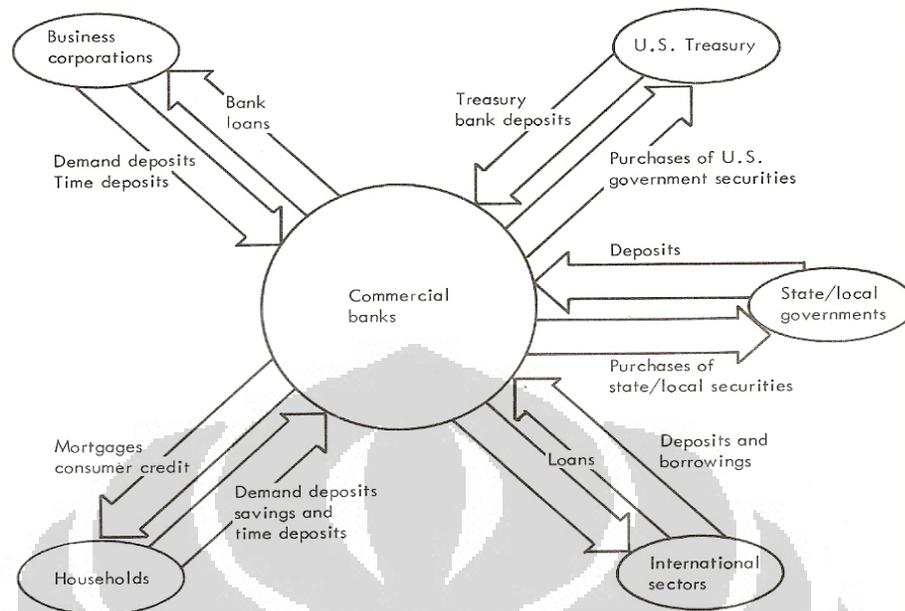
1. Bank Konvensional

Bank konvensional didefinisikan sebagai bank yang menjalankan kegiatan usahanya secara konvensional dan berdasarkan jenisnya terdiri atas Bank Umum Konvensional dan Bank Perkreditan Rakyat (BPR).

2. Bank Syariah

Bank syariah adalah Bank yang menjalankan kegiatan usahanya berdasarkan prinsip syariah dan menurut jenisnya terdiri atas Bank Umum Syariah dan Bank Perkreditan Rakyat Syariah. Prinsip syariah sendiri adalah prinsip hukum Islam dalam kegiatan perbankan berdasarkan fatwa yang dikeluarkan oleh lembaga yang memiliki kewenangan dalam penetapan fatwa di bidang syariah.

Perbankan mempunyai kaitan yang erat dengan keseluruhan sistem perekonomian dan keuangan secara domestic maupun global. Kaitan antara kesemua sektor tersebut membuat perbankan mempunyai nilai lebih dibandingkan sektor keuangan lainnya seperti asuransi, jasa pensiunm dan lain sebagainya. Pada dasarnya perbankan memegang peranan sebagai mediator antara seluruh sektor keuangan yang ada meliputi korporasi, pemerintah, bank sentral, sektor internasional, dan juga sektor keuangan rumah tangga. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 2.5 Hubungan Bank Komersial Dengan Sektor Keuangan Utama
(Sumber: *The Financial Sistem*, J.O Light, 1979, Hal.202)

2.4.2 Pengukuran Performa Perbankan

Perbankan sama seperti sebuah organisasi yang harus selalu dipantau perkembangannya pada setiap kurun waktu tertentu. Dengan mengukur perkembangannya tiap 1 periode tertentu maka perusahaan dapat mengambil langkah strategis untuk perencanaan pada periode berikutnya. Dalam konteks pengukuran terhadap performa suatu usaha, ada sedikit perbedaan mendasar antara usaha korporasi dan usaha finansial (bank) yaitu:

Table 2.1 Perbedaan Pengukuran Performa Koporasi dan Finansial

	Perusahaan Korporasi	Perusahaan Finansial
Komponen yang diukur	<ul style="list-style-type: none"> - Likuiditas - Utilisasi asset - <i>Leverage</i> - <i>Profitability</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Profitability</i> - <i>Capital / Risk</i> - Likuiditas
Konsentrasi pengukuran	Konsentrasi pada penggunaan asset untuk menghasilkan <i>return</i> dan kontinuitas	Konsentrasi pada risiko untuk menghasilkan <i>return</i> , stabilitas dan kontinuitas

Dalam mengukur performa / kinerja perbankan, ada beberapa hal yang biasa dijadikan tolak ukur / parameter.

1. Pengukuran Kesehatan Bank (Health).

Pada dasarnya tingkat kesehatan Bank dinilai dengan pendekatan kualitatif atas berbagai aspek yang berpengaruh terhadap kondisi atau kinerja suatu Bank melalui penilaian kualitatif dan atau penilaian kualitatif terhadap faktor Permodalan, Kualitas Asset, Manajemen, Rentabilitas, Likuiditas dan Sensitivitas terhadap Risiko Pasar (CAMELS). Hal-hal yang terkait dengan penilaian factor CAMELS tersebut antara lain: Hasil penilaian ditetapkan dalam lima peringkat komposit (PK) yaitu: PK-1 = sangat baik, PK-2 = Baik, PK-3 = Cukup Baik, PK-4 = Kurang Baik, PK-5 = Tidak Baik

Table 2.2 Indikator Pengukuran Kesehatan Perbankan Indonesia

PK	Kriteria
PK-1	Bank tergolong sangat baik dan mampu mengatasi pengaruh negatif dari kondisi perekonomian dan industry keuangan.
PK-2	Bank tergolong baik dan mampu mengatasi pengaruh negatif kondisi perekonomian dan insutri keuangan namun bank masih memiliki kelemahan minor yang dapat segera diatasi oleh tindakan rutin.
PK-3	Bank tergolong cukup baik namun terdapat beberapa kelemahan yang dapat menyebabkan peringkat kompositnya memburuk apabila Bank tidak segera melakukan tindakan korektif.
PK-4	Bank tergolong kurang baik dan sangat sensitif terhadap pengaruh negatif kondisi perekonomian dan industry keuangan atau bank memiliki kelemahan keuangan yang serius atau kombinasi dari kondisi beberapa factor yang tidak memuaskan, yang apabila tidak dilakukan tindakan korektif yang efektif berpotensi mengalami kesulitan yang membahayakan kelangsungan usahanya
PK-5	Bank tergolong tidak baik dan sangat sensitif terhadap pengaruh negatif perekonomian dan industry keuangan serta mengalami kesulitan yang membahayakan kelangsungan usahanya.

Sumber : Boklet Perbankan Indonesia 2009 Hal.16

Disamping itu, penilaian terhadap kesehatan Bank juga dapat dilakukan dengan mengukur rasio tingkat kecukupan modal (*Capital Adequacy Ratio*), dimana bank harus memiliki rasio kewajiban penyediaan modal minimum paling kurang sebesar 8% (sesuai ketentuan BASEL II).

2. Pengukuran Likuiditas Bank (Liquidity)

Adalah pengukuran terhadap kemampuan bank dalam melakukan pengembalian terhadap pinjaman jangka pendeknya. Pengukuran ini biasanya dilakukan dengan menggunakan pengukuran Loan to Debt Rasio dan Dana Pihak Ketiga.

3. Pengukuran Kualitas Asset Bank (Earning Assets Quality)

Adalah pengukuran terhadap kemampuan bank dalam melakukan pengelolaan terhadap asset yang mereka punya. Pengukuran ini biasanya dilakukan dengan menggunakan pengukuran Aktiva Produktif Yang Dihasilkan (APYD), Earning Asstes serta Penyisihan Penghapusan Aktiva Produktif Yang Dibentuk (PPAPYD)

4. Pengukuran Profitabilitas Bank (Profitability)

Adalah pengukuran terhadap kemampuan bank dalam menghasilkan profit usaha dalam 1 periode tertentu. Pengukuran ini menjadi sangat penting karena akan menentukan proses kontinuitas dari Bank itu sendiri. Kompone yang biasa dijadikan tolak ukur yaitu *Return of Asset* (ROA), *Return of Equity* (ROE), Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) dan *Net Interest Income* (NII). (Peter S. Rose and Sylvia C. Hudgins, 2008, Hal.167-172)

2.3 ANALISA RASIO

2.3.1 Definisi Rasio keuangan

Rasio keuangan adalah suatu alat yang digunakan untuk menganalisa perfoma pada suatu perusahaan (manufaktur dan jasa). Dalam definisi lain Rasio finansial atau Rasio Keuangan didefinisikan sebagai alat analisis keuangan perusahaan untuk menilai kinerja suatu perusahaan berdasarkan perbandingan data keuangan yang terdapat pada pos laporan keuangan (neraca, laporan laba/rugi, laporan aliran kas). Rasio menggambarkan suatu hubungan atau

perimbangan (*mathematical relationship*) antara suatu jumlah tertentu dengan jumlah yang lain.

Analisis rasio keuangan menggunakan data laporan keuangan yang telah ada sebagai dasar penilaiannya. Meskipun didasarkan pada data dan kondisi masa lalu, analisis rasio keuangan dimaksudkan untuk menilai risiko dan peluang di masa yang akan datang. Pengukuran dan hubungan satu pos dengan pos lain dalam laporan keuangan yang tampak dalam rasio-rasio keuangan dapat memberikan kesimpulan yang berarti dalam penentuan tingkat kesehatan keuangan suatu perusahaan. Tetapi bila hanya memperhatikan satu alat rasio saja tidaklah cukup, sehingga harus dilakukan pula analisis persaingan-persaingan yang sedang dihadapi oleh manajemen perusahaan dalam industri yang lebih luas, dan dikombinasikan dengan analisis kualitatif atas bisnis dan industri manufaktur, analisis kualitatif, serta penelitian-penelitian industri.

Pada dasarnya, analisa rasio keuangan merupakan studi perbandingan secara komparatif yang membandingkan antara keadaan yang satu dengan yang lainnya. Semua item / pos keuangan yang tercantum dalam laporan keuangan signifikan bila pos keuangan tersebut berada pada saat itu dan jumlah tertentu. Ada beberapa metode yang dilakukan dalam melakukan analisa keuangan secara komparatif yang masing-masing memberikan hasil yang berbeda satu sama lain:

1. Metode Intracompany Basis

Adalah studi komparatif yang dilakukan untuk membandingkan keuangan dalam perusahaan. Hal ini bermanfaat untuk mendeteksi adanya perubahan keuangan dan *trend* yang terjadi dalam perusahaan.

2. Metode Intercompany Basis

Adalah studi komparatif keuangan yang dilakukan untuk membandingkan keadaan keuangan antara satu perusahaan dengan perusahaan lainnya. Hal ini dimaksudkan untuk melihat posisi kompetitif perusahaan.

3. Industry Average

Adalah studi komparatif keuangan yang dilakukan untuk membandingkan keadaan keuangan satu perusahaan dengan rata-rata industri (manufaktur atau jasa) yang terkait. Tujuan dari metode ini untuk melihat posisi keuangan relatif perusahaan dengan rata-rata industri.

Universitas Indonesia

2.3.2 Jenis Analisa Rasio

Secara umum, kita dapat mengklasifikasikan rasio keuangan dalam 5 golongan yaitu:

1. Rasio Likuiditas

Merupakan rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban lancarnya. Rasio yang sering digunakan adalah *Quick Rasio*, *Current Rasio*, dan *Cash Rasio*.

Berikut dijelaskan mengenai masing-masing rasio:

- Current Rasio menunjukkan sejauh mana kewajiban lancar dijamin pembayarannya oleh aktiva lancar.

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}} \times 1 \text{ kali} \dots\dots\dots(2.3)$$

- Cash Rasio digunakan untuk mengukur jaminan yang diberikan oleh pos tunai dan surat berharga terhadap kewajiban lancar.

$$\text{Cash Ratio} = \frac{(\text{Kas} + \text{Surat Berharga})}{\text{Kewajiban Lancar}} \times 1 \text{ kali} \dots\dots\dots(2.4)$$

- Quick Rasio pada dasarnya hamper mirip dengan Current Rasio, tetapi dalam perhitungannya beberapa pihak sering mengeluarkan persediaan barang dari kalkulasi.

$$\text{Quick Ratio} = \frac{(\text{Aktiva Lancar} - \text{Persediaan})}{\text{Kewajiban Lancar}} \times 1 \text{ kali} \dots\dots\dots(2.5)$$

2. Rasio Leverage

Merupakan Rasio yang menunjukkan sejauh mana perusahaan dibiayai oleh utang. Rasio ini juga menunjukkan indikasi tingkat keamanan dari para pemberi pinjaman (kreditor). Rasio yang biasa digunakan untuk menghitung leverage perusahaan adalah *Debt to Equity Rasio (DER)*, yaitu perbandingan antara Total Kewajiban dengan Total Modal (equitas). Rasio ini menunjukkan sejauh mana Modal menjamin seluruh utang.

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Kewajiban}}{\text{Equitas}} \times 1 \text{ kali} \dots\dots\dots(2.6)$$

3. Rasio Aktivitas

Merupakan rasio yang menunjukkan kemampuan dan efektifitas manajemen dalam mengelola sumber-sumber yang dimilikinya. Dalam aplikasinya terdapat dua rasio yang sering digunakan yaitu Perputaran Piutang Dagang dan Perputaran Utang Dagang.

- Perputaran Piutang Dagang (account receivable turnover) menunjukkan perputaran uang dalam satu tahun.

$$\text{Perputaran Piutang Dagang} = \frac{\text{Penjualan Kredit}}{\text{Hutang Dagang}} \times 1 \text{ kali} \dots\dots(2.7)$$

- Perputaran Hutang Dagang (account payable turnover) menunjukkan jumlah perputaran hutang dagang perusahaan dalam satu tahun.

$$\text{Perputaran Hutang Dagang} = \frac{\text{Penjualan Kredit}}{\text{Hutang Dagang}} \times 1 \text{ kali} \dots\dots(2.8)$$

4. Rasio *Covergae*

Merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban-kewajiban kreditnya dengan sumber dana yang diperoleh dari bisnis. Dalam mengukur tingkat keamanan bank dalam pemberian kredit, rasio yang sering digunakan adalah *EBIT Coverage Rasio (Earning Before Interest and Taxed Coverage Rasio)*. Rasio ini digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan perusahaan untuk membayar bunga pinjaman.

$$\text{EBIT Coverage Ratio} = \frac{\text{Laba Sebelum Bunga dan Pajak}}{\text{Hutang Dagang}} \times 1 \text{ kali} \dots\dots(2.9)$$

5. Rasio Rentabilitas / Profitabilitas

Merupakan Rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan bagi perusahaan (laba). Rasio ini antara lain: *GPM (Gross Profit Margin)*, *OPM(Operating Profit Margin)*, *NPM (Net Profit Margin)*, *ROA (Return to Total Asset)*, *ROE (Return On Equity)*.

- *Gross Profit Margin* (margin laba kotor) menunjukkan berapa persen keuntungan yang dicapai dengan menjual produk

Universitas Indonesia

$$GPM = \frac{\text{Laba kotor}}{\text{Penjualan}} \times 100\% \dots\dots\dots(2.10)$$

- *Net Ineterst Margin* (margin bunga bersih) menunjukkan tingkat keuntungan bersih yang diperoleh dari hasil usaha (setelah dikurangi dengan seluruh biaya)

$$NII = \frac{\text{Total pendapatan Bunga} - \text{Total Beban Bunga}}{\text{Rata-rata Aset}} \dots\dots\dots(2.11)$$

atau

$$NII = \frac{\text{Total pendapatan Bunga} - \text{Total Beban Bunga}}{\text{Total Surat Berharga} + \text{Pinjaman Bersih}} \dots\dots\dots(2.12)$$

- *Return of Investment* (ROI) atau biasa juga disebut *Return of Assets* (ROA) menunjukkan tingkat pengembalian dari bisnis atas seluruh investasi yang telah dilakukan. Dengan kata lain ROI menunjukkan berapa laba yang diperoleh dari setiap Rp. 1 investasi yang dilakukan.

$$\text{Return of Assets} = \frac{\text{Pendapatan Bersih}}{\text{Total Asset}} \dots\dots\dots(2.13)$$

- *Return of Equity* (ROE) atau tingkat pengembalian modal menunjukkan seberapa besar pengembalian yang diperoleh pemilik bisnis (pemegang saham) atas modal yang disetorkan untuk bisnis tersebut. Secara sederhana, ROE merupakan indicator yang digunakan untuk mengukur keberhasilan bisnis dalam memperkaya pemegang sahamnya.

$$\text{Return of Equity} = \frac{\text{Pendapatan Bersih}}{\text{Total Ekuitas}} \dots\dots\dots(2.14)$$

atau

$$\text{Return of Equity} = \frac{\text{Pendapatan Bersih}}{\text{Total Asset}} \times \frac{\text{Total Asset}}{\text{Total Ekuitas}} \dots\dots\dots(2.15)$$

2.3.3 Jenis Analisa Rasio Lainnya

Selain rasio-rasio di atas, dalam mengukur performa suatu perusahaan terutama perbankan digunakan analisa rasio-lainnya yaitu:

1. Rasio BOPO (Beban Operasional Pendapatan Operasional)

Merupakan rasio yang digunakan untuk menunjukkan seberapa besar perbandingan antara pendapatan dan Biaya operasional yang telah dijalankan oleh perusahaan dalam periode waktu tertentu bukan disetahunkan.

$$\text{Rasio BOPO} = \frac{\text{Total Beban Operasional}}{\text{Total Pendapatan Operasional}} \dots\dots\dots(2.16)$$

2. Rasio NPL

Rasio NPL merupakan perhitungan rasio yang menunjukkan perbandingan antara kredit yang mempunyai kualitas aktiva Kurang Lancar, Meragukan dan Macet dengan total kredit yang diberikan oleh Bank. Rasio ini menunjukkan seberapa besar *Non Performing Loan* yang seharusnya diterima oleh Bank.

$$\text{Rasio NPL} = \frac{\text{Kredit dalam Kualitas Kurang Lancar, Meragukan dan Macet}}{\text{Total Kredit}} \dots\dots\dots(2.17)$$

2.4 TEORI SISTEM DINAMIS

2.4.1 Definisi Sistem

Sistem merupakan kumpulan objek seperti manusia, sumber daya, konsep dan prosedur yang ditujukan untuk melaksanakan suatu fungsi yang jelas atau untuk melayani satu tujuan (Turban dan Jay, 2001, Hal.34). Menurut McLeod, sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan (McLeod, 1998 , Hal. 11). Dari kedua definisi di atas, dapat ditarik suatu kesimpulan mengenai definisi sistem yaitu “*kumpulan 2 entitas atau lebih yang terintegrasi dan mempunyai maksud yang sama untuk mencapai tujuan yang sama.*”

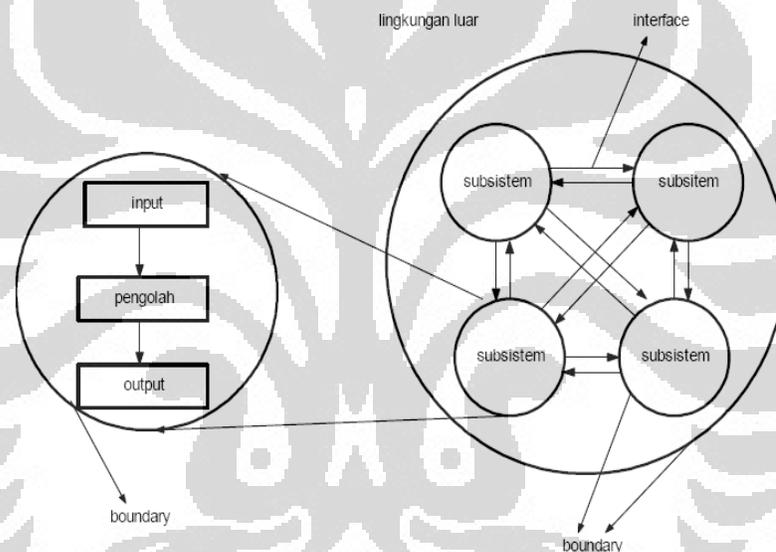
- **Karakteristik Sistem**

Secara umum karakteristik sistem digambarkan pada Gambar 2.6 berikut.

- **Komponen Sistem (Components)**

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-

komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sistem tidak peduli betapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Jadi, dapat dibayangkan jika dalam suatu sistem ada subsistem yang tidak berjalan/berfungsi sebagaimana mestinya. Tentunya sistem tersebut tidak akan berjalan mulus atau mungkin juga sistem tersebut rusak sehingga dengan sendirinya tujuan sistem tersebut tidak tercapai.



Gambar 2.6 Karakteristik Sistem

- **Batas Sistem (Boundary)**

Batas sistem (boundary) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungannya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (scope) dari sistem tersebut.

- **Lingkungan Luar Sistem (Environments)**

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut.

Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedang lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

- **Penghubung (Interface) Sistem**

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke yang lainnya. Keluaran (*output*) dari satu subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

- **Masukan (Input) Sistem**

Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. Sebagai contoh didalam sistem komputer, program adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan data adalah *signal input* untuk diolah menjadi informasi.

- **Keluaran (Output) Sistem**

Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supersistem. Misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan merupakan hasil sisa pembuangan, sedang informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

- **Pengolah (Process) Sistem**

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran

Universitas Indonesia

berupa barang jadi. Sistem akuntansi akan mengolah data-data transaksi menjadi laporan-laporan keuangan dan laporan-laporan lain yang dibutuhkan oleh manajemen.

- **Sasaran (*Objectives*) atau Tujuan (*Goal*)**

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

Perbedaan suatu sasaran (*objectives*) dan suatu tujuan (*goal*) adalah, goal biasanya dihubungkan dengan ruang lingkup yang lebih luas dan sasaran dalam ruang lingkup yang lebih sempit. Bila merupakan suatu sistem utama, seperti misalnya sistem bisnis perusahaan, maka istilah goal lebih tepat diterapkan. Untuk sistem akuntansi atau sistem-sistem lainnya yang merupakan bagian atau subsistem dari sistem bisnis, maka istilah *objectives* yang lebih tepat. Jadi tergantung dari ruang lingkup mana memandang sistem tersebut. Seringkali tujuan dan sasaran digunakan bergantian dan tidak dibedakan.

- **Klasifikasi Sistem**

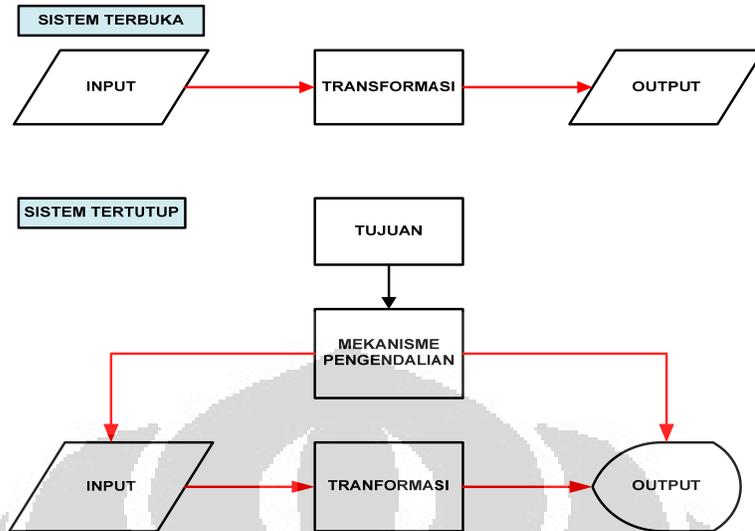
Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya sebagai berikut ini :

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract sistem*) dan sistem fisik (*physical sistem*). Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem teologia, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi dan lain sebagainya.
2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*natural sistem*) dan sistem buatan manusia (*human made sistem*) Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Misalnya sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang

Universitas Indonesia

oleh manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut dengan *human-machine sistem* atau ada yang menyebut dengan *man-machine sistem*. Sistem informasi merupakan contoh man-machine sistem, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic sistem*) dan sistem tak tentu (*probabilistic sistem*). Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem komputer adalah contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program yang dijalankan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.
4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (*closed sistem*) dan sistem terbuka (*open sistem*). Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak diluarnya. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah *relatively closed sistem* (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup). Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lainnya. Karena sistem sifatnya terbuka dan terpengaruh oleh lingkungan luarnya, maka suatu sistem harus mempunyai suatu sistem pengendalian yang baik. Sistem yang baik harus dirancang sedemikian rupa, sehingga secara relatif tertutup karena sistem tertutup akan bekerja secara otomatis dan terbuka hanya untuk pengaruh yang baik saja. Klasifikasi sistem terbuka dan tertutup dapat digambarkan pada Gambar 2.7 sebagai berikut :



Gambar 2.7 Perbedaan Sistem Terbuka dan Tertutup

Suatu sistem yang dihubungkan dengan lingkungannya melalui arus sumber daya disebut sistem terbuka. Sebuah sistem pemanas atau pendingin ruangan, contohnya, mendapatkan input-nya dari perusahaan listrik, dan menyediakan panas/dinginnya bagi ruangan yang ditematinya. Dengan menggunakan logika yang sama, suatu sistem yang tidak dihubungkan dengan lingkungannya adalah sistem tertutup. Sebagai contohnya, sistem tertutup hanya terdapat pada situasi laboratorium yang dikontrol ketat.

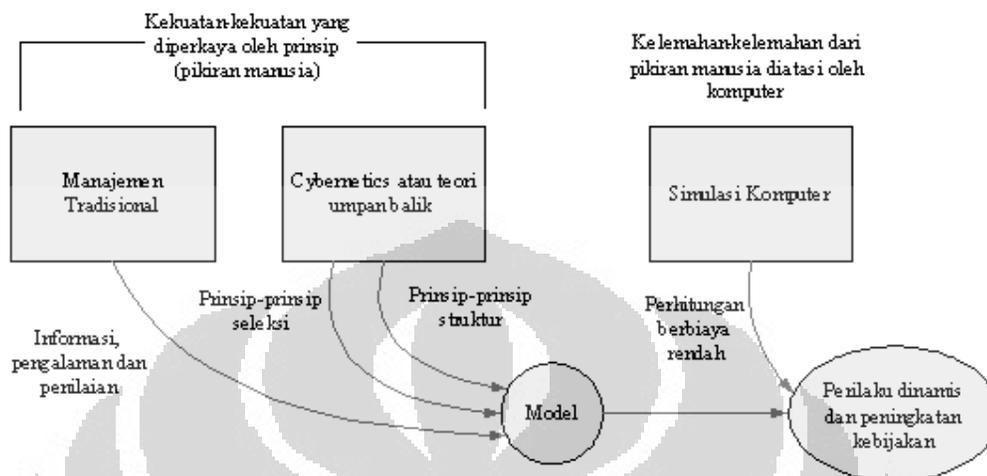
2.4.2 Sistem Dinamis

2.4.2.1 Definisi Sistem Dinamis

Sistem dinamis adalah sebuah metode yang mempelajari struktur dan perilaku sistem sosial, ekonomi, dan lingkungan untuk memperoleh pemahaman bagaimana komponen-komponen di dalamnya berinteraksi satu sama lain. Sebagaimana yang tersirat pada definisi tersebut, kelebihan utama yang dimiliki oleh pendekatan sistem dinamis adalah kemampuannya untuk merepresentasikan perubahan keadaan sistem sepanjang waktu.

Sistem dinamis dibangun atas tiga latar belakang disiplin ilmu, yaitu manajemen tradisional, *cybernetics*, dan simulasi komputer (Sushil, 1993, hal. 26). Prinsip dan konsep dari ketiga disiplin ilmu tersebut dipadukan untuk membangun sebuah metodologi untuk menggambarkan dan memecahkan masalah manajerial secara holistik, mengatasi kekurangan dari masing-masing disiplin dan

mengutilisasi kekuatan masing-masing disiplin secara sinergis. Dasar dan metodologi sistem dinamis dapat diilustrasikan sebagai berikut:



Gambar 2.8 Dasar Sistem Dinamis

(Sumber: Sushil, 1993, hal. 26)

Yang dimaksud dengan manajemen tradisional adalah manajemen yang lazim digunakan dalam dunia nyata oleh para praktisi manajerial yang pada dasarnya dibentuk oleh pengalaman dan penilaian dari manajer. Kekuatan utama dari manajemen tradisional yaitu banyaknya informasi kualitatif yang diperoleh dari pengamatan dan pengalaman langsung oleh manajer.

Cybernetics adalah ilmu mengenai komunikasi dan kontrol yang didasari oleh teori umpan balik. Meskipun informasi yang terkandung dalam model mental manajer sangat banyak dan penting namun informasi ini tidak dapat digunakan secara efektif tanpa adanya suatu prinsip dalam pemilihan informasi yang relevan dan strukturisasi informasi. Dengan *cybernetics*, manajer dapat menyaring informasi yang ada sesuai dengan permasalahan yang dihadapi, kemudian menghubungkan elemen-elemen informasi itu untuk menemukan hubungan sebab akibat yang ada serta membangun struktur umpan balik sistem.

Penggunaan teknologi komputer dalam simulasi mengatasi kelemahan pemikiran manusia dalam kedua metodologi yang telah diuraikan sebelumnya, yaitu keterbatasan dalam menganalisis hubungan sebab-akibat untuk orde yang tinggi (*high-order consequences*), serta keterbatasan kemampuan komputasi untuk

jumlah yang besar. Dengan simulasi komputer, konsekuensi yang timbul dari setiap penerapan kebijakan dapat dipelajari dengan mudah dan cepat.

2.4.2.2 Pemodelan Sistem Dinamis

Tujuan model sistem dinamis adalah untuk mempelajari, mengenal, dan memahami struktur, kebijakan, dan *delay* suatu keputusan yang mempengaruhi perilaku sistem itu sendiri. Dalam kerangka berpikir sistem dinamik, permasalahan dalam suatu sistem dilihat tidak disebabkan oleh pengaruh luar (*exogenous explanation*) namun dianggap disebabkan oleh struktur internal sistem (*endogenous explanation*). Fokus utama dari metodologi sistem dinamis adalah memperoleh pemahaman atas suatu sistem, sehingga langkah-langkah pemecahan masalah memberikan umpan balik pada pemahaman sistem.

Oleh Sterman (2000), langkah-langkah dalam proses pemodelan sistem dinamik dijelaskan sebagai berikut (John D. Sterman, 2000, Hal.4) :

1. Pendefinisian masalah (Pembatasan masalah)

Langkah ini merupakan tahapan yang paling penting dalam pemodelan sistem. Dalam tahap ini, pemodel harus dapat mendefinisikan tujuan pembuatan model dengan jelas. Selain itu, sebaiknya model tersebut juga menggambarkan suatu masalah yang spesifik secara sederhana dan bukan berusaha untuk mencerminkan sistem keseluruhan secara rinci.

Pertanyaan-pertanyaan yang harus dapat dijawab dalam tahap ini, yaitu:

- Pemilihan tema: Apa masalahnya dan mengapa hal tersebut menjadi suatu masalah.
- Variabel kunci: Apa saja variabel dan konsep yang menjadi kunci dan harus menjadi pertimbangan kita?
- Horizon waktu: Seberapa jauh waktu yang sebaiknya kita pertimbangkan? (historis maupun ke depan)
- Definisi masalah dinamis: Bagaimana perilaku variabel kunci di masa lalu? Bagaimana kemungkinan perilakunya di masa depan?

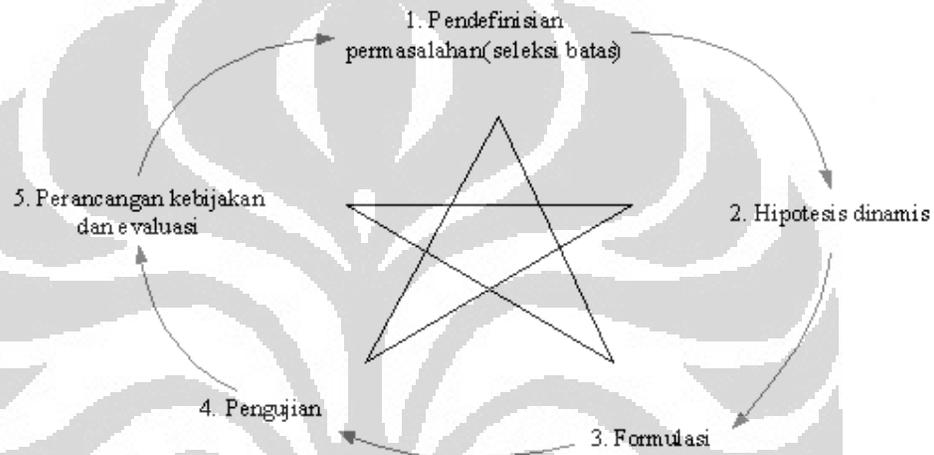
2. Formulasi hipotesis dinamis

- Pembuatan hipotesis awal: Teori-teori apa yang dapat menjelaskan perilaku problematis yang terjadi?

- Fokus ke dalam (*endogenous focus*): Pada tahap ini kita mengformulasikan sebuah hipotesis dinamis yang menjelaskan kedinamisan tersebut sebagai konsekuensi endogen dari struktur umpan balik.
 - Pemetaan: Pada tahap ini kita mengembangkan peta struktur kausal berdasarkan hipotesis awal, variabel kunci, referensi-referensi, dan data lainnya yang tersedia, dengan menggunakan alat-alat seperti:
 - Diagram batasan model
 - Diagram subsistem
 - Diagram *loop* sebab akibat
 - Diagram alir (*stock and flow diagram*)
 - Diagram struktur kebijakan dan alat-alat fasilitas lainnya
3. Formulasi sebuah model simulasi
- Spesifikasi dari struktur, aturan keputusan.
 - Perkiraan dari parameter, hubungan perilaku, dan kondisi awal.
 - Pengujian konsistensi dengan tujuan dan batasan.
4. Pengujian
- Perbandingan dengan referensi: Apakah model tersebut menghasilkan perilaku masalah yang cukup untuk tujuan kita?
 - Ketangguhan (*robustness*) dalam kondisi yang ekstrim: Apakah model tersebut menghasilkan perilaku yang realistis ketika ditekan oleh kondisi yang ekstrim?
 - Sensitivitas: Bagaimana perilaku model tersebut ketika berada dalam ketidakpastian parameter, kondisi awal, batasan model dan agregat?
5. Perancangan kebijakan dan evaluasi
- Spesifikasi skenario: Kondisi lingkungan apa yang dapat muncul?
 - Perancangan kebijakan: Aturan keputusan, strategi, dan struktur baru apa yang mungkin untuk dicoba di dunia nyata? Bagaimana mereka dapat dipresentasikan di dunia nyata?
 - Analisis "Bagaimana jika...": Apa efek dari kebijakan tersebut?
 - Analisis sensitivitas: Seberapa tangguh rekomendasi kebijakan tersebut dalam berbagai skenario yang berbeda dan ketidakpastian?

- Interaksi kebijakan: Apakah kebijakan-kebijakan tersebut berinteraksi? Apakah terdapat respon sinergi atau kompensasi?

Proses pemodelan sistem dinamis ini bersifat iteratif, artinya proses ini sendiri berupa suatu sistem *feedback* dan bukan *sekuensial* (John D. Sterman, 2000, hal.87). Model tersebut secara berulang kali dipertanyakan, diuji, dan diperbaiki. Iterasi ini dapat terjadi dari langkah yang mana saja ke langkah yang mana saja dan dilakukan berulang kali. Proses pemodelan tersebut diilustrasikan sebagai berikut:



Gambar 2.9 Proses Pemodelan

(Sumber: John D. Sterman, 2000, hal. 87)

Kriteria sebuah model simulasi yang baik adalah sebagai berikut:

1. Mudah dipahami.
2. Berorientasikan pada sasaran dan tujuan.
3. Tidak memberikan jawaban yang tidak masuk akal (*robust*).
4. Mudah dikendalikan.
5. Mencakup semua hal penting.
6. Adaptif (mudah dimodifikasi dan diperbaharui).
7. Berkembang (mudah pada awalnya, kemudian secara bertahap berubah menjadi kompleks).

Dalam pandangan sistem dinamis, model dibuat dengan tujuan untuk menjawab serangkaian pertanyaan yang ada dalam permasalahan. Model akan sangat efektif jika dirancang untuk permasalahan atau bagian kecil dari sebuah

sistem daripada untuk pemodelan seluruh sistem itu sendiri. Model yang dibuat adalah masalah sistem dan bukan sistem secara keseluruhan. ”*Always model a problem, never model a sistem*” (Sumber: John D. Sterman, 2000, hal. 90) .

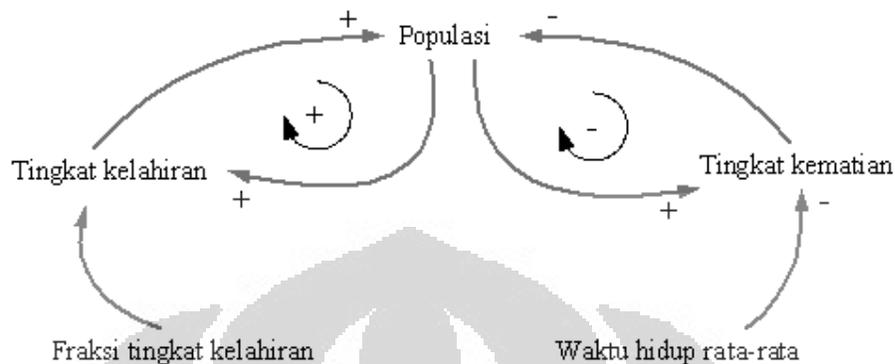
2.4.2.3 Diagram sebab akibat (causal loop diagram)

Diagram sebab akibat atau causal loop diagram adalah peta yang menunjukkan hubungan sebab akibat di antara variabel dengan arah panah dari suatu sebab ke suatu akibat. Tujuan utama diagram ini adalah untuk menggambarkan hipotesis kausal dalam pengembangan model dimana struktur sistem direpresentasikan dalam bentuk agregat. Diagram ini digunakan untuk membantu pembuat model dalam mengkomunikasikan struktur umpan balik serta asumsi-asumsi yang mendasari pengembangan model.

Pengaruh dari satu variabel atas variabel lainnya dapat berupa hubungan positif atau negatif. Hubungan pengaruh ini ditandai dengan notasi “+” (menandakan ada pengaruh positif) dan “-“ (menandakan ada pengaruh negatif) pada ujung panah diagram hubungan kausal. Jika beberapa hubungan kausal digabungkan dan ditemukan bahwa terdapat suatu alur yang berawal dan berakhir pada variabel yang sama, maka kita dapat mengidentifikasi sebuah loop umpan balik sebab akibat. Loop umpan balik ini memiliki polaritas yang ditentukan oleh hubungan-hubungan kausal di dalamnya. Polaritas dalam diagram hubungan kausal mendeskripsikan struktur sistem dan bukan perilaku variabel-variabel yang terlibat. Loop memiliki polaritas positif jika jumlah hubungan kausal negatif dalam loop tersebut adalah nol atau genap. Sebaliknya, apabila hubungan kausal negatif pada loop tersebut berjumlah ganjil maka loop tersebut berpolaritas negatif.

Penentuan polaritas juga dapat dilakukan dengan menyelidiki efek perubahan di sekeliling loop. Suatu loop yang memiliki polaritas negatif bersifat *balancing*, artinya loop ini berusaha untuk mencari keseimbangan pada sistem tersebut. Suatu loop umpan balik negatif berusaha untuk membawa kondisi sistem mendekati suatu goal dalam keadaan yang diinginkan. Sedangkan suatu loop yang memiliki polaritas positif bersifat *reinforcing*, artinya semakin besar kuantitas suatu variabel independen mengakibatkan kenaikan variabel dependen sehingga

terjadi pertumbuhan yang semakin cepat. Untuk lebih memudahkan pemahaman mengenai *causal loop*, dapat dilihat pada Gambar 2.10 berikut:



Gambar 2.10 *Causal Loop Diagram* Dari Populasi

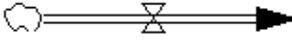
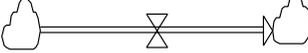
(Sumber: John D. Sterman, 2000, hal. 138)

2.4.2.4 Permodelan menggunakan Powersim 2005

Powersim 2005 adalah suatu *software* yang didedikasikan untuk membuat suatu sistem permodelan. Hal terpenting dalam melakukan permodelan sistem dinamis adalah diagram stok dan aliran (*stock and flow diagram*) yang digunakan untuk merepresentasikan struktur sistem secara detail sehingga model dapat dikembangkan ke dalam formulasi matematis untuk kemudian disimulasikan. Adapun elemen-elemen diagram stok dan aliran dalam powersim 2005 adalah sebagai berikut:

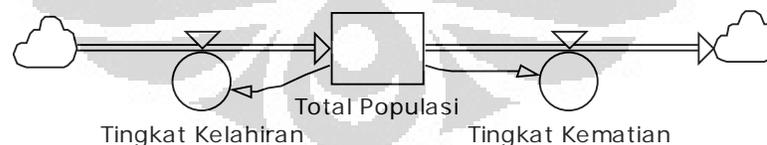
Table 2.3 Elemen-Elemen Pada Powersim2005

Simbol	Nama	Penjelasan
	Level	Variabel yang mengakumulasikan perubahan yang terjadi akibat aliran (<i>flow</i>)
	Auxiliary	Variabel yang berisi perhitungan atau kalkulasi yang berkaitan dengan variabel lainnya
	Constant	Variabel yang berisi nilai yang ditetapkan (<i>fixed value</i>) yang akan digunakan pada perhitungan pada

		variabel <i>Auxiliary</i> atau <i>flow</i>
	Flow	Aliran yang mempengaruhi variabel level
	Flow With Rate	Aliran yang mempengaruhi variabel level yang dikontrol oleh variabel <i>auxiliary</i>
	Information Link	Memberikan informasi ke variabel <i>auxiliary</i> tentang nilai dari variabel yang lain
	Delayed to Link	Digunakan untuk memberikan fungsi penundaan pada variabel <i>auxiliary</i>
	Initialization Link	Memberikan info awal ke variabel level tentang nilai variabel lain
	Cloud	Melambangkan sumber yang akan dipakai atau telah terpakai, juga melambangkan batasan (<i>boundary</i>) dari model

Sumber: Powersim Help Menu

Untuk menterjemahkan model dari bentuk causal *loop* diagram menjadi bentuk permodelan dalam bentuk *stock and flow diagram*, diperlukan identifikasi masing-masing variabel sesuai dengan elemen yang ditunjukkan pada table di atas. Contohnya adalah sebagai berikut:

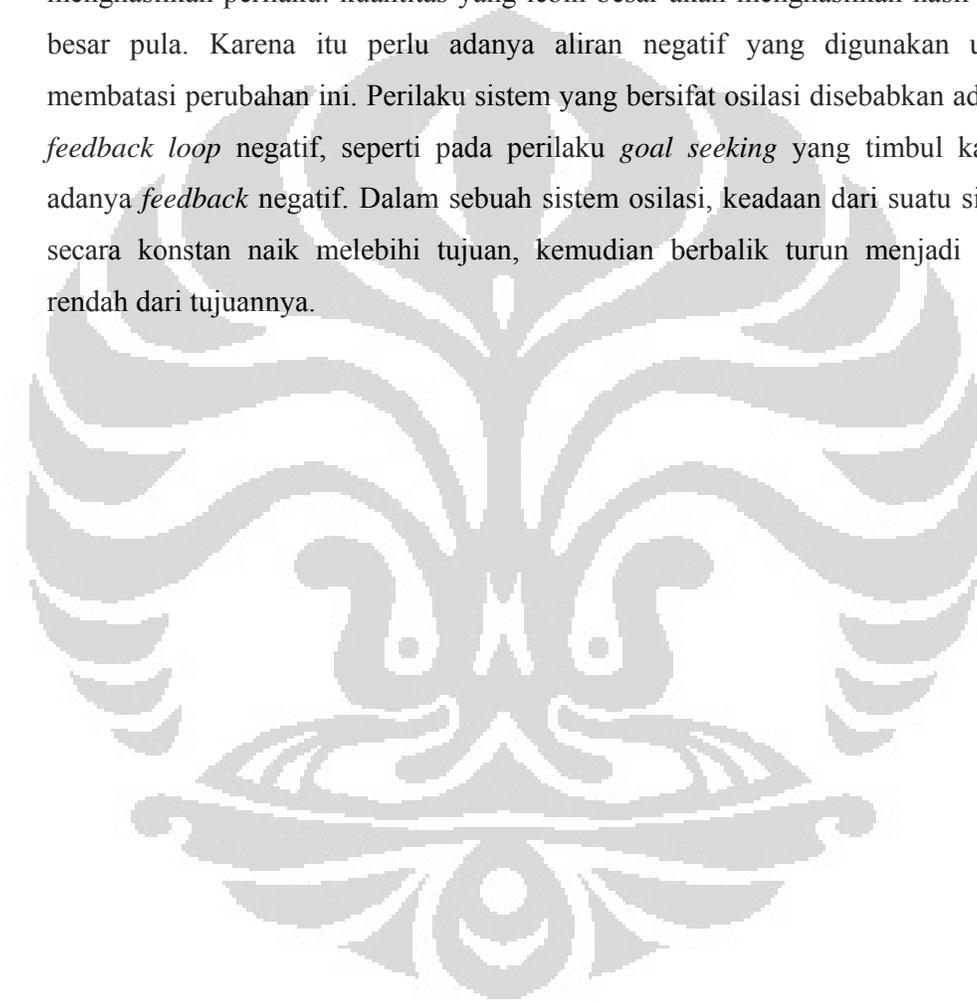


Gambar 2.11 Contoh *Stock and Flow Diagram*

Pada gambar di atas, dapat kita lihat bahwa populasi disimbolkan sebagai level, sedangkan kelahiran dan kematian sebagai *auxiliary*. Arah aliran kelahiran menunjukkan hubungan positif dengan penambahan nilai pada populasi, sebaliknya aliran kematian menunjukkan hubungan negatif dengan pengurangan nilai pada populasi.

2.4.2.5 Perilaku Sistem Dinamis

Perilaku sistem terbentuk karena adanya interaksi antara variabel-variabel di dalamnya. Bentuk dasar dari perilaku dalam sistem dinamis diidentifikasi melalui struktur umpan balik yang menghasilkannya. Pada dasarnya perilaku sistem dinamis terbagi atas tiga yaitu pertumbuhan eksponensial, pencapaian tujuan, serta osilasi. Pertumbuhan eksponensial timbul dari *feedback* positif yang menghasilkan perilaku: kuantitas yang lebih besar akan menghasilkan hasil yang besar pula. Karena itu perlu adanya aliran negatif yang digunakan untuk membatasi perubahan ini. Perilaku sistem yang bersifat osilasi disebabkan adanya *feedback loop* negatif, seperti pada perilaku *goal seeking* yang timbul karena adanya *feedback* negatif. Dalam sebuah sistem osilasi, keadaan dari suatu sistem secara konstan naik melebihi tujuan, kemudian berbalik turun menjadi lebih rendah dari tujuannya.



BAB III

PERHITUNGAN RASIO KEUANGAN DAN PERMODELAN PERFORMA KEUANGAN PERBANKAN

Bab III pada skripsi ini akan menjelaskan pengukuran terhadap performa keuangan pada bank BNI dan juga pada bank umum secara agregat. Pengukuran performa ini meliputi pengukuran terhadap rasio-rasio keuangan seperti rasio *Return of Asset*, *Return of Equity*, Biaya Operasional Pendapatan Operasional dan *Nonperforming Loan*. Pada bab ini juga akan diberikan penjelasan mengenai pembentukan model perbankan mulai dari pembentukan diagram sebab akibat sampai pada diagram alir (*Stock and Flow*).

3.1 PROFIL BANK NEGARA INDONESIA

3.1.1 Sejarah Bank Negara Indonesia

BNI adalah bank komersial tertua dalam sejarah Republik Indonesia. Bank ini didirikan pada tanggal 5 Juli tahun 1946. Berdiri sejak 1946, BNI yang dahulu dikenal sebagai Bank Negara Indonesia, merupakan bank pertama yang didirikan dan dimiliki oleh Pemerintah Indonesia.

Bank Negara Indonesia mulai mengedarkan alat pembayaran resmi pertama yang dikeluarkan Pemerintah Indonesia, yakni ORI atau Oeang Republik Indonesia, pada malam menjelang tanggal 30 Oktober 1946, hanya beberapa bulan sejak pembentukannya. Hingga kini, tanggal tersebut diperingati sebagai Hari Keuangan Nasional, sementara hari pendiriannya yang jatuh pada tanggal 5 Juli ditetapkan sebagai Hari Bank Nasional.

Menyusul penunjukan *De Javasche Bank* yang merupakan warisan dari Pemerintah Belanda sebagai Bank Sentral pada tahun 1949, Pemerintah membatasi peranan Bank Negara Indonesia sebagai bank sirkulasi atau bank sentral. Bank Negara Indonesia lalu ditetapkan sebagai bank pembangunan, dan kemudian diberikan hak untuk bertindak sebagai bank devisa, dengan akses langsung untuk transaksi luar negeri.

Sehubungan dengan penambahan modal pada tahun 1955, status Bank Negara Indonesia diubah menjadi bank komersial milik pemerintah. Perubahan ini melandasi pelayanan yang lebih baik dan tuas bagi sektor usaha nasional.

Sejalan dengan keputusan penggunaan tahun pendirian sebagai bagian dari identitas perusahaan, nama Bank Negara Indonesia 1946 resmi digunakan mulai akhir tahun 1968. Perubahan ini menjadikan Bank Negara Indonesia lebih dikenal sebagai 'BNI 46'. Penggunaan nama panggilan yang lebih mudah diingat - 'Bank BNI' - ditetapkan bersamaan dengan perubahan identitas perusahaan tahun 1988.

Tahun 1992, status hukum dan nama BNI berubah menjadi PT Bank Negara Indonesia (Persero), sementara keputusan untuk menjadi perusahaan publik diwujudkan melalui penawaran saham perdana di pasar modal pada tahun 1996.

Kemampuan BNI untuk beradaptasi terhadap perubahan dan kemajuan lingkungan, sosial-budaya serta teknologi dicerminkan melalui penyempurnaan identitas perusahaan yang berkelanjutan dari masa ke masa. Hal ini juga menegaskan dedikasi dan komitmen BNI terhadap perbaikan kualitas kinerja secara terus-menerus.

Pada tahun 2004, identitas perusahaan yang diperbaharui mulai digunakan untuk menggambarkan prospek masa depan yang lebih baik, setelah keberhasilan mengarungi masa-masa yang sulit. Sebutan 'Bank BNI' dipersingkat menjadi 'BNI', sedangkan tahun pendirian - '46' - digunakan dalam logo perusahaan untuk meneguhkan kebanggaan sebagai bank nasional pertama yang lahir pada era Negara Kesatuan Republik Indonesia. Saat ini BNI mempunyai 914 kantor cabang di Indonesia dan 5 di luar negeri.

3.1.2 Visi, Misi, dan Value BNI

- **Visi BNI**

Menjadi Bank kebanggaan nasional yang Unggul, Terkemuka dan Terdepan dalam Layanan dan Kinerja

- **Misi BNI**

- Memberikan layanan prima dan solusi yang bernilai tambah kepada seluruh nasabah, dan selaku mitra pilihan utama (*the bank choice*)
- Meningkatkan nilai investasi yang unggul bagi investor.
- Menciptakan kondisi terbaik sebagai tempat kebanggaan untuk berkarya dan berprestasi.

Universitas Indonesia

- Meningkatkan kepedulian dan tanggung jawab terhadap lingkungan sosial.
 - Menjadi acuan pelaksanaan kepatuhan dan tata kelola perusahaan yang baik.
- **Value BNI**

Kenyamanan dan Kepuasan

3.1.3 Produk Yang Ditawarkan

Sebagai suatu Bank yang sudah dikenal luas oleh seluruh lapisan masyarakat, BNI berusaha untuk selalu memberikan produk dan layanan terbaik bagi nasabahnya. Produk tersebut dibedakan menjadi dua bagian besar yaitu produk konvensional dan produk syariah.

Tabel 3.1 Produk Bank BNI

Konvensional		Syariah	
Individual	Bisnis	Individual	Bisnis
Kredit	Kredit	Pembiayaan	Pembiayaan
Simpanan	Layanan-layanan	Layanan-layanan	
Tresuri			
Layanan-layanan			

Sumber : Corporate Data BNI, 2008

Tabel 3.1 menggambarkan secara umum produk yang diberikan oleh Bank BNI selaku Bank umum. Secara garis besar perbedaan antara Konvensional dan Syariah adalah dari sisi penamaan transaksi dan layanan. Contohnya yaitu penamaan istilah pembiayaan untuk pemberian pinjaman kepada nasabah, disamping itu juga praktek syariah berbeda dengan praktek konvensional dimana produk syariah tidak mengenal istilah sistem bunga tetapi mengenal sistem bagi hasil.

3.2 PROFIL BANK INDONESIA

3.2.1 Sejarah Bank Indonesia

Bank Indonesia (BI, dulu disebut *De Javasche Bank*) adalah bank sentral Republik Indonesia. Sebagai bank sentral, BI mempunyai satu tujuan tunggal, yaitu mencapai dan memelihara kestabilan nilai rupiah. Kestabilan nilai rupiah ini

mengandung dua aspek, yaitu kestabilan nilai mata uang terhadap barang dan jasa, serta kestabilan terhadap mata uang negara lain.

Sejarah kelembagaan Bank Indonesia dimulai sejak berlakunya Undang-Undang (UU) No. 11/1953 tentang Penetapan Undang-Undang Pokok Bank Indonesia pada tanggal 1 Juli 1953. Dalam melakukan tugasnya sebagai bank sentral, Bank Indonesia dipimpin oleh Dewan Moneter, Direksi, dan Dewan Penasehat. Di tangan Dewan Moneter inilah, kebijakan moneter ditetapkan, meski tanggung jawabnya berada pada pemerintah. Setelah sempat dilebur ke dalam bank tunggal, pada masa awal orde baru, landasan Bank Indonesia berubah melalui UU No. 13/1968 tentang Bank Sentral. Sejak saat itu, Bank Indonesia berfungsi sebagai bank sentral dan sekaligus membantu pemerintah dalam pembangunan dengan menjalankan kebijakan yang ditetapkan pemerintah dengan bantuan Dewan Moneter. Dengan demikian, Bank Indonesia tidak lagi dipimpin oleh Dewan Moneter. Setelah orde baru berlalu, Bank Indonesia dapat mencapai independensinya melalui UU No. 23/1999 tentang Bank Indonesia yang kemudian diubah dengan UU No. 3/2004. Sejak saat itu, Bank Indonesia memiliki kedudukan khusus dalam struktur kenegaraan sebagai lembaga negara yang independen dan bebas dari campur tangan pemerintah dan/atau pihak-pihak lain. Namun, dalam melaksanakan kebijakan moneter secara berkelanjutan, konsisten, dan transparan, Bank Indonesia harus mempertimbangkan pula kebijakan umum pemerintah di bidang perekonomian (Booklet Perbankan Indonesia, 2009, Hal.10).

Setelah berdirinya Bank Indonesia, kebijakan moneter di Indonesia secara umum ditetapkan oleh Dewan Moneter dan pemerintah bertanggung jawab atasnya. Mengingat buruknya perekonomian pasca perang, yang ditempuh pertama kali dalam bidang moneter adalah upaya perbaikan posisi cadangan devisa melalui kegiatan ekspor dan impor. Pada periode ekonomi terpimpin, pembiayaan deficit spending keuangan negara terus meningkat, terutama untuk membiayai proyek politik pemerintah. Laju inflasi terus membumbung tinggi sehingga dilakukan dua kali pengetatan moneter, yaitu tahun 1959 dan 1965. Lepas dari periode tersebut pemerintah memasuki masa pemulihan ekonomi melalui program stabilisasi dan rehabilitasi yang kemudian diteruskan dengan

Universitas Indonesia

kebijakan deregulasi bidang keuangan dan moneter pada awal 1980-an. Di tengah pasang surutnya kondisi perekonomian, lahirlah berbagai paket kebijakan ekonomi yang bertujuan untuk memperkuat struktur perekonomian Indonesia. Mulai pertengahan tahun 1997, krisis ekonomi moneter menerpa Indonesia. Nilai tukar rupiah melemah, sistem pembayaran terancam macet, dan banyak utang luar negeri yang tak terselesaikan. Berbagai langkah ditempuh, mulai dari pengetatan moneter hingga beberapa program pemulihan IMF yang diperoleh melalui beberapa Letter of Intent (LoI) pada tahun 1998. Namun akhirnya masa suram dapat terlewati. Perekonomian semakin membaik seiring dengan kondisi politik yang stabil pada masa reformasi. Sejalan dengan itu, tahun 1999 merupakan tonggak bersejarah bagi Bank Indonesia dengan dikeluarkannya Undang-undang No. 23/1999 tentang Bank Indonesia sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang No. 3/2004. Dalam undang-undang ini, Bank Indonesia ditetapkan sebagai lembaga tinggi negara yang independen dalam melaksanakan tugas dan wewenangnya. Sesuai undang-undang tersebut, Bank Indonesia diwajibkan untuk menetapkan target inflasi yang akan dicapai sebagai landasan bagi perencanaan dan pengendalian moneter.

3.2.2 Visi Misi Bank Indonesia

- **Visi Bank Indonesia**

Menjadi lembaga bank sentral yang dapat dipercaya (kredibel) secara nasional maupun internasional melalui penguatan nilai-nilai strategis yang dimiliki serta pencapaian inflasi yang rendah dan stabil.

- **Misi Bank Indonesia**

Mencapai dan memelihara kestabilan nilai rupiah melalui pemeliharaan kestabilan moneter dan pengembangan stabilitas sistem keuangan untuk pembangunan nasional jangka panjang yang berkesinambungan.

3.2.3 Status dan Kedudukan Bank Indonesia

- **Lembaga Negara yang Independen**

Sebagai suatu lembaga negara yang independen, Bank Indonesia mempunyai otonomi penuh dalam merumuskan dan melaksanakan setiap tugas dan wewenangnya sebagaimana ditentukan dalam undang-undang tersebut. Pihak luar tidak dibenarkan mencampuri pelaksanaan tugas Bank Indonesia, dan Bank

Universitas Indonesia

Indonesia juga berkewajiban untuk menolak atau mengabaikan intervensi dalam bentuk apapun dari pihak manapun juga. Status dan kedudukan yang khusus tersebut diperlukan agar Bank Indonesia dapat melaksanakan peran dan fungsinya sebagai otoritas moneter secara lebih efektif dan efisien.

- **Sebagai Badan Hukum**

Status Bank Indonesia baik sebagai badan hukum publik maupun badan hukum perdata ditetapkan dengan undang-undang. Sebagai badan hukum publik Bank Indonesia berwenang menetapkan peraturan-peraturan hukum yang merupakan pelaksanaan dari undang-undang yang mengikat seluruh masyarakat luas sesuai dengan tugas dan wewenangnya. Sebagai badan hukum perdata, Bank Indonesia dapat bertindak untuk dan atas nama sendiri di dalam maupun di luar pengadilan.

3.2.4 Tujuan dan Tugas Bank Indonesia

3.2.4.1 Tujuan Tunggal

Dalam kapasitasnya sebagai bank sentral, Bank Indonesia mempunyai satu tujuan tunggal, yaitu mencapai dan memelihara kestabilan nilai rupiah. Kestabilan nilai rupiah ini mengandung dua aspek, yaitu kestabilan nilai mata uang terhadap barang dan jasa, serta kestabilan terhadap mata uang negara lain.

Aspek pertama tercermin pada perkembangan laju inflasi, sementara aspek kedua tercermin pada perkembangan nilai tukar rupiah terhadap mata uang negara lain. Perumusan tujuan tunggal ini dimaksudkan untuk memperjelas sasaran yang harus dicapai Bank Indonesia serta batas-batas tanggung jawabnya. Dengan demikian, tercapai atau tidaknya tujuan Bank Indonesia ini kelak akan dapat diukur dengan mudah.

3.2.4.2 Tiga Pilar Pendukung Utama

Untuk mencapai tujuan tersebut Bank Indonesia didukung oleh tiga pilar yang merupakan tiga bidang tugasnya. Ketiga bidang tugas perlu diintegrasikan agar tujuan mencapai dan memelihara kestabilan nilai rupiah dapat dicapai secara efektif dan efisien.



Gambar 3.1 Tiga Pilar Utama Bank Indonesia

(Sumber: Booklet Pebankan Indonesia, 2009)

- **Menetapkan dan Melaksanakan Kebijakan Moneter**

Sebagai otoritas moneter, Bank Indonesia menetapkan dan melaksanakan kebijakan moneter untuk mencapai dan memelihara kestabilan nilai rupiah. Arah kebijakan didasarkan pada sasaran laju inflasi yang ingin dicapai dengan memperhatikan berbagai sasaran ekonomi makro lainnya, baik dalam jangka pendek, menengah, maupun panjang. Implementasi kebijakan moneter dilakukan dengan menetapkan suku bunga (BI Rate).

Perkembangan indikator tersebut dikendalikan melalui piranti moneter tidak langsung, yaitu menggunakan operasi pasar terbuka, penentuan tingkat diskonto, dan penetapan cadangan wajib minimum bagi perbankan. Pendekatan penguendalian moneter secara tidak langsung ini telah dilakukan sejak 1983 dengan mekanisme operasional yang disesuaikan dengan dinamika perkembangan pasar uang di dalam negeri.

- Operasi Pasar Terbuka
- Penetapan Cadangan Wajib Minimum
- Peran sebagai Lender of The Last Resort
- Kebijakan Nilai Tukar
- Pengelolaan Cadangan Devisa
- Kredit Program

- **Mengatur dan Menjaga Kelancaran Sistem Pembayaran**

Sesuai dengan Undang- Undang No. 23 Tahun 1999 tentang Bank Indonesia, salah satu tugas Bank Indonesia adalah mengatur dan menjaga kelancaran sistem pembayaran. Di bidang sistem pembayaran Bank Indonesia merupakan satu-satunya lembaga yang berwenang untuk mengeluarkan dan mengedarkan uang rupiah serta mencabut, menarik dan memusnahkan uang dari peredaran. Disisi lain dalam rangka mengatur dan menjaga kelancaran sistem pembayaran Bank Indonesia berwenang melaksanakan, memberi persetujuan dan perizinan atas penyelenggaraan jasa sistem pembayaran seperti sistem transfer dana baik yang bersifat real time, sistem kliring maupun sistem pembayaran lainnya misalnya sistem pembayaran berbasis kartu.

Untuk mewujudkan suatu sistem pembayaran yang efisien, cepat, aman dan handal, Bank Indonesia secara terus menerus melakukan pengembangan sesuai dengan acuan yang ditetapkan yaitu Blue Print Sistem Pembayaran Nasional. Pengembangan tersebut direalisasikan dalam bentuk kebijakan dan ketentuan yang diarahkan pada pengurangan risiko pembayaran antar bank dan peningkatan efisiensi pelayanan jasa sistem pembayaran.

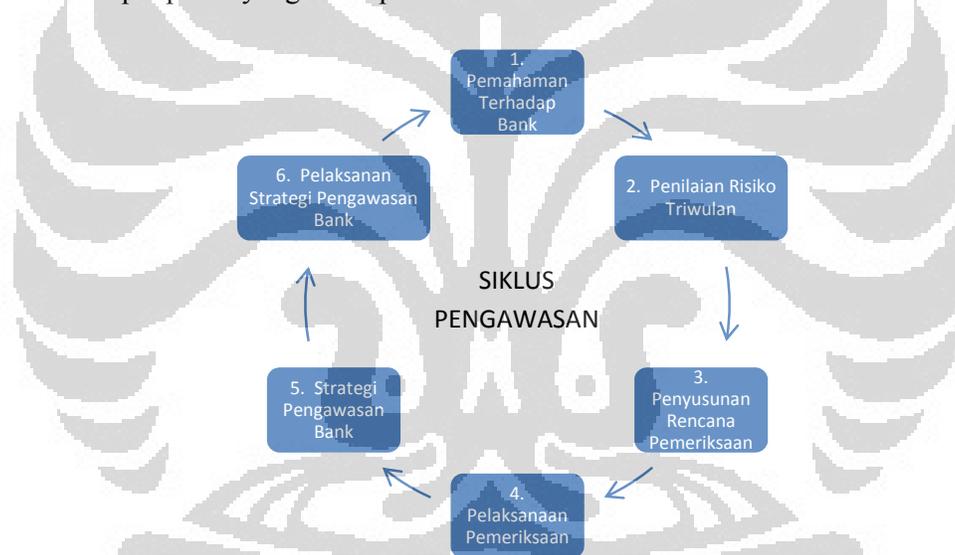
Sementara itu dalam kaitannya dengan pengawasan sistem pembayaran, Bank Indonesia memiliki tanggung jawab agar masyarakat luas dapat memperoleh jasa sistem pembayaran yang efisien, cepat, tepat dan aman. Fungsi pengawasan sistem pembayaran ini selain berwenang untuk memberikan izin operasional terhadap pihak yang menyelenggarakan kegiatan di bidang sistem pembayaran juga berwenang untuk melakukan pengawasan terhadap penyelenggaraan sistem pembayaran baik yang dilakukan oleh Bank Indonesia maupun pihak lain di luar Bank Indonesia.

- **Mengatur dan Mengawasi Bank**

Dalam rangka tugas mengatur dan mengawasi perbankan, Bank Indonesia menetapkan peraturan, memberikan dan mencabut izin atas kelembagaan atau kegiatan usaha tertentu dari bank, melaksanakan pengawasan atas bank, dan mengenakan sanksi terhadap bank sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Dalam pelaksanaan tugas ini, Bank Indonesia berwenang menetapkan ketentuan-ketentuan perbankan dengan menjunjung tinggi prinsip kehati-hatian. Berkaitan dengan kewenangan di bidang perizinan, selain memberikan dan mencabut izin usaha bank, Bank Indonesia juga dapat memberikan izin pembukaan, penutupan dan pemindahan kantor bank, memberikan persetujuan atas kepemilikan dan kepengurusan bank, serta memberikan izin kepada bank untuk menjalankan kegiatan-kegiatan usaha tertentu.

Di bidang pengawasan, Bank Indonesia melakukan pengawasan langsung maupun tidak langsung. Pengawasan langsung dilakukan baik dalam bentuk pemeriksaan secara berkala maupun sewaktu-waktu bila diperlukan. Pengawasan tidak langsung dilakukan melalui penelitian, analisis dan evaluasi terhadap laporan yang disampaikan oleh bank



Gambar 3.2 Siklus Pengawasan Bank

(Sumber: Booklet Perbankan Indonesia, 2009, hal.16)

3.3 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA PERBANKAN

3.3.1 Pengumpulan dan Pengolahan Data Keuangan BNI

Ada perbedaan yang cukup signifikan dalam pelaporan keuangan antara usaha manufaktur dan Bank. Pada perbankan tidak mengenal adanya aktiva atau pasiva lancar dan juga aktiva atau pasiva tidak lancar. Dari sisi kompleksitas, pos-pos keuangan pada perbankan mempunyai tingkat kerumitan yang tinggi, hal ini disebabkan karena Bank juga menjalankan fungsi sebagai media penyaluran

uang baik kartal maupun giral, sehingga likuiditas dan kesehatan perbankan harus dijaga sebaik mungkin, termasuk pula profitabilitasnya

Dalam melakukan proses pengumpulan data keuangan pada Bank BNI, penulis lebih dulu melakukan studi awal mengenai kebutuhan terhadap data-data sehingga output yang dihasilkan akan signifikan. Kebutuhan data yang telah penulis inginkan pada PT Bank BNI adalah data laporan keuangan konsolidasi tahunan dan laporan keuangan 3 bulanan. Data tersebut pada nantinya akan dipergunakan oleh penulis dalam melakukan analisa terhadap rasio keuangan pada Bank BNI.

Data laporan keuangan yang penulis jadikan acuan terdiri dari 3 bagian besar yaitu:

1. Data Laporan Neraca Konsolidasian (Lampiran 1)

Data Laporan neraca penulis dapatkan dari dua sumber utama yaitu data laporan tiga (3) bulanan yang diterbitkan rutin oleh Bank BNI serta data laporan konsolidasi yang diterbitkan bersama dengan laporan tahunan Bank BNI. Adapun elemen-elemen yang penulis dapatkan dari data laporan neraca ini yaitu:

- Aktiva (harta/assets) yang terdiri dari: *Kas, Giro, Penempatan, Surat Berharga, Wesel bayar, Tagihan, Pinjaman yang diberikan, Obligasi pemerintah, Penyertaan saham, Aktiva tetap, aktiva pajak tangguhan, Biaya dibayar dimuka dan Aktiva lain-lain.* Komponen-komponen ini akan membentuk aktiva yang akan menambah asset Bank.
- Pasiva (kewajiban/liabilities) yang terdiri dari: *Kewajiban segera, Simpanan nasabah, Simpanan pada bank lain, Surat berharga, Kewajiban Derivative dan Akseptasi, Pinjaman yang diterima, Hutang pajak, Kewajiban pajak tangguhan, Estimasi kerugian, Pinjaman subordinasi, dan Kewajiban lain-lain.* Komponen-komponen ini akan membentuk Pasiva yang akan mengurangi asset Bank.
- Ekuitas yang merupakan selisih dari aktiva, pasiva dan Hak minoritas (jika laporan bersifat konsolidasi)

2. Data Laporan Rugi Laba Konsolidasian (Lampiran 1)

Data laporan yang penulis dapatkan sama seperti pada laporan neraca yang berasal dari dua sumber data sekunder utama yaitu laporan tahunan konsolidasi dan laporan tiga bulanan yang diterbitkan oleh pihak Bank. Secara garis besar, laporan rugi laba bank memuat seluruh aktifitas yang berkaitan dengan aktivitas operasional bank. Pos-pos yang terdapat pada laporan laba rugi antara lain: *Pendapatan bunga, Beban bunga, Penyisihan atas kerugian aktiva produktif, Beban operasional, Pendapatan operasional lainnya, Pajak penghasilan dan Hak minoritas.*

3. Data Laporan Arus Kas (Lampiran 1)

Laporan arus kas penulis dapatkan melalui data konsolidasi tahunan Bank yang diterbitkan. Laporan arus kas ini memuat seluruh aktivitas Bank selama periode berjalan yang terdiri atas arus kas dari kegiatan operasi, arus kas dari kegiatan investasi dan arus kas dari kegiatan pendanaan. Pos masing-masing dari aktivitas tersebut yaitu:

- **Arus Kas dari aktivitas operasi** terdiri dari: *bunga, provisi dan komisi, beban pembiayaan bunga, pendapatan operasional dan non operasional bersih, pembayaran pajak, perubahan dalam aktiva dan kewajiban (pasiva).*
- **Arus kas dari aktivitas Investasi** terdiri dari: *Penjualan dan pembelian obligasi, pembelian surat berharga, Penambahan aktiva tetap, Penambahan saham, dan Hasil penjualan penyertaan modal.*
- **Arus kas dari aktivitas Pendanaan** terdiri dari: *Penurunan surat berharga yang diterbitkan, Kenaikan / penurunan pinjaman yang diberikan, pembayaran dividen, pengeluaran saham dan pelunasan hutang subordinasi.*

Data-data di atas merupakan data sekunder yang penulis dapatkan melalui laporan keuangan diumumkan oleh pihak Bank. Disamping untuk keperluan pembuatan analisis rasio keuangan, penulis juga menggunakan data tersebut dengan tujuan untuk dijadikan acuan dalam membuat permodelan sistem yang akan dijelaskan pada subbab lain.

Universitas Indonesia

Data yang telah didapatkan tersebut kemudian diolah oleh penulis untuk kemudian diklasifikasikan ke dalam masing-masing tabel. Ada tiga (3) indikator yang penulis jadikan acuan dalam melakukan pengolahan terhadap data tersebut yaitu:

- **Indikator Keuntungan**

Merupakan indikator yang penulis jadikan acuan dalam melihat perkembangan keuntungan Bank di tiap periode (kuartal). Indikator tersebut diantaranya: Rasio ROA, Rasio ROE, Profit, Total Asset, dan Total Ekuitas. Tabel di bawah ini merupakan ringkasan dari perhitungan indikator keuntungan pada Bank BNI pada tahun 2007.

Tabel 3.2 Indikator Keuntungan Bank BNI Tahun 2007

PROFITABILITY INDIKATOR	TAHUN 2007			
	QUARTER 1	QUARTER 2	QUARTER 3	QUARTER 4
Persentase (%) ROA	1,41	1,76	1,74	0,85
Profit	Rp 3.140.324	Rp 2.086.439	Rp 2.624.355	Rp 2.039.493
Rata-rata Total Aset	Rp 173.727.948	Rp 175.354.456	Rp 171.131.378	Rp 182.007.749
Rata-rata Total Ekuitas	Rp 14.549.418	Rp 14.699.096	Rp 18.823.525	Rp 17.267.483
Persentase (%) ROE	16,84	21,00	15,82	8,96

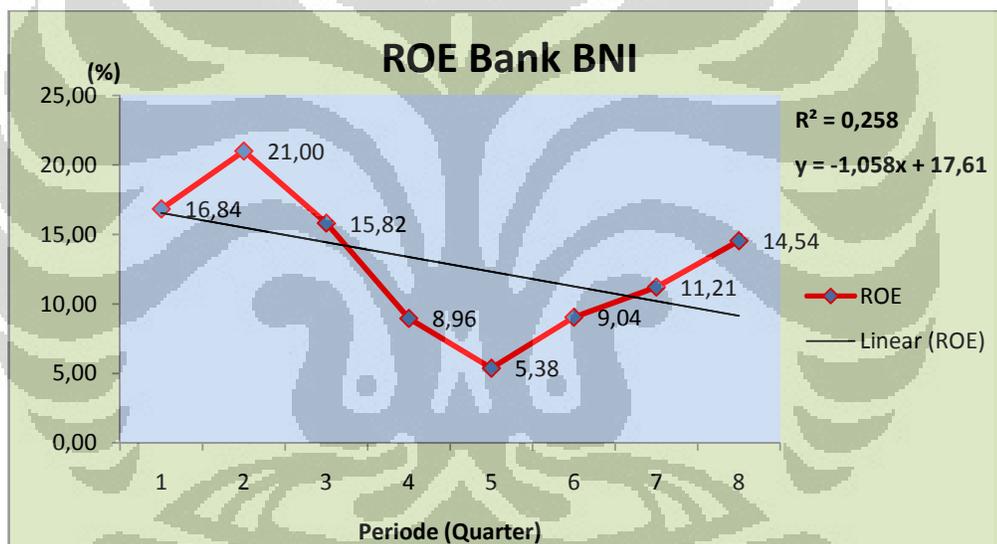
Dari Tabel 3.2 diatas kita dapat melihat bahwa persentase nilai *Return Of Equity* (ROE) bergerak fluktuatif, begitu pula pada persentase nilai rasio *Return Of Asset* (ROA), Rata-rata total asset dan juga rata-rata total ekuitas. Pergerakan nilai-nilai ini pada akhirnya akan mempengaruhi pada nilai profit (laba) bersih Bank di tiap kuartalnya.

Pada tahun 2008, pergerakan dari keseluruhan indikator profitability menunjukkan *trend* positif. Hal itu ditandai dengan makin naiknya persentase dari ROE dan ROA. Naiknya indikator tersebut sangat dipengaruhi dengan naiknya rata-rata total asset dan rata-rata total ekuitas sehingga akan sangat mempengaruhi nilai dari profit (laba bersih) tiap kuartalnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3 Indikator Keuntungan Bank BNI Tahun 2008

PROFITABILITY INDIKATOR	TAHUN 2008			
	QUARTER 1	QUARTER 2	QUARTER 3	QUARTER 4
Persentase (%) ROA	0,5	0,76	0,94	1,12
Profit	Rp 2.192.753	Rp 1.809.776	Rp 2.207.227	Rp 2.597.420
Rata-rata Total Aset	Rp 160.992.936	Rp 174.863.870	Rp 178.368.800	Rp 200.390.507
Rata-rata Total Ekuitas	Rp 14.962.876	Rp 14.696.220	Rp 14.954.956	Rp 15.431.148
Persentase (%) ROE	5,38	9,04	11,21	14,54

Indikator utama dalam melihat perubahan keuntungan pada Bank adalah dengan melihat *trend* yang diwakili oleh Rasio ROA dan Rasio ROE. Gambar 3.3 memperlihatkan perubahan-perubahan yang terjadi pada dua indikator tersebut selama 2 tahun terakhir :

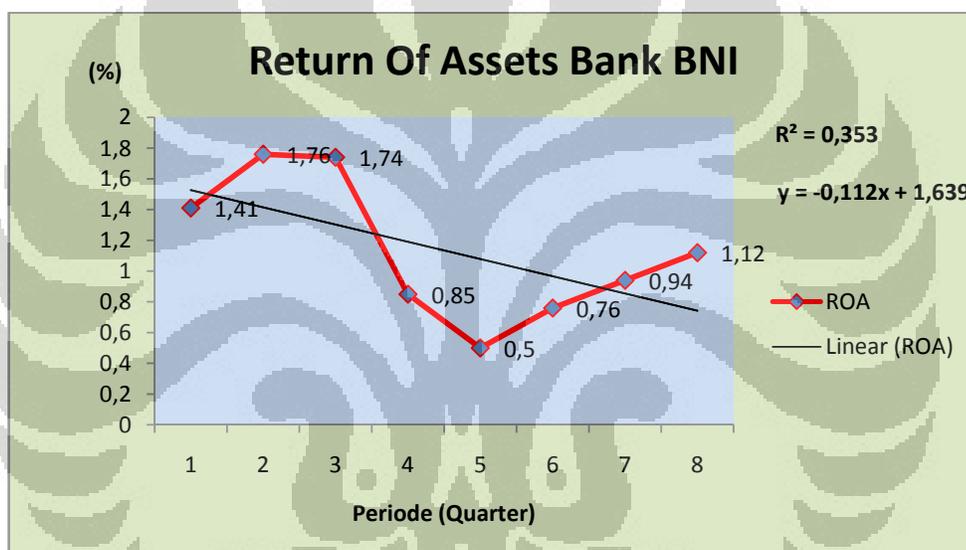


Gambar 3.3 Pergerakan Rasio ROE

Seperti yang kita lihat pada grafik di atas, pergerakan ROE pada Bank BNI selama 2 tahun terakhir (2007 dan 2008) mengalami *trend* negatif. Hal tersebut ditandai dengan *trend* regresi linier yang bernilai negatif $y = -1,058x + 17,61$. Penurunan terbesar terjadi pada selang waktu periode 3 dan periode 4 dimana *gap* yang terjadi sebesar 6,86%. Bila melihat pergerakan tahunan, bank BNI mengalami peningkatan ROE tiap tahunnya, tercatat pada akhir tahun 2007 ROE BNI sebesar 8,96% kemudian naik menjadi 14,54% pada akhir tahun 2008. Hal ini menandakan bahwa selama 2 tahun terakhir Bank mengalami kenaikan rasio dalam mengembalikan modal kepada investor per tahunnya.

Universitas Indonesia

Perkembangan yang terjadi pada persentase rasio ROA juga mengalami hal serupa. Pada grafik di bawah dapat dilihat dengan jelas bahwa nilai ROA mengalami *trend* negatif dengan melihat pada nilai regresi linier $y = -0,112x + 1,639$. Sama seperti halnya pergerakan pada ROE, penurunan pada ROA terbesar terjadi pada selang waktu antara period ke 3 dan 4 dengan penurunan nilai sebesar 0,89%. Rasio ROA dapat menentukan sejauh mana Bank melakukan efisiensi terhadap aset yang digunakan. Pada perubahan posisi tahunan, rasio ROA mengalami kenaikan dari 0,85% menjadi 1.12%, hal ini menandakan bahwa selama 2 tahun terakhir nilai penghasilan/laba dari Bank BNI mengalami kenaikan. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.4 berikut:



Gambar 3.4 Pergerakan Rasio ROA

- **Indikator Aktivitas Operasional**

Pergerakan nilai dari rasio ROA dan ROE pada dasarnya merupakan implikasi dari perubahan yang terjadi pada aktivitas operasional Bank itu sendiri. Sesuai dengan rumus untuk menentukan nilai ROA (Persamaan 2.13) dan ROE (Persamaan 2.14). Setiap perubahan aktivitas operasional baik yang bersifat menambah laba seperti pendapatan bunga, pendapatan non operasional dan pendapatan operasional akan mempengaruhi besar perubahan dari nilai kedua rasio tersebut. Pada tahun 2007 kita dapat melihat bahwa secara umum pendapatan operasional naik yang diiringi dengan naiknya pula beban operasional Bank. Hal itu menyebabkan rasio BOPO menunjukkan perubahan nilai yang tidak

terlalu signifikan di tiap kuartal. Hal ini juga menyebabkan pendapatan Bank dari perolehan laba bersih mengalami penurunan di tiap kuartal.

Tabel 3.4 Indikator Aktivitas Operasional BNI Tahun 2007

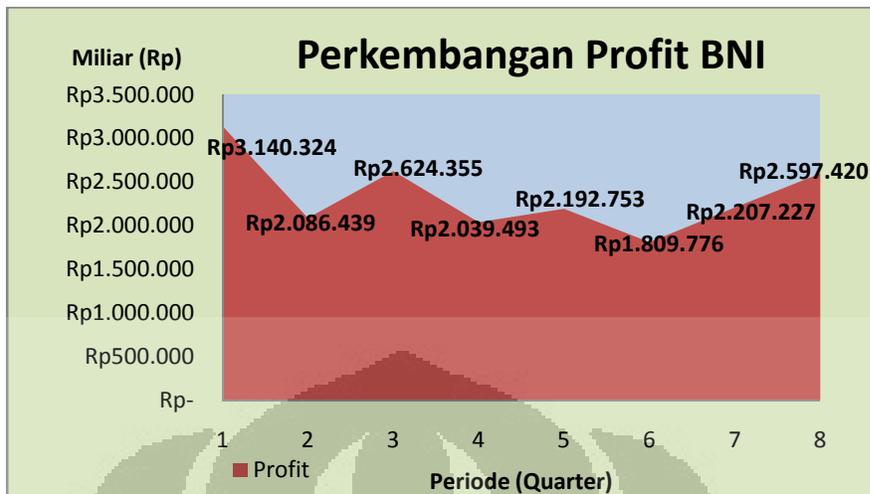
INDIKATOR	TAHUN 2007			
	QUARTER 1	QUARTER 2	QUARTER 3	QUARTER 4
Pendapatan Operasional	Rp 4.527.571	Rp 9.359.969	Rp 13.691.191	Rp 17.799.428
Beban Operasional	Rp 3.452.062	Rp 6.982.363	Rp 10.316.913	Rp 14.133.076
Laba / Rugi Operasional	Rp 1.075.509	Rp 2.377.606	Rp 3.374.278	Rp 3.666.352
Rasio BOPO (%)	90%	85%	84%	93%
Laba Bersih	Rp 3.140.324	Rp 2.086.439	Rp 2.624.355	Rp 2.039.493

Pada tahun 2008, Bank BNI juga belum bisa mengembalikan nilai laba bersih pada kondisi semula. Permulaan dari gejolak krisis global yang terjadi pada kuartal 2 tahun 2008 membuat laba bersih BNI turun drastis mencapai nilai Rp1.809.776 (dalam milyar). Disamping itu pendapatan operasional dan beban operasional juga mengalami peningkatan yang cukup berarti pada kuartal 3, hal ini memicu untuk terjadinya kenaikan nilai laba bersih pada kuartal tersebut. Tetapi hal tersebut belum terlalu signifikan dalam membuat Bank kembali ke kondisi semula pada awal kuartal 2007 yang mencapai nilai Rp3.140.324 (dalam milyar).

Tabel 3.5 Indikator Aktivitas Operasional BNI Tahun 2008

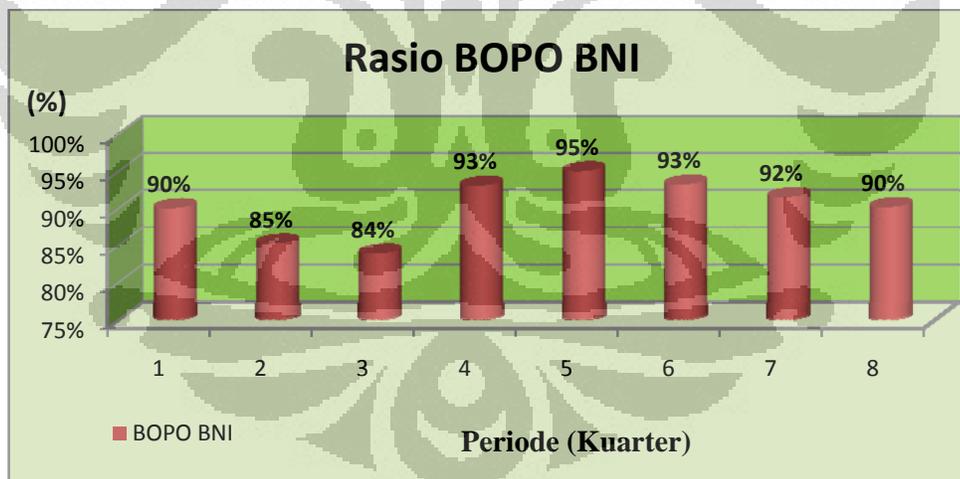
INDIKATOR	TAHUN 2008			
	QUARTER 1	QUARTER 2	QUARTER 3	QUARTER 4
Pendapatan Operasional	Rp 4.281.429	Rp 8.681.327	Rp 13.438.519	Rp 19.225.101
Beban Operasional	Rp 2.878.662	Rp 5.946.725	Rp 9.049.380	Rp 13.020.434
Laba / Rugi Operasional	Rp 1.402.767	Rp 2.734.602	Rp 4.389.139	Rp 6.204.667
Rasio BOPO (%)	95%	93%	92%	90%
Laba Bersih	Rp 2.192.753	Rp 1.809.776	Rp 2.207.227	Rp 2.597.420

Gambar 3.5 memperlihatkan grafik perkembangan profit dari BNI selama 2 tahun terakhir, disini kita dapat melihat bahwa nilai laba bersih / profit yang dihasilkan oleh BNI mengalami kenaikan per tahunnya. Hal ini ditandai dengan peningkatan profit pada akhir tahun 2008 sebesar Rp. 2.597.420,- dari posisi semula yaitu Rp. 2.039.493,-.



Gambar 3.5 Perkembangan Profit BNI

Indikator lain yang dapat dijadikan acuan dalam melihat pergerakan aktivitas operasional suatu Bank adalah perhitungan terhadap rasio Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO). Sesuai dengan Rumus (2.16), bahwa rasio BOPO merupakan perbandingan antara nilai biaya operasional dengan pendapatan operasional. Grafik perubahan nilai rasio BOPO digambarkan pada Gambar 3.6 di bawah:



Gambar 3.6 Rasio BOPO BNI

Pada grafik di atas terlihat bahwa nilai rasio BOPO menunjukkan kenaikan tiap tahunnya yang ditunjukkan pada persamaan regresi linier $y = 0,029x + 1,259$. Perubahan ini menandakan bahwa kinerja operasional Bank BNI 2 tahun terakhir mengalami penurunan. Hal ini disebabkan karena pada dasarnya makin kecil nilai rasio BOPO maka kinerja operasional Bank makin bagus.

- **Indikator Kualitas Aktiva**

Kualitas aktiva adalah akan sangat menentukan lancar atau tidaknya perubahan aliran kas. Kualitas aktiva sendiri dibedakan menjadi 5 bagian yaitu: Lancar, Dapat Perhatian Khusus, Kurang Lancar, Diragukan dan Macet. Masing-masing bagian mempunyai persentase yang sudah ditetapkan oleh regulasi dari Bank Indonesia. Pada perhitungan kualitas aktiva, komponen terbesar biasanya terdapat pada kredit yang diberikan kepada pihak ketiga baik perseorangan, korporasi dan usah kecil menengah dan mikro.

Pada penelitian ini, penulis membatasi pembahasan kualitas aktiva pada penyaluran kredit consumer sehingga data-data mengenai kredit yang disalurkan kepada korporasi dan UKM tidak disertakan. Lebih jauh lagi penulis memfokuskan perhatian pada kredit tertahan (*Non Performing Loan*) yang terdiri dari: kredit kurang lancar, diragukan dan macet.

Di bawah ini adalah kualitas aktiva BNI pada kurun waktu 2 tahun terakhir. Disini kita melihat bahwa kualitas pengembalian kredit masih didominasi oleh kredit lancar dan kredit DPK.

Tabel 3.6 Indikator Kualitas Kredit Tahun 2007

INDIKATOR UTAMA	TAHUN 2007			
	QUARTER 1	QUARTER 2	QUARTER 3	QUARTER 4
Kredit				
a. Lancar	Rp 52.665.206	Rp 61.333.738	Rp 65.622.438	Rp 72.407.513
b. Dapat Perhatian Khusus	Rp 8.102.679	Rp 8.479.768	Rp 5.741.378	Rp 6.910.029
c. Kurang Lancar	Rp 1.778.116	Rp 1.411.884	Rp 1.067.420	Rp 1.149.876
d. Diragukan	Rp 380.170	Rp 732.782	Rp 450.514	Rp 714.473
e. Macet	Rp 4.942.492	Rp 4.767.319	Rp 4.951.373	Rp 5.591.327
Non Performing Loan Nominal	Rp 7.100.778	Rp 6.911.985	Rp 6.469.307	Rp 7.455.676
Rasio Non Performing Loan (%)	10,46	9,01	8,31	8,59

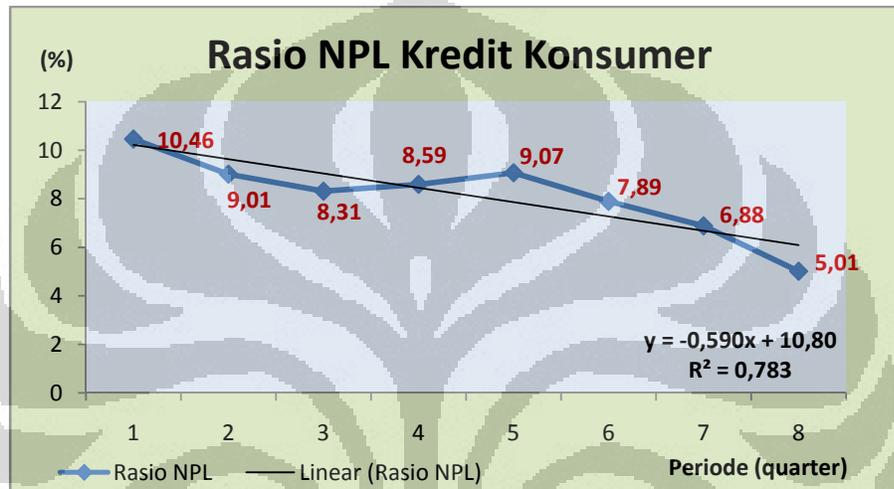
Tabel 3.7 Indikator Kualitas Kredit Tahun 2008

INDIKATOR UTAMA	TAHUN 2008			
	QUARTER 1	QUARTER 2	QUARTER 3	QUARTER 4
Kredit				
a. Lancar	Rp 71.186.772	Rp 80.665.360	Rp 90.711.545	Rp 93.702.590
b. Dapat Perhatian Khusus	Rp 7.624.148	Rp 7.701.027	Rp 5.131.282	Rp 9.389.854
c. Kurang Lancar	Rp 1.139.315	Rp 462.072	Rp 1.522.643	Rp 1.479.393
d. Diragukan	Rp 1.013.853	Rp 988.283	Rp 561.211	Rp 736.589
e. Macet	Rp 5.705.506	Rp 6.121.051	Rp 4.992.260	Rp 3.216.638
Non Performing Loan Nominal	Rp 7.858.674	Rp 7.571.406	Rp 7.076.114	Rp 5.432.620
Rasio Non Performing Loan (%)	9,07	7,89	6,88	5,01

Komponen terpenting dalam melakukan perhitungan terhadap non performing loan adalah perhitungan terhadap NPL rasio yang didapatkan dari penjumlahan

kredit yang mempunyai kualitas kurang lancar, diragukan serta macet dibagi dengan total kredit.

Rasio NPL tersebut akan bergerak secara fluktuatif yang bergantung pada tingkat kesesuaian pengembalian kredit. Semakin cepat pengembalian kredit, maka rasio NPL akan semakin mengecil dan itu artinya Bank akan semakin sedikit melakukan pencadangan terhadap aktiva tersebut sehingga nilai current cash akan semakin besar per periode.



Gambar 3.7 Rasio NPL BNI tahun 2007-2008

Pada grafik diatas dapat kita lihat bahwa kecenderungan *Nonperforming Loan* adalah menurun sebagaimana ditunjukkan pada persamaan regresi yang menghasilkan nilai negatif yaitu $y = -0,590x + 10,80$. Hal ini menunjukkan bahwa BNI cukup sukses dalam menjalankan proses penyaluran kredit kepada nasabahnya sebab rasio pengembalian terhadap kredit menunjukkan *trend* positif yang berkebalikan dengan rasio NPL yang menunjukkan kecenderungan turun.

3.3.2 Pengumpulan dan Pengolahan Data Keuangan Agregat Perbankan

Selain dari data keuangan *terpublish* Bank yang bersangkutan, penulis juga mendapatkan data sekunder tambahan dari Bank Indonesia berupa data agregat bank secara umum di Indonesia dalam kurun waktu 2 tahun terakhir. Data yang didapatkan berupa data-data sebagai berikut:

- **Kegiatan Usaha Bank Komersil (Lampiran 2)**

Merupakan data yang penulis jadikan acuan sebagai indikator dalam melihat sejauh mana perkembangan Bank dalam menyalurkan kredit

(*distribution of funds*), mendapatkan sumber dana (*Source of Funds*) dan menjelaskan komponen modal (*component of capital*).

- **Laporan Laba Rugi Bank Komersil (Lampiran 2)**

Sama seperti halnya laporan laba rugi pada bank secara individu, yaitu melaporkan kegiatan operasi berupa pendapatan operasional dan non operasional, beban operasional dan non operasional, laba operasional dan juga laba bersih. Perbedaannya adalah dalam data ini disajikan dalam bentuk agregat dari seluruh bank komersil yang ada di Indonesia.

- **Kinerja Bank Komersil (Lampiran 2)**

Data kinerja bank umum menjelaskan pengukuran terhadap indikator-indikator yang telah ada berupa Kesehatan Bank, KAP, Profitailitas, dan juga Likuiditas dari Bank itu sendiri.

- **Aktiva Produktif Bank Komersil (Lampiran 2)**

Data ini menjelaskan keseluruhan aktiva produktif yang dimiliki oleh Bank baik yang dalam tahap performing maupun nonperforming. Data ini menggambarkan keseluruhan kualitas aktiva yang dihasilkan oleh Bank yang akan berdampak langsung pada perubahan pada kas Bank.

Secara umum, data yang dikumpulkan oleh penulis merupakan data agregat keseluruhan Bank komersil di Indonesia. Data-data tersebut kemudian dijadikan acuan untuk melihat posisi Bank BNI di antara Bank komersil lain rata-rata. Proses pentabulasian data agregat ini hampir sama dengan yang dilakukan pada Bank BNI, ada 3 indikator yang dijadikan acuan yaitu:

- **Indikator Keuntungan Bank Komersil Agregat**

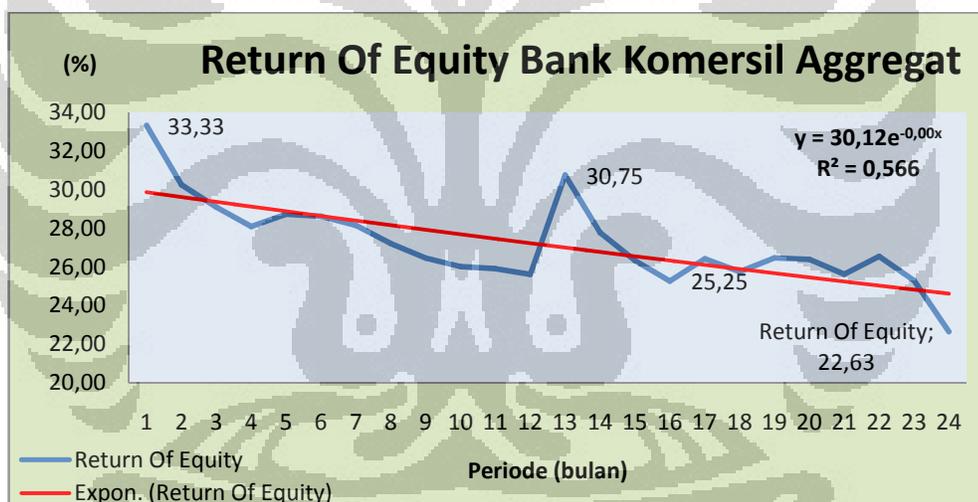
Data indikator keuntungan penulis sajikan dalam rentang waktu perbulan menyesuaikan dengan data yang penulis dapatkan. Data yang disajikan berupa data persentase ROA yang menggambarkan penerimaan terhadap laba, ROE yang menggambarkan pengembalian terhadap modal investor, rata-rata total assets, dan rata-rata total ekuitas.

Secara umum dapat kita lihat bahwa pergerakan keuntungan Bank tiap bulan mengalami penurunan baik dari nilai asset, profit, rasio ROE dan jug rasio ROA. Penurunan ini terjadi dikarenakan perubahan pada aktivitas operasional

yang sangat mempengaruhi nilai-nilai di atas. Di bawah ini dijelaskan *profitability* indikator bank komersil secara agregat selama 2 tahun terakhir:

Pada tabel hasil pengolahan data di atas dapat terlihat bahwa persentase ROA bergerak secara fluktuatif, begitu juga dengan rasio ROE yang juga bergerak secara fluktuatif perbulannya. Hal tersebut disebabkan oleh perubahan pada nilai profit yang dihasilkan oleh Bank di seluruh Indonesia. Terjadi kecenderungan penurunan nilai laba bersih yang juga disebabkan perubahan pada aktivitas operasional. Pada tahun 2007 dapat terlihat bahwa fluktuasi pendapatan dari laba bersih menunjukkan kecenderungan menurun, begitu juga yang terjadi pada tahun 2008. Penurunan ini menyebabkan nilai rasio ROA dan ROE menunjukkan *trend* negatif.

Pada Gambar 3.8 di bawah ini diberikan penggambaran mengenai fluktuasi pergerakan nilai rasio ROE.



Gambar 3.8 ROE Bank Komersil Agregat

Pada grafik di atas dapat kita amati bahwa rasio ROE secara keseluruhan perbankan komersil di Indonesia mengalami *trend* menurun. Hal tersebut dapat dengan jelas dilihat pada nilai persamaan *exponential regression* yang menunjukkan hasil negatif $y = 30,12e^{-0,00x}$. Kondisi ini menggambarkan bahwa selama 2 tahun terakhir nilai pengembalian terhadap investasi pemodal / investor mengalami penurunan dengan rata-rata pengembalian sebesar 22,63%.

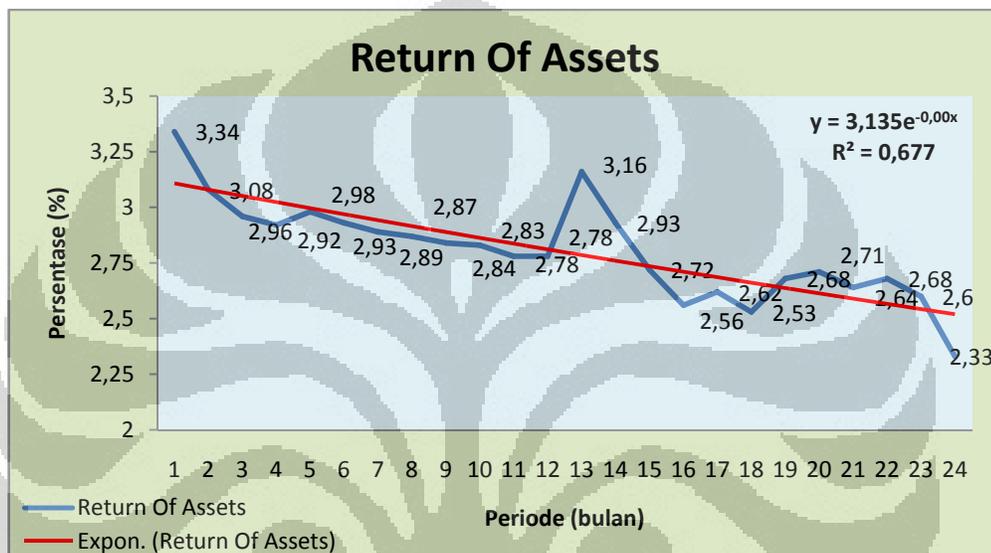
Tabel 3.8 Indikator Keuntungan Perbankan Agregat Tahun 2007

PROFITABILITY PERBANKAN	TAHUN 2007													Average
	Q-1			Q-2			Q-3			Q-4				
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	July	Agustus	September	Oktober	November	Desember		
Persentase (%) ROA	3,34	3,08	2,96	2,92	2,98	2,93	2,89	2,87	2,84	2,83	2,78	2,78	2,933333333	
Profit	Rp 56.551	Rp 51.250	Rp 50.144	Rp 49.622	Rp 50.832	Rp 50.342	Rp 49.956	Rp 49.900	Rp 49.716	Rp 49.872	Rp 49.380	Rp 49.859	Rp 50.619	
Rata-rata Total Aset	Rp 1.691.041	Rp 1.691.819	Rp 1.696.269	Rp 1.700.472	Rp 1.704.719	Rp 1.715.751	Rp 1.727.928	Rp 1.739.287	Rp 1.751.652	Rp 1.762.779	Rp 1.774.826	Rp 1.792.481	Rp 1.729.085	
Rata-rata Total Ekuitas	Rp 169.483	Rp 172.259	Rp 172.609	Rp 176.782	Rp 176.864	Rp 175.683	Rp 177.454	Rp 183.525	Rp 188.074	Rp 191.839	Rp 190.531	Rp 194.651	Rp 180.813	
Persentase (%) ROE	33,33	30,25	29,09	28,09	28,72	28,61	28,14	27,20	26,45	26,00	25,90	25,60	28,12	

Tabel 3.9 Indikator Keuntungan Perbankan Agregat Tahun 2008

PROFITABILITY PERBANKAN	TAHUN 2008													Average
	Q-1			Q-2			Q-3			Q-4				
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	July	Agustus	September	Oktober	November	Desember		
Persentase (%) ROA	3,16	2,93	2,72	2,56	2,62	2,53	2,68	2,71	2,64	2,68	2,6	2,33	2,68	
Profit	Rp 61.304	Rp 56.913	Rp 52.777	Rp 49.814	Rp 51.008	Rp 49.775	Rp 52.861	Rp 53.670	Rp 52.722	Rp 54.090	Rp 53.098	Rp 48.158	Rp 53.016	
Rata-rata Total Aset	Rp 1.940.843	Rp 1.940.965	Rp 1.942.205	Rp 1.944.058	Rp 1.949.766	Rp 1.964.907	Rp 1.972.244	Rp 1.978.813	Rp 1.995.110	Rp 2.019.101	Rp 2.044.908	Rp 2.067.044	Rp 1.979.997	
Rata-rata Equity	Rp 199.469	Rp 204.797	Rp 200.761	Rp 197.080	Rp 193.429	Rp 193.106	Rp 199.807	Rp 203.289	Rp 205.697	Rp 203.938	Rp 210.325	Rp 212.862	Rp 202.047	
Persentase (%) ROE	30,75	27,77	26,31	25,25	26,41	25,74	26,45	26,38	25,61	26,53	25,28	22,63	26,26	

Kondisi serupa juga terjadi pada rasio ROA yang merupakan indikator untuk melihat seberapa besar penerimaan laba oleh Bank. Pada Gambar 3.9 dapat terlihat bahwa rasio ROA juga mengalami *trend* penurunan yang ditandai dengan nilai *regresi exponential* bernilai negatif pada $y = 3,135e^{-0,00x}$. Hal ini menandakan bahwa rata-rata bank komersial di Indonesia mengalami penurunan dalam pengembalian atas laba yang mereka terima. Penurunan ini juga mengindikasikan efektivitas manajemen dalam mengelola aset perusahaan menurun.



Gambar 3.9 ROA Bank Komersil Agregat

Dengan melihat dari 2 indikator diatas, dapat kita amati bahwa selama kurun waktu 2 tahun terakhir Bank komersil secara agregat mengalami penurunan dalam hal efisiensi manajemen. Dari kedua indikator tersebut juga dapat terlihat penurunan ROA terbesar terjadi pada periode 14 sampai 16 dengan total penurunan sebesar 0,6%. Angka ini cukup kecil dibandingkan dengan penurunan yang terjadi pada rasio ROE sebesar 5,5% pada periode yang sama.

- **Indikator Aktivitas Operasional Agregat**

Aktivitas operasional bank komersil secara agregat mengalami kenaikan pada kurun waktu 2 tahun terakhir. Hal tersebut ditandai dengan meningkatnya pendapatan operasional dan juga beban operasional Bank komersil. Peningkatan aktivitas ini juga ditandai dengan meningkatnya perolehan laba operasional perbulannya. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.10 Indikator Aktivitas Operasional Tahun 2007

INDIKATOR	TAHUN 2007												Average
	Q-1			Q-2			Q-3			Q-4			
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	July	Agustus	September	Oktober	November	Desember	
Pendapatan Operasional	Rp 27.317	Rp 36.017	Rp 54.726	Rp 72.468	Rp 92.134	Rp 109.994	Rp 127.479	Rp 144.795	Rp 162.582	Rp 181.786	Rp 200.375	Rp 219.653	Rp 119.111
Beban Operasional	Rp 28.008	Rp 33.109	Rp 48.197	Rp 62.767	Rp 77.260	Rp 91.949	Rp 105.936	Rp 120.485	Rp 135.905	Rp 151.227	Rp 168.041	Rp 184.617	Rp 100.625
Laba / Rugi Operasional	Rp (691)	Rp 2.908	Rp 6.529	Rp 9.701	Rp 14.874	Rp 18.045	Rp 21.543	Rp 24.310	Rp 26.677	Rp 30.559	Rp 32.334	Rp 35.036	Rp 18.485
Rasio BOPO (%)	102,53%	91,93%	88,07%	86,61%	83,86%	83,59%	83,10%	83,21%	83,59%	83,19%	83,86%	84,05%	0,86
Laba Bersih	Rp 3.384	Rp 6.289	Rp 9.127	Rp 12.442	Rp 15.433	Rp 18.387	Rp 21.042	Rp 24.084	Rp 26.789	Rp 30.002	Rp 32.793	Rp 35.015	Rp 19.566

Tabel 3.11 Indikator Aktivitas Operasional Tahun 2008

INDIKATOR	TAHUN 2008												Average
	Q-1			Q-2			Q-3			Q-4			
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	July	Agustus	September	Oktober	November	Desember	
Pendapatan Operasional	Rp 22.832	Rp 41.227	Rp 59.921	Rp 81.119	Rp 99.573	Rp 120.119	Rp 140.444	Rp 161.193	Rp 184.025	Rp 215.376	Rp 247.830	Rp 262.061	Rp 136.310
Beban Operasional	Rp 19.674	Rp 35.276	Rp 51.048	Rp 70.061	Rp 85.146	Rp 102.466	Rp 117.420	Rp 134.469	Rp 154.071	Rp 183.958	Rp 215.171	Rp 232.170	Rp 116.744
Laba / Rugi Operasional	Rp 3.158	Rp 5.951	Rp 8.873	Rp 11.058	Rp 14.427	Rp 17.653	Rp 23.024	Rp 26.724	Rp 29.954	Rp 31.418	Rp 32.659	Rp 29.891	Rp 19.566
Rasio BOPO (%)	86,17%	85,57%	85,19%	86,37%	85,51%	85,30%	83,61%	83,42%	83,72%	85,41%	86,82%	88,59%	0,85
Laba Bersih	Rp 3.849	Rp 7.050	Rp 9.535	Rp 11.863	Rp 15.216	Rp 18.419	Rp 22.176	Rp 25.656	Rp 28.380	Rp 32.372	Rp 34.469	Rp 30.606	Rp 19.966

- **Indikator Kualitas Aktiva Agregat**

Pada selang waktu awal tahun 2007 sampai dengan tahun 2008 akhir, kualitas aktiva terutama dari sisi kredit mengalami kenaikan. Hal ini terjadi karena terjadinya perubahan pada dua indikator pada kualitas aktiva kredit yaitu kenaikan jumlah kredit Lancar serta menurunnya angka non-performing loan. Kenaikan jumlah kredit lancar secara agregat menunjukkan bahwa tingkat pengembalian atas kredit cukup berhasil sehingga mengurangi beban perusahaan dalam membentuk cadangan aktiva. Disamping itu, penurunan jumlah kredit yang tergolong macet juga membantu Bank dalam menciptakan kualitas aktiva yang terus meningkat. Seperti terlihat pada Tabel 3.10 dan Tabel 3.11 di bawah:



Gambar 3.10 Perkembangan Aktifitas Operasional Bank Komersil di Indonesia

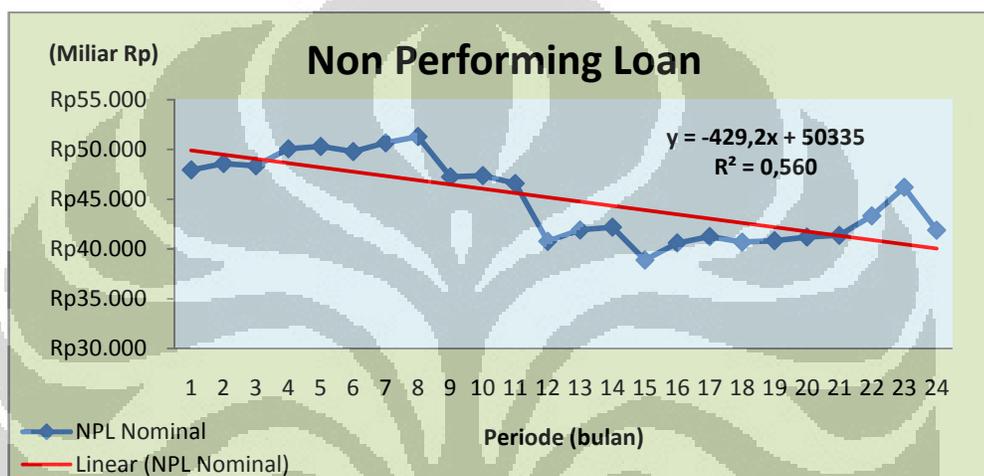
Tabel 3.12 Kualitas Kredit Bank Komersil Agregat Tahun 2007

INDIKATOR UTAMA	TAHUN 2007												Average
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	July	Agustus	September	Oktober	November	Desember	
Kredit	Rp 774.834	Rp 783.542	Rp 800.373	Rp 812.860	Rp 823.976	Rp 861.498	Rp 871.987	Rp 893.497	Rp 913.950	Rp 937.177	Rp 962.389	Rp 1.002.012	Rp 869.841
a. Lancar	Rp 659.651	Rp 665.198	Rp 684.246	Rp 695.746	Rp 714.118	Rp 746.232	Rp 756.851	Rp 779.876	Rp 803.824	Rp 829.868	Rp 857.497	Rp 900.094	Rp 757.767
b. Dapat Perhatian Khusus	Rp 67.248	Rp 69.761	Rp 66.773	Rp 67.047	Rp 59.555	Rp 65.478	Rp 64.471	Rp 62.331	Rp 62.871	Rp 59.942	Rp 58.300	Rp 61.150	Rp 63.744
c. Kurang Lancar	Rp 9.172	Rp 8.331	Rp 8.694	Rp 9.932	Rp 9.577	Rp 8.398	Rp 9.110	Rp 9.192	Rp 9.027	Rp 9.341	Rp 8.202	Rp 5.847	Rp 8.735
d. Diragukan	Rp 5.228	Rp 5.151	Rp 4.759	Rp 4.546	Rp 4.825	Rp 5.412	Rp 5.319	Rp 5.067	Rp 4.306	Rp 4.519	Rp 4.024	Rp 3.489	Rp 4.720
e. Macet	Rp 33.535	Rp 35.102	Rp 34.899	Rp 35.588	Rp 35.902	Rp 35.978	Rp 36.236	Rp 37.031	Rp 33.921	Rp 33.507	Rp 34.367	Rp 31.405	Rp 34.789
Non Performing Loan Nominal	Rp 47.935	Rp 48.584	Rp 48.353	Rp 50.067	Rp 50.303	Rp 49.788	Rp 50.665	Rp 51.290	Rp 47.254	Rp 47.367	Rp 46.592	Rp 40.767	Rp 48.247
Rasio Non Performing Loan (%)	6,19%	6,20%	6,04%	6,16%	6,10%	5,78%	5,81%	5,74%	5,17%	5,05%	4,84%	4,07%	

Tabel 3.13 Kualitas Kredit Bank Komersil Agregat Tahun 2008

INDIKATOR UTAMA	TAHUN 2008												Average
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	July	Agustus	September	Oktober	November	Desember	
Kredit	Rp 987.404	Rp 1.002.724	Rp 1.036.065	Rp 1.061.770	Rp 1.096.214	Rp 1.148.356	Rp 1.166.558	Rp 1.205.846	Rp 1.246.146	Rp 1.297.860	Rp 1.325.323	Rp 1.307.688	Rp 1.156.830
a. Lancar	Rp 885.256	Rp 898.527	Rp 935.379	Rp 956.847	Rp 993.741	Rp 1.046.117	Rp 1.067.280	Rp 1.102.035	Rp 1.141.504	Rp 1.185.175	Rp 1.198.594	Rp 1.190.245	Rp 1.050.058
b. Dapat Perhatian Khusus	Rp 60.240	Rp 62.005	Rp 61.799	Rp 64.326	Rp 61.227	Rp 61.546	Rp 58.455	Rp 62.612	Rp 63.273	Rp 69.364	Rp 80.535	Rp 75.571	Rp 65.079
c. Kurang Lancar	Rp 6.812	Rp 6.662	Rp 6.952	Rp 6.858	Rp 7.094	Rp 6.944	Rp 6.657	Rp 6.563	Rp 8.826	Rp 9.022	Rp 9.175	Rp 8.177	Rp 7.479
d. Diragukan	Rp 3.615	Rp 4.459	Rp 4.546	Rp 5.138	Rp 4.897	Rp 5.002	Rp 5.309	Rp 5.037	Rp 4.922	Rp 4.716	Rp 6.136	Rp 5.406	Rp 4.932
e. Macet	Rp 31.482	Rp 31.072	Rp 27.388	Rp 28.601	Rp 29.254	Rp 28.748	Rp 28.857	Rp 29.599	Rp 27.621	Rp 29.584	Rp 30.884	Rp 28.290	Rp 29.282
Non Performing Loan Nominal	Rp 41.909	Rp 42.192	Rp 38.887	Rp 40.597	Rp 41.246	Rp 40.693	Rp 40.823	Rp 41.199	Rp 41.370	Rp 43.322	Rp 46.194	Rp 41.872	Rp 41.692
Rasio Non Performing Loan (%)	4,24%	4,21%	3,75%	3,82%	3,76%	3,54%	3,50%	3,42%	3,32%	3,34%	3,49%	3,20%	

Rasio *non performing loan* yang dijadikan acuan untuk melihat seberapa jauh persentase pergerakan kredit menunjukkan kecenderungan turun. Hal ini disebabkan karena kualitas aktiva lancar dan DPK mengalami kenaikan selama 2 tahun terakhir yang dibarengi dengan menurunnya jumlah kredit macet. Pada grafik di bawah digambarkan pergerakan yang terjadi pada nominal *non performing loan*. Kecenderungan yang terjadi sama seperti rasio NPL yaitu mengalami penurunan jumlah nominal NPL dengan persamaan $y = -429,2x + 50335$

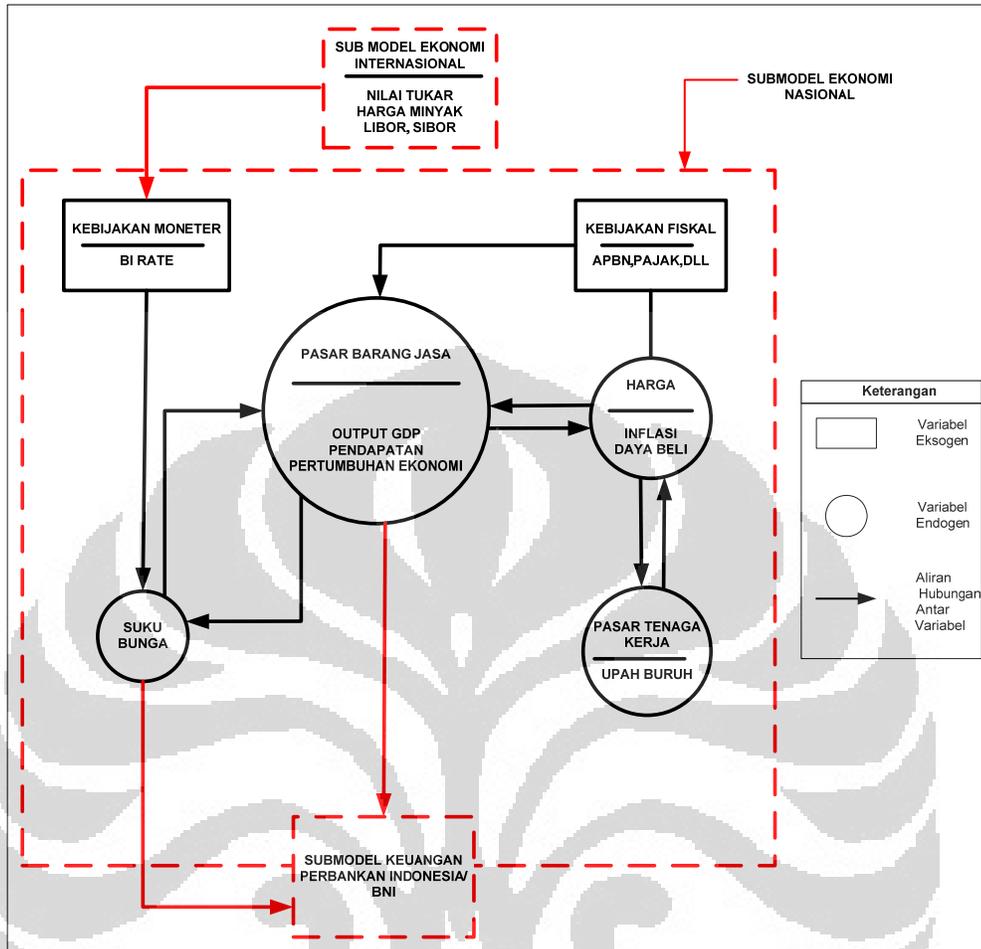


Gambar 3.11 *Nonperforming Loan* Nominal Agregat

3.4 PEMBENTUKAN PERMODELAN SISTEM PERBANKAN

Pembentukan konsep dasar model menjadi hal pertama yang dilakukan oleh penulis, tujuan dari pembentukan konsep dasar ini adalah untuk memberikan gambaran secara umum hubungan antara variabel-variabel yang ada baik variabel eksogen yaitu variabel yang bersifat konstan dan tidak dipengaruhi oleh variabel lainnya dengan variabel endogen yaitu variabel yang dipengaruhi dan akan terus berubah menurut fungsi terhadap waktu. Disamping tujuan diatas, tujuan lainnya adalah untuk mempermudah dan menyederhanakan pemahaman terhadap model yang akan dibuat kepada pembaca.

Penggambaran konsep dasar model digambarkan pada Gambar 3.12 dan 3.13 pada halaman berikut:

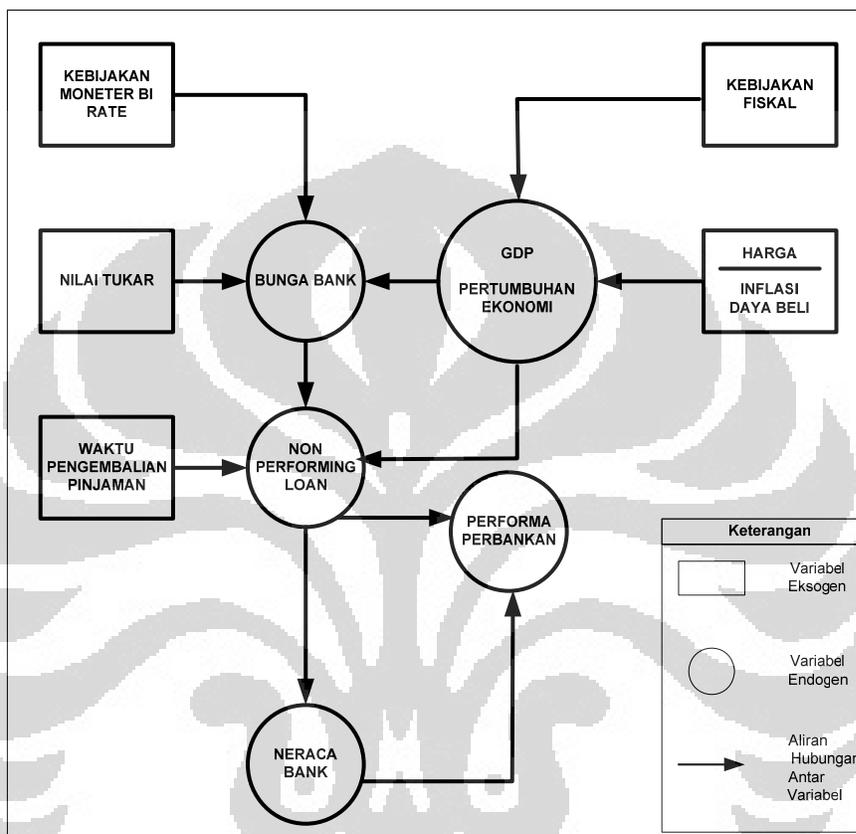


Gambar 3.12 Hubungan Submodel Ekonomi Internasional, Ekonomi Nasional, dan Sistem Keuangan Perbankan

Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa pembentukan konsep dasar model dibagi atas 3 bagian besar yaitu submodel ekonomi internasional, submodel ekonomi nasional dan submodel keuangan perbankan. Submodel ekonomi internasional secara langsung dan tidak langsung akan mempengaruhi perekonomian nasional, hal tersebut ditandai dengan kecenderungan bunga acuan bank Indonesia (BI rate) yang akan berubah seiring dengan perubahan pada suku bunga internasional seperti *London Interest Borrowing Rate (LIBOR)* atau *Singapore Interest Borrowing Rate (LIBOR)*. Komponen dalam perekonomian nasional terdiri atas 2 variabel yang bersifat eksogen yaitu kebijakan moneter dan kebijakan fiskal, variabel ini akan mempengaruhi variabel endogen lainnya seperti suku bunga bank, pasar barang dan jasa, harga, dan pasar tenaga kerja. Sedangkan submodel

Universitas Indonesia

ketiga yaitu keuangan perbankan akan dipengaruhi oleh perkembangan perekonomian nasional dari sisi bunga bank dan pasar barang dan jasa berupa pertumbuhan ekonomi. Untuk submodel perbankan akan lebih dijelaskan pada Gambar 3.13 di bawah.



Gambar 3.13 Submodel Keuangan Perbankan dan Pengaruh Ekonomi Nasional

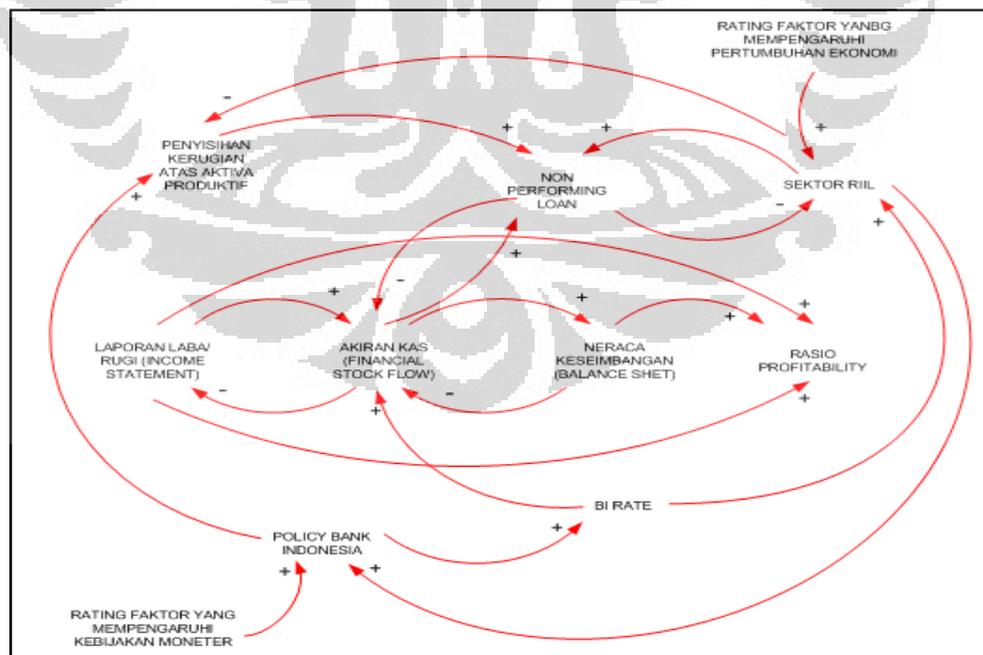
Gambar 3.13 di atas merupakan penjabaran lebih rinci mengenai subsistem keuangan perbankan. Variabel eksogen yang ditentukan oleh penulis adalah Kebijakan moneter BI dan nilai tukar yang akan mempengaruhi variabel endogen bunga bank, kebijakan fiskal dan harga yang akan mempengaruhi faktor endogen berupa GDP dan pertumbuhan ekonomi. Kedua variabel endogen tersebut akan mempengaruhi kualitas *nonperforming loan* yang juga dipengaruhi oleh waktu pengembalian pinjaman. Pada akhirnya submodel ini akan memperlihatkan *output* berupa performa bank yang ditunjukkan oleh nilai rasio keuangan per kuartal.

Sesuai dengan batasan yang telah penulis buat sebelumnya bahwa komponen makro ekonomi yang akan dijadikan acuan sebagai variabel eksogen

yaitu kebijakan moneter BI, nilai tukar, GDP, daya beli, inflasi dan waktu pengembalian pinjaman. Variabel di atas akan menjadi variabel kunci bagi pembuatan model dan juga menjadi batasan dalam model, sehingga variabel eksogen lainnya seperti perubahan ekonomi internasional, pasar barang dan jasa, dan lain sebagainya hanya dijadikan sebagai gambaran pembentukan model dan dapat dikembangkan pada penelitian lanjutan dari penelitian ini.

3.4.1 Causal Loop System Perbankan Keseluruhan

Berdasarkan konsep dasar dari model yang akan dibuat seperti pada Gambar 3.12 dan Gambar 3.13, langkah selanjutnya adalah membuat diagram sebab akibat untuk melihat pengaruh positif dan negatif antar variabel. Pada Gambar 3.14 diperlihatkan bentuk hubungan sebab akibat antara semua bagian-bagian dalam sistem perbankan Indonesia. Komponen tersebut terdiri atas BI Rate dan Penyisihan kerugian yang merupakan bagian dari regulasi moneter dan perbankan BI selaku Bank sentra. *Non Performing Loan*, Laporan Laba Rugi, Neraca, dan Aliran Kas yang terdapat pada bank konvensional yang akan mempengaruhi nilai rasio keuangan bank bersangkutan. Sektor riil berperan dalam menentukan perubahan pada pertumbuhan ekonomi dan kebijakan moneter yang merupakan faktor kualitatif.



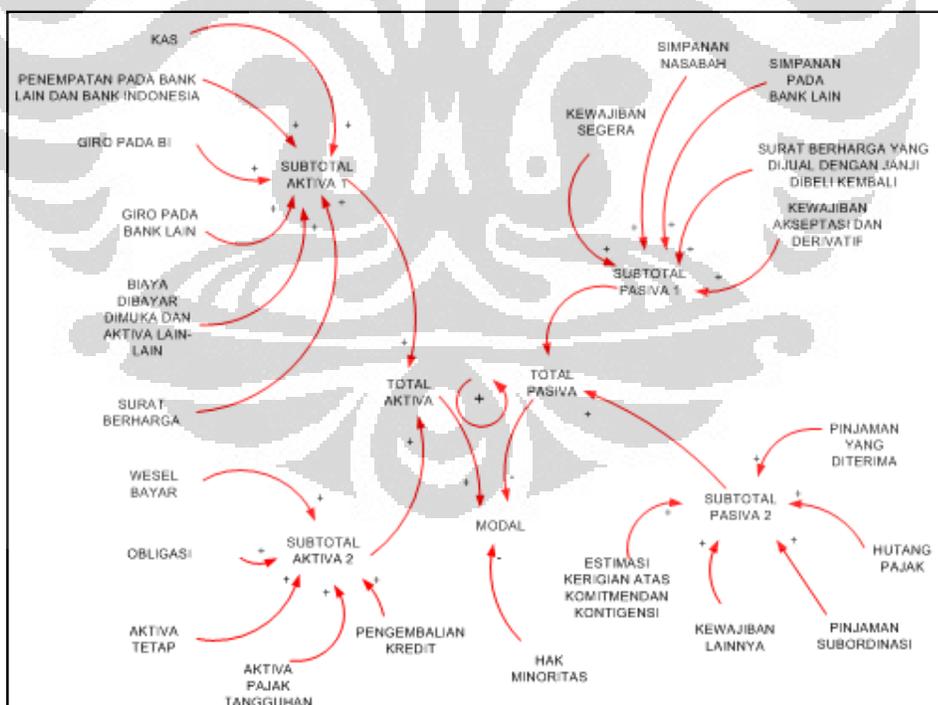
Gambar 3.14 Model Utama Sistem Perbankan Keseluruhan

Universitas Indonesia

Pada Gambar 3.14 aliran keuangan membentuk putaran / *loop* sehingga dapat dikatakan antar elemen mempunyai keterkaitan satu sama lain. Perubahan pada 1 elemen dapat mempengaruhi faktor lainnya, hal tersebut disimbolkan dengan tanda “+” apabila kegiatan tersebut menambah nilai dari elemen lainnya dan sebaliknya diberikan simbol “-“. Sebagai contoh pada Gambar 3.14 dapat dilihat bahwa *BI Rate* akan dipengaruhi secara positif dengan *policy* dari Bank Indonesia yang juga dipengaruhi oleh keadaan dari sektor riil.

3.4.2 Sub-sistem Laporan Neraca

Faktor kuantitatif yang perlu dibuat adalah diagram laporan neraca. Sub-sistem ini terdiri atas dua bagian besar yaitu total komponen aktiva dan total komponen pasiva serta modal. Ada perbedaan yang cukup signifikan antara laporan neraca pada bank dengan laporan neraca pada unit usaha lain pada umumnya. Pada laporan neraca bank tidak mengenal istilah aktiva dan pasiva lancar maupun aktiva dan pasiva tidak lancar, sehingga untuk mempermudah dalam pembuatan sub-sistem ini untuk komponen harta / aktiva dibagi menjadi dua yaitu subtotal aktiva 1 dan subtotal aktiva 2 begitu pula dengan pasiva.



Gambar 3.15 Diagram Sebab Akibat Laporan Neraca

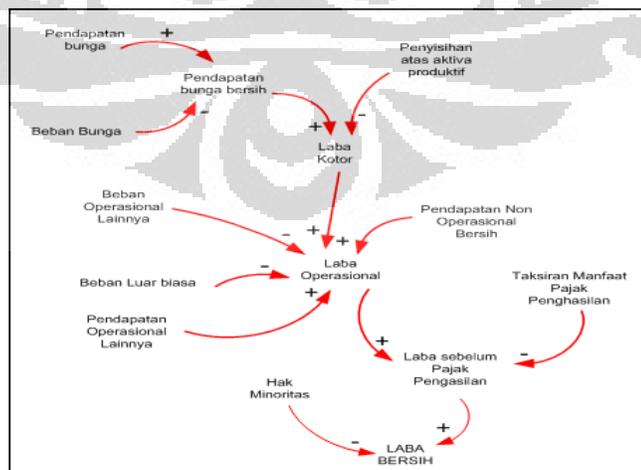
Pada gambar 3.15 dapat terlihat bahwa komponen dalam subtotal aktiva 1 terdiri atas: kas, giro pada BI, penempatan pada bank lain dan BI, giro pada bank lain, dan biaya dibayar dimuka. Sedangkan pada subtotal aktiva 2 terdiri atas komponen wesel bayar, obligasi, pengembalian kredit serta aktiva pajak tangguhan. Masing-masing komponen akan memberikan pengaruh pada total aktiva bank, sama seperti pada penjelasan sebelumnya bahwa symbol “+” menandakan adanya pertambahan atas komponen lain seperti pada komponen kas yang akan menambah total aktiva pada akhirnya.

Pada bagian pasiva sama seperti pada aktiva yang terbagi atas 2 subtotal pasiva. Subtotal pasiva 1 terdiri dari: kewajiban segera, simpanan nasabah, simpanan pada bank lain, surat berharga dijual dengan janji dibeli kembali, serta kewajiban akseptasi dan derivative. Sedangkan pada subtotal pasiva 2 terdiri dari: pinjaman yang diterima, hutang pajak, pinjaman subordinasi, estimasi kerugian atas kontingensi, dan kewajiban lain-lain.

Pada akhirnya kedua bagian ini akan saling mempengaruhi pada nilai modal / ekuitas. Aktiva akan mempunyai dampak positif yang berarti akan menambah nilai dari modal, sedangkan pasiva akan berdampak negatif sehingga akan mengurangi modal disamping hak minoritas.

3.4.3 Sub-sistem Laporan Laba Rugi

Sub-sistem selanjutnya adalah laporan laba rugi bank yang bertujuan untuk melihat hubungan sebab akibat yang akan berpengaruh terhadap nilai laba bersih bank.



Gambar 3.16 Diagram Sebab Akibat Laporan Laba Rugi

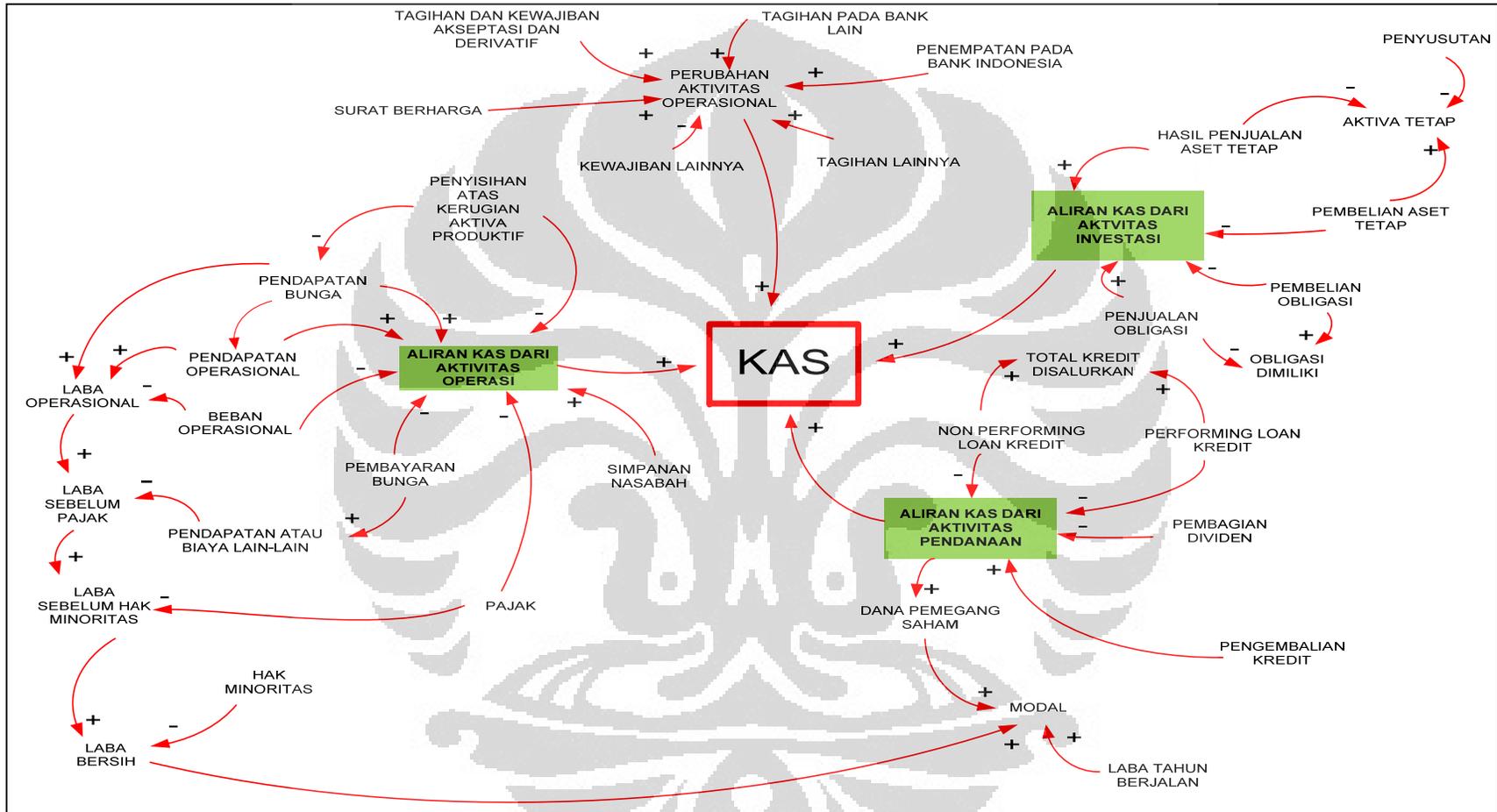
Universitas Indonesia

Beberapa komponen yang terdapat pada subsistem ini adalah pendapatan bunga, beban bunga, penyisihan atas aktiva produktif, beban operasional lainnya, pendapatan operasional lainnya, pendapatan non operasional bersih, beban luar biasa, taksiran pajak penghasilan, serta hak minoritas. Selisih antara pendapatan bunga (+) dengan beban bunga (-) akan menghasilkan pendapatan bunga bersih yang juga merupakan pendapatan utama dari aktivitas operasional bank. Dari aktivitas pendapatan bunga bersih ini akan menghasilkan laba kotor setelah dikurangi dengan penyisihan atas aktiva produktif. Penyisihan atas aktiva produktif didapatkan dengan melakukan penghitungan pada sub model non performing loan.

Laba kotor ini kemudian akan membentuk laba operasional yang saling dipengaruhi oleh komponen-komponen pendapatan dan beban di luar pendapatan bunga oleh bank seperti pendapatan non operasional bersih (+), beban luar biasa (-), dan pendapatan operasional lainnya (+). Laba operasional ini kemudian akan membentuk laba sebelum pajak yang kemudian akan diselisihkan dengan pajak penghasilan bank per tahun sehingga akan menghasilkan laba bersih setelah dikurangi dengan hak minoritas. Sub-model laporan laba rugi ini akan mempengaruhi sub model yang lain seperti sub-model aliran kas dan perhitungan rasio keuangan bank.

3.4.4 Sub-sistem Laporan Arus Kas

Sub-model berikutnya adalah arus kas yang merupakan bagian terpenting dari keseluruhan model yang dibuat. Perubahan dan fluktuasi yang terjadi pada arus kas akan sangat menentukan kinerja dari bank terutama dalam hal pembentukan keuntungan / profitabilitas. Kas yang dinyatakan sehat adalah apabila antara 1 periode dengan periode berikutnya tidak mengalami penurunan yang sangat signifikan tetapi menunjukkan kecenderungan naik. Perubahan pada arus kas ini juga akan menjadi indikator cepat untuk melihat pengaruh krisis terhadap profitabilitas bank, sebab neraca keuangan bank juga sangat dipengaruhi oleh perubahan pada kas terutama dari sisi harta / aktiva. Sehingga pengontrolan terhadap arus menjadi sangat penting untuk dilakukan oleh setiap bank untuk menjamin keamanan dana segar yang dapat dipakai sewaktu-waktu.



Gambar 3.17 Diagram Sebab Akibat Aliran Kas

Pada Gambar 3.17 diperlihatkan bahwa aliran kas berasal dari 3 aktivitas utama yaitu aliran kas dari aktivitas operasional, aliran kas dari aktivitas investasi, dan aliran kas dari aktivitas pendanaan. Untuk aliran kas dari aktivitas operasional terdiri atas simpanan nasabah, pajak, pembayaran bunga, beban operasional, pendapatan bunga, pendapatan operasional lainnya serta penyisihan kerugian atas aktiva produktif. Aliran kas dari aktivitas ini akan secara langsung menambah dan mengurangi jumlah kas sehingga dapat pula dikatakan dana yang bersifat likuid berasal dari aktivitas ini.

Aliran kas dari aktivitas investasi merupakan aliran kas jangka panjang yang tidak semudah aktivitas operasional dalam menghasilkan jumlah kas secara lancar. Aktivitas investasi ini terdiri aktiva yang bersifat tidak lancar seperti pembelian aktiva tetap, penjualan aktiva tetap, pembelian obligasi serta penjualan obligasi. Aktivitas ini akan menambah jumlah kas sesuai dengan aliran masuk kas yang ditandai dengan tanda "+", sedangkan aliran kas dari aktivitas investasi yang akan mengurangi jumlah kas ditandai dengan symbol "-".

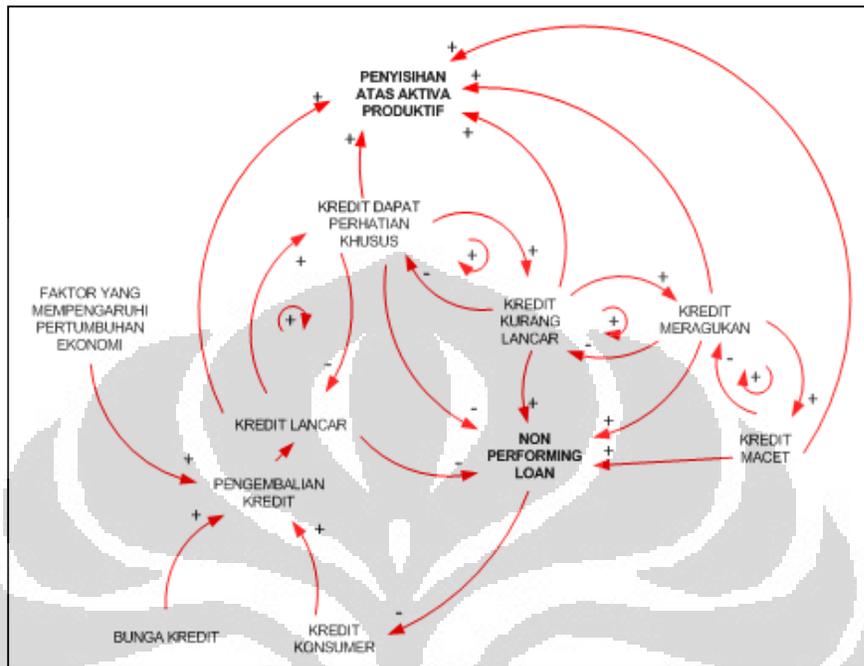
Bagian ketiga yaitu aliran kas yang berasal dari aktivitas pendanaan, untuk aktivitas ini komponen yang akan memberikan pengaruh positif atau dalam hal menambah jumlah kas adalah dari aktivitas pengembalian atas kredit yang diberikan oleh bank dalam jangka waktu tertentu. Sedangkan komponen yang memberikan pengurangan terhadap kas adalah pembagian deviden / keuntungan kepada para pemilik saham serta pemberian kredit kepada nasabah

3.4.5 Sub-sistem Pengembalian Kredit

Nonperforming loan adalah pinjaman yang sudah melewati batas / jangka waktu dari waktu pembayaran normal yang telah ditetapkan atau dengan kata lain adalah kredit yang masih tertahan di tangan consumer. Sesuai dengan waktu pengembaliannya, kredit itu sendiri dibedakan atas 5 jenis yaitu kredit lancar, kredit dapat perhatian khusus, kredit kurang lancar, kredit diragukan dan kredit macet. Masing-masing jenis kredit ini mempunyai persentase cadangan kerugian yang harus disediakan sesuai dengan regulasi yang telah bank Indonesia tetapkan. Untuk kredit lancar cadangan sebesar 1% dari kualitas aktiva lancar, untuk kredit DPK cadangan sebesar 5% dari kualitas aktiva DPK, untuk kredit kurang lancar cadangan sebesar 15% dari kualitas aktiva kurang lancar, untuk kredit diragukan

Universitas Indonesia

cadangan sebesar 50% dari kualitas aktiva diragukan, dan untuk kredit macet cadangan sebesar 100% dari kualitas aktiva macet.



Gambar 3.18 Diagram Sebab Akibat Pengembalian Kredit

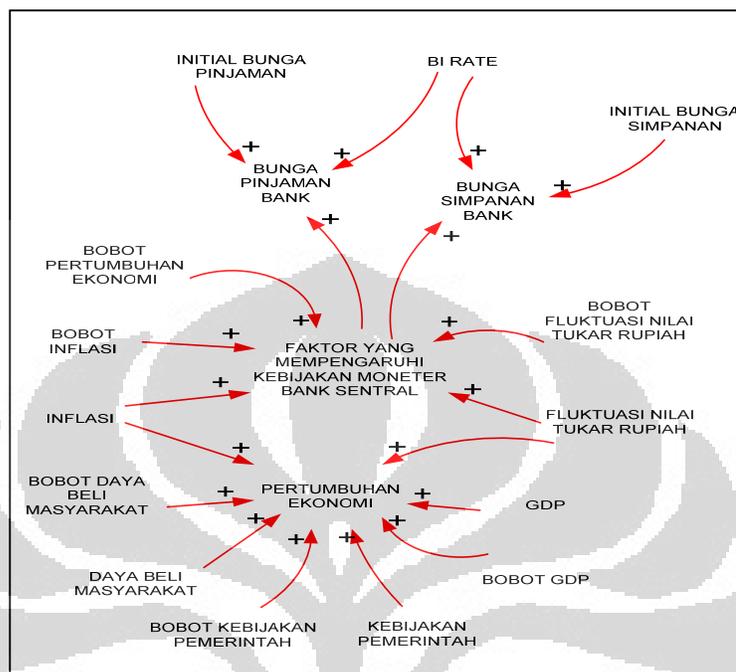
Pada Gambar 3.18 dapat dilihat bahwa *non performing loan* terdiri atas kredit yang bersifat kurang lancar, diragukan dan macet. Oleh karena itu ketiga komponen tersebut memberikan nilai positif pada jumlah NPL dan ditandai dengan symbol “+”. Sub-sistem NPL ini akan memberikan dampak yang sangat signifikan terhadap laju kas dan juga laba rugi bank.

Pada subsitem ini, faktor kualitatif mempengaruhi dalam jumlah pengembalian kredit. Faktor kualitatif tersebut adalah pertumbuhan ekonomi sektor riil. Titik temu antara faktor kualitatif dan kuantitatif pada submodel ini adalah pada pengembalian kredit

3.4.6 Sub-sistem Kebijakan Moneter BI

Submodel ini merupakan faktor kualitatif yang dibuat untuk membuat parameter dalam kebijakan moneter pada BI. Faktor kualitatif ini terdiri atas 2 bagian yaitu faktor yang mempengaruhi kebijakan bank sentral dan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Untuk faktor yang mempengaruhi kebijakan moneter BI terdiri dari 3 komponen utama yaitu Inflasi, Pertumbuhan Ekonomi, dan Fluktuasi Nilai Tukar Rupiah. Masing-masing faktor akan

memberikan perubahan terhadap kebijakan bank sentral dalam hal moneter yang sesuai dengan keadaan makroekonomi yang terjadi.



Gambar 3.19 Diagram Sebab Akibat Kebijakan Moneter BI

Pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh beberapa aspek diantaranya inflasi, fluktuasi nilai tukar rupiah, letak geografis, daya beli masyarakat serta kebijakan pemerintah pada periode tertentu. Masing-masing aspek tersebut akan memberikan pengaruh nilai tambah (+) pada faktor pertumbuhan ekonomi sehingga pada akhirnya juga akan berpengaruh pada kebijakan bank sentral dalam menentukan kebijakan moneter. Kebijakan moneter ini akan memberikan pengaruh pada perubahan bunga simpanan dan pinjaman pada bank konvensional. Disamping itu BI rates yang dijadikan acuan dalam menentukan berapa besar bunga pinjaman maupun simpanan juga tergantung pada perubahan yang terjadi pada kebijakan moneter bank sentral.

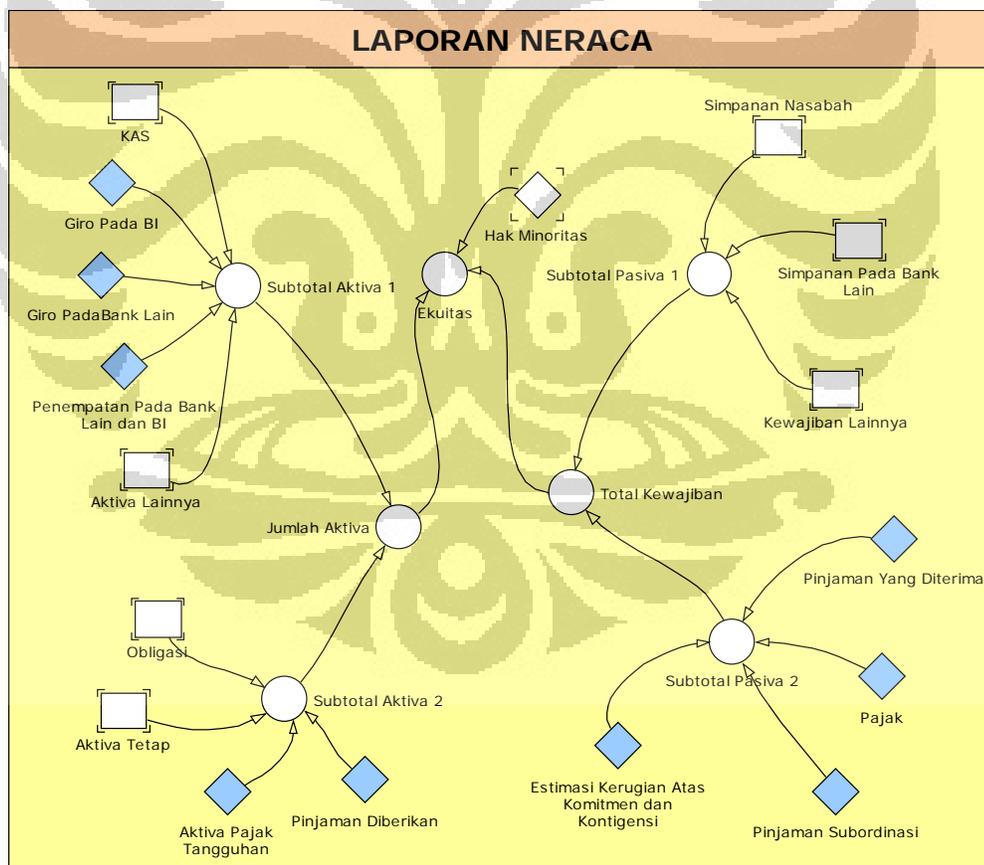
Karena merupakan faktor kualitatif, masing-masing aspek pada Gambar 3.19 mempunyai bobot yang berbeda-beda. Bobot tersebut penulis dapatkan melalui proses wawancara dengan rraff ahli deputy senior Bank Indonesia dan melalui pencarian literatur pada jurnal Bank Indonesia sehingga bobot tersebut dapat ditentukan.

3.5 PEMBENTUKAN SUB MODEL SISTEM PERBANKAN

Setelah membuat diagram sebab akibat yang bertujuan untuk melihat bagaimana perilaku sistem ini bekerja. Selanjutnya dibuat suatu diagram alir untuk mengkalkulasikan dan menghitung nilai yang ada pada masing-masing aspek tersebut. Dalam pembuatan simulasi ini, penulis menggunakan bantuan *software powersim 2005* yang merupakan software khusus untuk membuat simulasi yang bersifat *continous*.

Agar mempermudah dalam penjelasan mengenai diagram alir ini, penulis membaginya dalam sub-model masing-masing. Pada model, variabel yang berwarna biru merupakan variabel input yang dapat diubah nilainya sewaktu-waktu sedangkan yang berwarna merah merupakan variabel yang nilainya tidak dapat dirubah.

3.5.1 Sub Model Neraca



Gambar 3.20 Sub Model Laporan Neraca

Pada sub-model yang pertama yaitu laporan neraca, tidak terdapat variabel *stock* / level. Hal ini dikarenakan neraca merupakan laporan yang dibuat berdasarkan perubahan 1 titik waktu, jadi tidak ada stok dan aliran dalam laporan tersebut. Penyusunan laporan neraca dibuat atas 3 bagian utama yaitu total aktiva, total pasiva dan ekuitas / modal. Pada laporan neraca bank tidak terdapat istilah aktiva dan pasiva lancar serta aktiva dan pasiva tidak lancar sehingga untuk mempermudah dalam pembuatan model, penulis menggunakan istilah subtotal aktiva 1 dan subtotal aktiva 2 serta subtotal pasiva 1 dan subtotal pasiva 2.

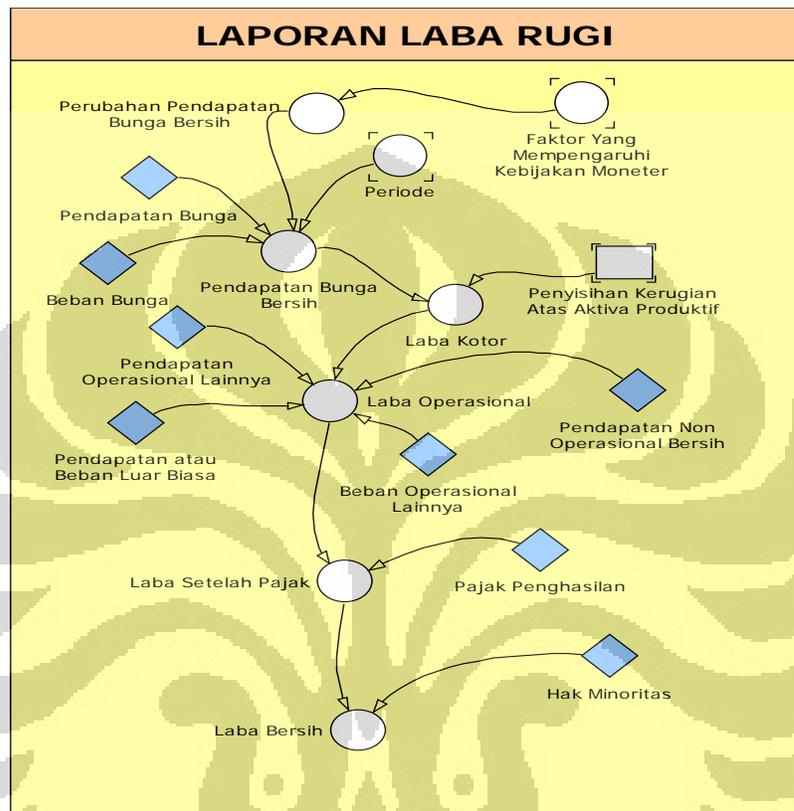
Pada bagian subtotal aktiva 1 terdapat komponen kas yang merupakan variabel *stock*, sisanya adalah variabel *constant* yang akan berfungsi sebagai variabel input. Pada subtotal aktiva 2 terdapat komponen obligasi dan aktiva tetap yang merupakan variabel *stock*, pengembalian kredit yang juga merupakan variabel *stock*, wesel ekspor dan aktiva pajak tangguhan yang merupakan variabel konstan dan merupakan input data neraca. Pada bagian subtotal pasiva 1 komponen terdiri dari simpanan nasabah yang merupakan variabel *stock*, kewajiban segera, simpanan dari bank lain dan surat berharga yang akan dibeli kembali merupakan variabel *constant* dan berfungsi sebagai variabel input. Pada subtotal pasiva 2 terdiri atas pajak yang merupakan variabel *stock*, pinjaman yang diterima, pinjaman subordinasi, estimasi kerugian dan kewajiban lainnya yang merupakan variabel konstan dan berfungsi sebagai variabel input.

3.5.2 Sub Model Laporan Laba Rugi

Sub model laporan laba rugi memuat semua aktivitas penerimaan dan pengeluaran dari aktivitas operasi. Perhitungan yang dilakukan pada masing-masing variabel ini merupakan perhitungan matematis sederhana berupa penambahan dan pengurangan. Sebab pada dasarnya dalam melakukan perhitungan terhadap nilai laba rugi menurut akuntansi adalah setiap pendapatan operasional akan menambah nilai laba bersih sedangkan setiap pengeluaran yang bersifat operasional akan mengurangi nilai dari laba bersih.

Pada Gambar 3.21 dijelaskan bahwa pendapatan bunga bersih merupakan selisih dari pendapatan bunga dengan beban bunga. Pendapatan bunga bersih merupakan pendapatan operasional utama dari bank sedangkan yang lainnya dikategorikan sebagai pendapatan operasional lainnya dan pendapatan non

operasional. Pendapatan bunga bersih akan membentuk laba kotor setelah dikurangi dengan penyisihan kerugian atas aktiva produktif yang merupakan cadangan kerugian yang harus disiapkan oleh bank untuk mengatasi kualitas kredit yang masih tertahan.



Gambar 3.21 Sub Model Laporan Laba Rugi

Pada akhirnya sub-model ini akan menghitung berapa nilai laba bersih bank pada suatu periode tertentu dan akan dijadikan acuan bagi analis untuk melihat bagaimana perkembangan laba bersih per kuarternya sehingga analis dapat menentukan langkah pembiayaan bank selanjutnya terutama dalam hal penyaluran kredit.

3.5.3 Sub Model Aliran Kas

Sub-model aliran kas merupakan bagian terpenting dalam pembuatan model secara keseluruhan. Pada sub-model ini aliran keuangan bank berjalan secara likuid / cair. Pada sub-model ini aliran uang baik yang ada secara langsung / cash maupun yang berupa pinjaman dimodelkan melalui variabel stok kas yang memuat seluruh aktivitas dalam penambahan maupun pengurangan nilai kas.

Aliran kas akan memberikan nilai positif (+) apabila kegiatan tersebut menambah jumlah kas seperti: perubahan kenaikan aktiva, pengembalian atas kredit yang dipinjam, penerimaan deviden, pendapatan dari pemegang saham, pendapatan operasional dan juga pendapatan dari penjualan obligasi. Kegiatan di atas merupakan aspek penambahan kas yang bersifat lancar, artinya aktivitas tersebut akan menambah kas pada periode kurang dari 1 tahun sehingga bank dapat memanfaatkan dana ini untuk mengelola keseluruhan aktivitas bank. Disamping komponen-komponen tersebut, bank juga mempunyai pendapatan dari kas yang bersifat tidak lancar atau jangka penambahan kas akan terjadi setelah beberapa tahun seperti aktiva tetap yang akan bertambah setelah 1 sampai 5 tahun. Sedangkan untuk arus kas yang bersifat negatif (-) akan berarti mengurangi kas seperti pada kegiatan: penyisihan atas aktiva produktif, kenaikan daei kewajiban operasi lainnya, biaya operasi bersih, pemberian pinjaman / kredit, serta simpanan nasabah.

Aliran dana yang berasal dari aktivitas investasi berupa pembelian dan penjualan asset tetap penulis modelkan melalui aliran masuk dan aliran keluar investasi seperti yang diperlihatkan pada Gambar 3.22. Penggunaan input berupa Array bertujuan untuk mempermudah aliran investasi yang berbeda untuk jangka waktu yang berbeda pula. Hal itu sama seperti yang dibuat pada variabel besar dana pemegang saham. Untuk variabel-variabel lain yang akan mempengaruhi kas selain komponen yang telah dijelaskan di atas, pada prinsipnya sama yaitu sebagai variabel aliran masuk maupun keluar seperti pembayaran pajak, pembayaran deviden dan penerimaan deviden kas.

Untuk kemudahan dalam pembuatan neraca, maka pada sub-model ini dibuat aliran stok untuk komponen obligasi, simpanan nasabah, pengembalian kredit total dan lainnya. Khusus untuk pengembalian kredit total, input didapatkan melalui proses simulasi pada sub-model lainnya yaitu sub-model pengembalian kredit. Bagian ini tidak secara langsung mengurangi kas pada tahun pertama sebab penulis sudah membuat aturan bahwa sub-model tersebut akan berjalan setelah 1 tahun pemberian kredit kepada konsumen, mengenai hal ini akan dijelaskan pada sub-model berikutnya. Berikut ini merupakan gambar diagram aliran kas dari sub-model

perubahan

kas:

Universitas Indonesia

3.5.4 Sub Model Pengembalian Kredit

Sub-model pengembalian kredit merupakan salah satu bagian terpenting yang akan menentukan tingkat keuntungan dari bank serta menjadi acuan dalam melakukan analisa kredit terhadap nasabah. Sub-model ini khusus akan mensimulasikan aliran kredit yang diberikan kepada nasabah oleh bank sehingga akan dapat terlihat bahwa pinjaman yang diberikan akan termasuk dalam kategori jenis kredit apa. Input dari sub-model ini adalah total dari kredit yang diberikan kepada nasabah, waktu pembayaran kredit dan juga kualitas kredit yang telah berjalan tahun sebelumnya. Untuk total pembayaran tergantung pada inputan yang akan dimasukkan ke dalam perhitungan, sub-model ini hanya bisa menghitung transaksi kredit secara total, jadi tidak bisa mengakomodir kredit lebih dari 1. Komponen penting yang perlu diketahui dari sub-model ini adalah penggolongan kredit serta cadangan bank atas kualitas kredit tersebut seperti yang dijelaskan pada Tabel di 3.14 di bawah:

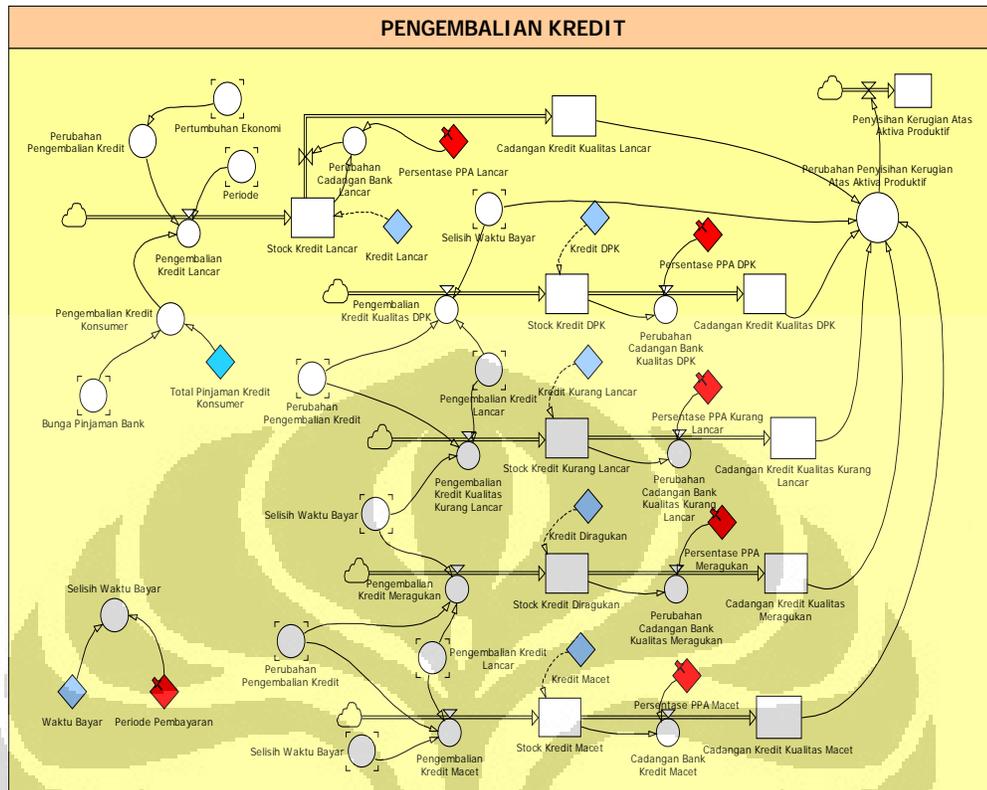
Tabel 3.14 Penggolongan Kredit

No	Kualitas Kredit	Selisih Waktu Pengembalian Kredit (hari)	Cadangan PPA
1	Lancar	≤ 0	1%
2	Dapar Perhatian Khusus	$1 < X < 90$	5%
3	Kurang Lancar	$91 < X < 120$	15%
4	Diragukan	$121 < X < 180$	50%
5	Macet	≥ 181	100%

Sumber: Booklet Perbankan Indonesia, 2009

Periode pembayaran merupakan variabel konstan yang sudah ditetapkan untuk jangka waktu pengembalian kredit, penulis mengasumsikan secara rata-rata periode pengembalian kredit adalah selama 365 hari. Apabila nasabah mengembalikan kredit dalam jangka waktu 367 hari, maka secara otomatis sistem akan menggolongkan kredit tersebut kedalam kredit kualitas Dapat Perhatian Khusus sehingga cadangan yang ditetapkan sebesar 5% dari kualitas pengembalian kredit tersebut, begitu juga perilaku sistem terhadap waktu pembayaran yang lainnya. Berikut ini merupakan gambar diagram pengembalian kredit dari sub-model pengembalian kredit:

Universitas Indonesia



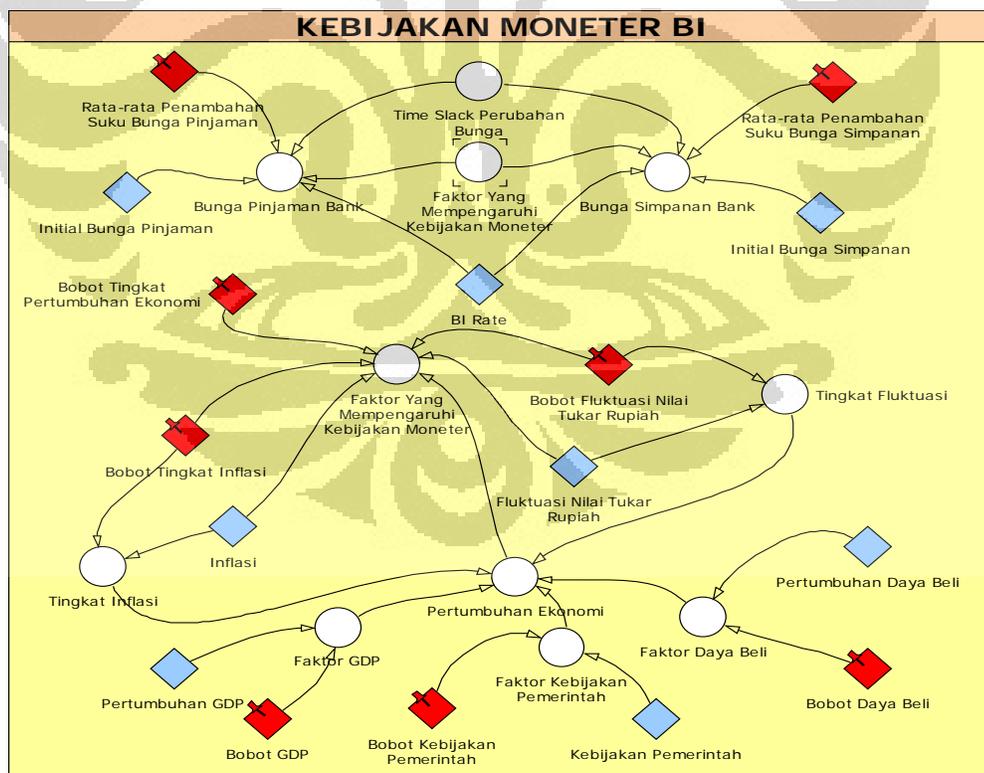
Gambar 3.23 Sub Model Pengembalian Kredit

Pada sub-model ini terdapat faktor kualitatif pertumbuhan ekonomi yang akan mempengaruhi perubahan pada pengembalian kredit. Penulis memodelkan perubahan tersebut pada variabel “perubahan pengembalian kredit” dengan menggunakan fungsi *graphcurve* dengan perubahan sebesar $\pm 10\%$ yang merupakan prediksi rata-rata pengembalian kredit yang gagal. Faktor kualitatif ini didapatkan dengan melakukan perhitungan rating pada sub-model kebijakan moneter BI di bagian pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian total dari pengembalian kredit diprediksi akan lebih kecil dibandingkan dengan pengembalian seharusnya sebab total kredit yang diterima akan dikurangi oleh hasil perkalian antara rating pertumbuhan ekonomi dan pengembalian kredit. Pada akhirnya sub-model ini akan mentotalkan seluruh cadangan dari kualitas kredit dan akan digunakan untuk dilakukan perhitungan pada sub-model lainnya.

3.5.5 Sub Model Kebijakan Moneter BI

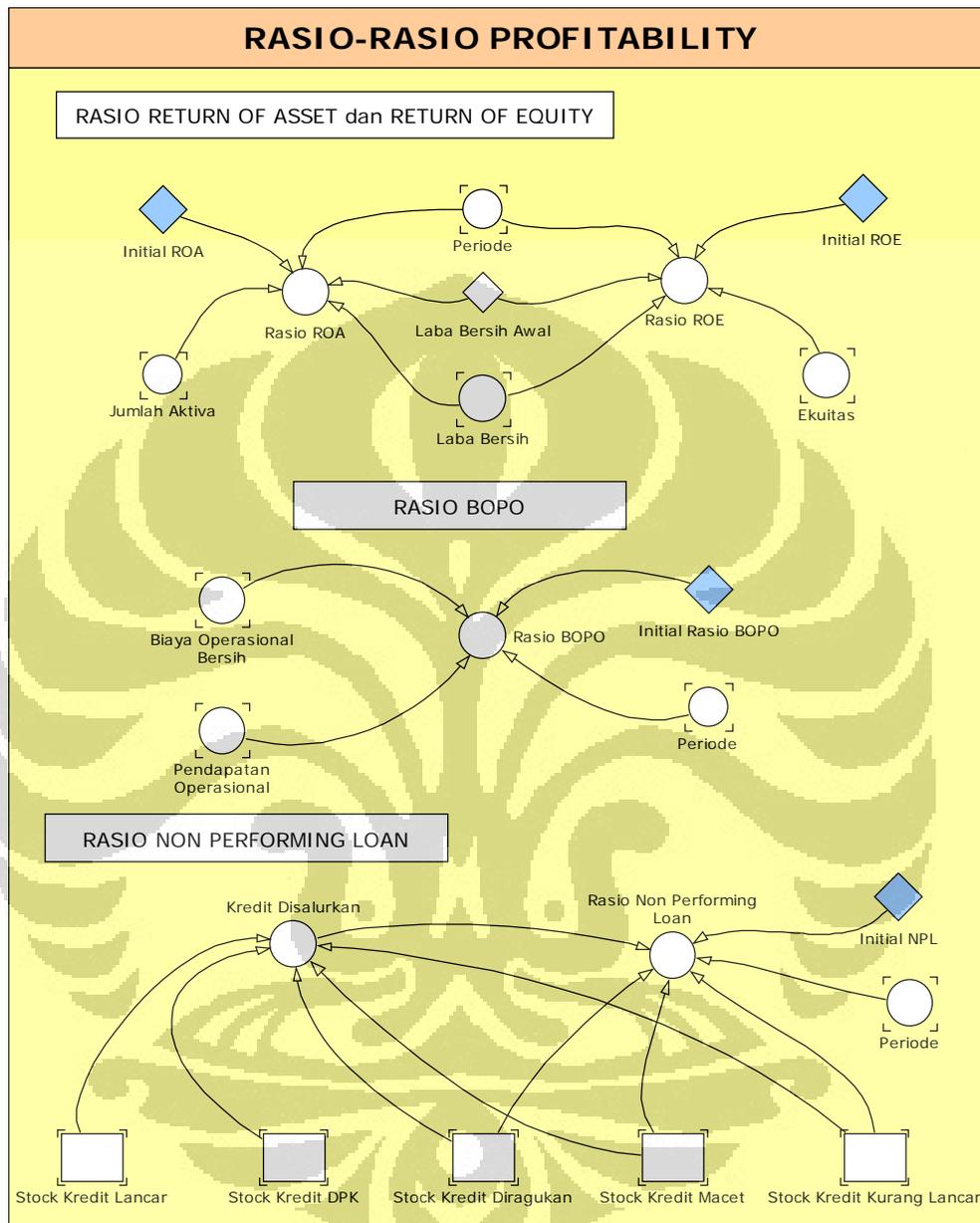
Sub-model ini merupakan landasan awal dan berperan sebagai regulator dalam keberhasilan dari keseluruhan sistem. Faktor kualitatif dijadikan acuan

dalam membuat perangkat dalam sub-model ini yaitu faktor yang mempengaruhi kebijakan moneter bank sentral seperti penentuan BI rates yang pada akhirnya akan dijadikan acuan dalam penentuan kebijakan bunga pinjaman maupun simpanan bank konvensional. Variabel input yang terdapat pada sub-model ini adalah tingkat inflasi, fluktuasi nilai tukar rupiah, daya beli, kebijakan pemerintah, serta letak geografis yang akan membentuk rating pertumbuhan ekonomi. Sedangkan kebijakan moneter BI dibentuk dari variabel inflasi, fluktuasi nilai tukar rupiah serta pertumbuhan ekonomi. Komponen BI rate dijadikan variabel input untuk dapat dijadikan acuan bagi bank dalam membentuk bunga pinjaman maupun simpanan bank. Komponen lain yang berpengaruh yaitu initial bunga baik pinjaman maupun simpanan, kebijakan moneter BI, *time slack* perubahan bunga bank, dan rata-rata penambahan bunga bank. Komponen yang terakhir didapatkan melalui wawancara dengan pihak bank dan didapatkan bahwa *gap* rata-rata antara bunga bank dengan BI rates mempunyai kecenderungan sebesar 2%. Sub-model kebijakan moneter BI dapat dilihat pada Gambar 3.24 di bawah.



Gambar 3.24 Sub Model Kebijakan Moneter BI

3.5.6 Sub Model Analisa Rasio Profitability



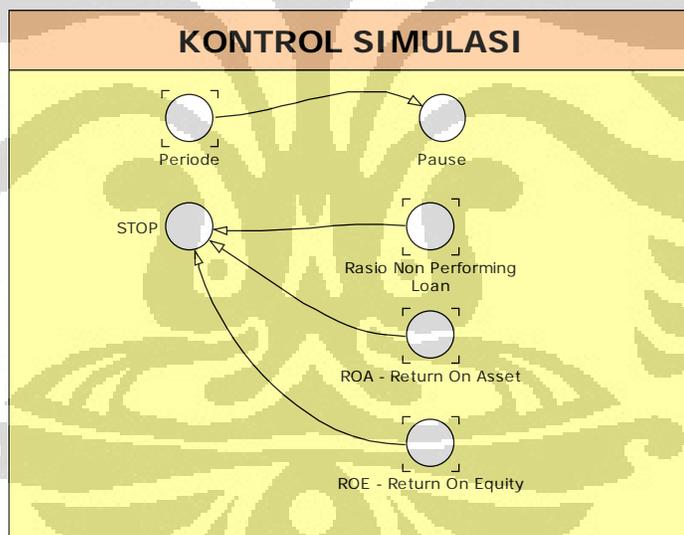
Gambar 3.25 Sub Model Rasio Keuangan

Output yang akan dikeluarkan dalam simulasi ini adalah penghitungan dari rasio-rasio profitabilitas dan kemudian melihat perkembangannya selama periode simulasi yang sudah ditentukan. Rasio-rasio yang akan diperlihatkan sebagai output adalah rasio ROA, ROE, BOPO, dan Rasio *Non Performing Loan*. Rumusan untuk menghitung nilai-nilai rasio tersebut sudah dijabarkan pada Bab II

pada bagian rasio keuangan. Pada Gambar 3.25 diperlihatkan sub-model dari rasio-rasio yang akan diperlihatkan *outputnya* pada akhir simulasi.

3.5.7 Sub Model Kontrol Simulasi

Sub-model control simulasi akan mengatur jalannya simulasi selama simulasi dijalankan. Sub-model ini akan mengatur kapan model akan berhenti dan berjalan sesuai dengan perhitungan yang dimasukkan ke dalam variabel auxiliary. Pada simulasi ini, setiap akhir periode simulasi akan dihentikan (pause) untuk kemudian dijalankan kembali dengan menekan tombol run pada powersim 2005. Selain itu simulasi akan berhenti ketika memenuhi 3 faktor yang sudah ditetapkan yaitu: rasio NPL lebih dari 30%, rasio ROA dan ROE menunjukkan hasil lebih kecil sama dengan 0%. Alasan untuk rasio ROA dan ROE adalah bahwa bila bank mempunyai rasio ROA dan ROE di bawah 0% maka bank dinyatakan sangat bermasalah sebab bank mempunyai asset negatif. Sedangkan untuk NPL hanya memberikan batas aman bagi bank dalam hal kredit.



Gambar 3.26 Sub Model Kontrol Simulasi

Gambar 3.26 di atas adalah bentuk sub-model control simulasi yang akan dijalankan selama proses simulasi berlangsung

3.6 TAMPILAN MODEL SISTEM PERBANKAN

3.6.1 Pembuatan Tampilan Input

Langkah selanjutnya dalam pembuatan model ini adalah dengan membuat tampilan untuk digunakan oleh *user* dalam melakukan proses input terhadap data.

Pada Gambar 3.27 di bawah diperlihatkan ada 3 bagian utama yang harus diketahui oleh *user* dalam melakukan input data. Bagian pertama yaitu tombol untuk melakukan proses *running*, *pause*, dan *one step run* atau yang juga dikenal sebagai tombol control simulasi yang akan menjalankan seluruh proses simulasi. Bagian kedua yaitu *slider* input untuk melakukan pembobotan, di bagian ini *user* dapat mengubah nilai bobot pada masing-masing faktor kualitatif. Perlu diperhatikan bahwa bobot harus selalu mempunyai nilai dan total jumlah bobot adalah 1. Jadi apabila ada 2 bobot yang bernilai 0,1 maka bobot yang ketiga harus mempunyai nilai bobot 0,8. Bagian ketiga yaitu tabel input data bank yang terdiri dari 5 tabel yang masing-masing akan membentuk sub-model sendiri.

Gambar 3.27 Tampilan Halaman Input

Untuk penilaian bobot dan input data bank akan dijelaskan lebih lanjut pada subbab berikutnya.

3.6.1.1 Input Data Bank

INPUT DATA BANK			
LAPORAN NERACA			
AKTIVA		PASIVA	
Kas	Rp8.769.094.986	Kewajiban Segera	Rp1.118.333
Giro Pada BI	Rp17.573.082	Simpanan Nasabah	(Rp38.009.022)
Giro Pada Bank Lain	Rp11.708.000	Surat Berharga yang Dijual dengan Janji Dibeli Kembali	Rp199.406
Penempatan Pada BI dan Bank Lain	Rp14.808.515	Kewajiban Akseptasi dan Derivatif	Rp1.623.460
Surat-surat Berharga	Rp16.395.680	Pinjaman yang Diterima	Rp6.309.151
Tagihan Akseptasi	Rp2.382.755	Pinjaman Subordinasi	Rp933.704
Biaya Dibayar Dimuka dan Aktiva Lain-lain	Rp2.799.685	Kewajiban Lainnya	Rp4.318.861
Wesel Ekspor	Rp319.333	Estimasi Kerugian Atas Komitmen dan Kontingensi	Rp178.505
Penjualan Obligasi	Rp41.130.696	Pembelian Aktiva Tetap	Rp464.133
Aktiva Pajak Tangguhan	Rp710.755	Simpanan Dari Bank Lain	Rp3.803.936
Penjualan Aktiva Tetap	Rp35.137	Pembelian Obligasi	Rp39.777.633
Penerimaan Dividen	Rp1.234.562	Pembayaran Dividen	Rp1.030.326

Non-commercial use only!

LAPORAN LABA RUGI	
Pendapatan Bunga	Rp1.487.772.000
Beban Bunga	Rp7.410.289
Pendapatan Operasional Lainnya	Rp4.129.716
Pendapatan Non Operasional Bersih	Rp213.492
Pendapatan atau Beban Luar Biasa	Rp0
Beban Operasional Lainnya	Rp7.625.927
Pajak	Rp579.396
Hak Minoritas	Rp3.816

Non-commercial use only!

KUALITAS AKTIVA KREDIT	
Kredit Lancar	Rp1.235.430
Kredit DPK	Rp903.145
Kredit Kurang Lancar	Rp125.612
Kredit Diragukan	Rp456.789
Kredit Macet	Rp500.000

Non-commercial use only!

RESPONS MONETER	
Tingkat Inflasi	7,00 %
Fluktuasi Nilai Tukar Rupiah	2,00 %
Kebijakan Pemerintah	5,00 %
Daya Beli Masyarakat	6,00 %
BI Rate	8,00 %
Bunga Obligasi	7,00 %

Non-commercial use only!

PEMBAYARAN KREDIT	
Kredit Diterima	Rp14.000.000
Waktu Bayar	566,00 da
Bunga Pinjaman Bank Awal	12,00 %
Bunga Simpanan Bank Awal	6,00 %

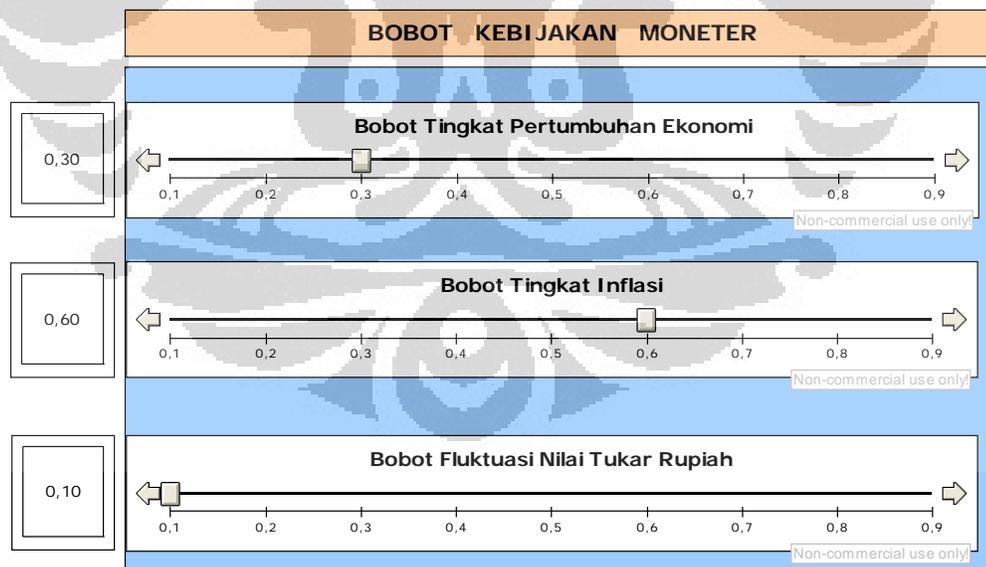
Non-commercial use only!

Gambar 3.28 Tampilan Input Laporan Keuangan Bank

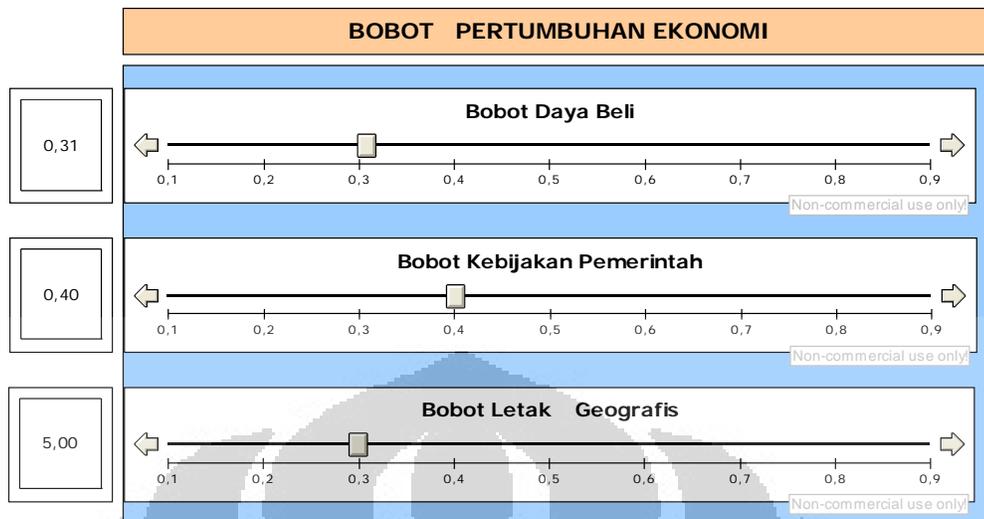
Pada halaman input yang digambarkan pada Gambar 3.28, *user* dapat memasukkan nilai-nilai pada kolom tersebut. Untuk kolom neraca, diisi berdasarkan nilai yang terdapat pada laporan neraca tahunan sebab pembuatan model ini berdasarkan pada pos-pos keuangan pada neraca tersebut. Untuk kolom laba rugi juga diisi berdasarkan laporan laba rugi konsolidasian sehingga diharapkan hasil yang terjadi terverifikasikan dengan model. Bagian ketiga dan keempat yaitu berkaitan dengan kredit nasabah yaitu penginputan berupa waktu pembayaran kredit, total kredit, bunga pinjaman bank, dan kualitas aktiva kredit yang berisikan data kualitas kredit pada akhir periode. Bagian kelima yaitu respons kebijakan moneter yang diberlakukan oleh BI, respon ini berupa input perubahan / kenaikan indikator makroekonomi yang telah dijelaskan pada Gambar 3.24.

3.6.1.2 Input Penilaian Bobot

Input yang kedua merupakan input yang menilai faktor kualitatif yang diberikan oleh *user*. *User* dapat menggunakan slider untuk memberikan nilai terhadap aspek yang bersangkutan atau juga bisa memberikan penilaian yang presisi dengan mengisi kotak di sebelah kanan *slider*.



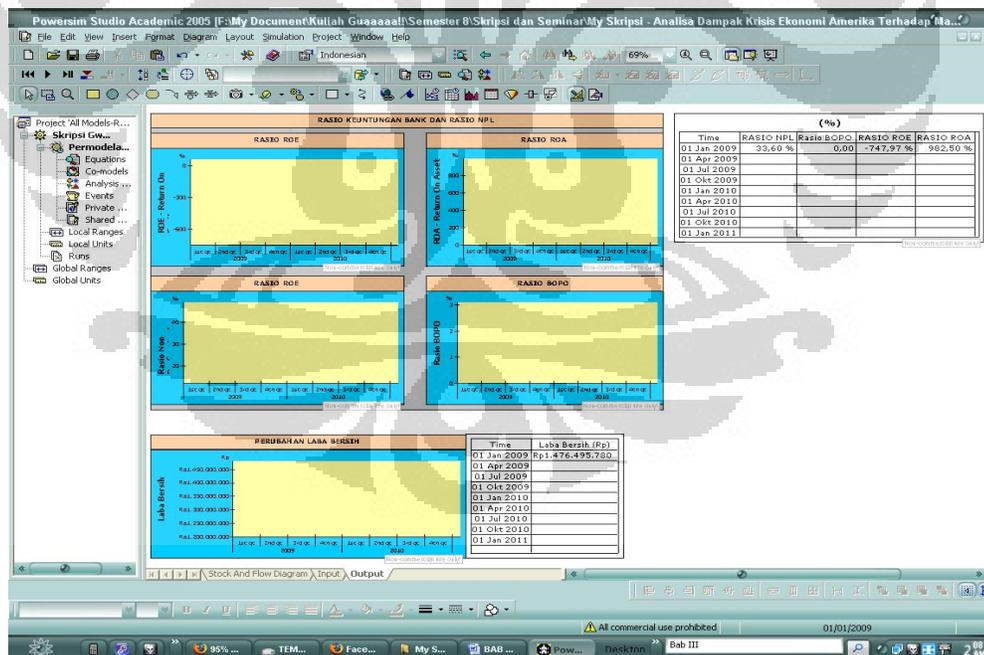
Gambar 3.29 Tampilan Input Pembobotan Kebijakan Moneter



Gambar 3.30 Tampilan Input Pembobotan Pertumbuhan Ekonomi

3.6.2 Pembuatan Tampilan Output

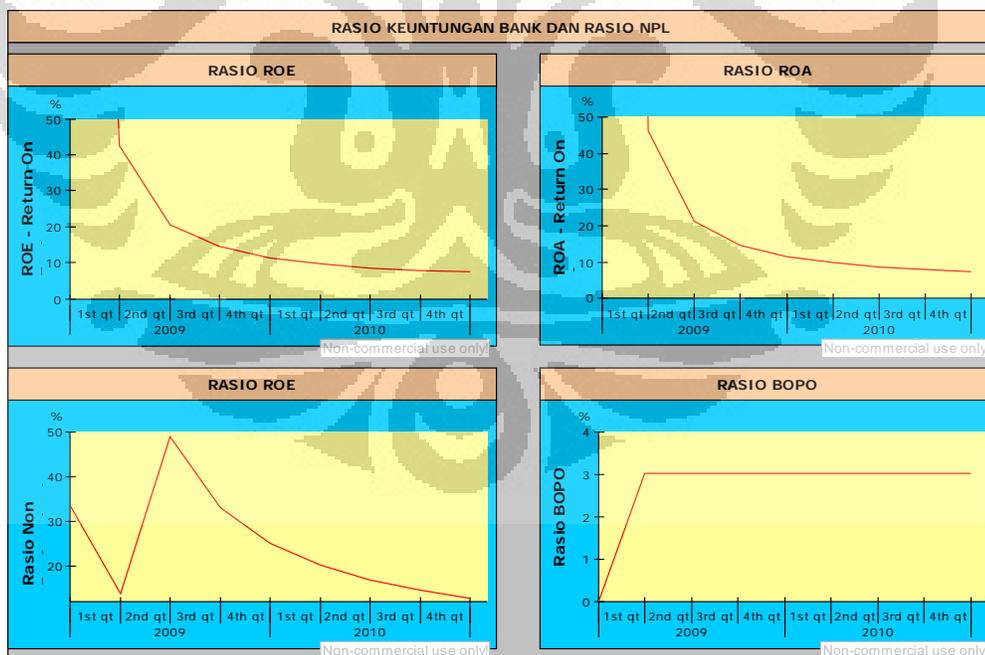
Tampilan pada output dari simulasi ini digambarkan pada Gambar 3.31 di bawah, ada 3 bagian penting dalam tampilan output ini yaitu control simulasi, grafik hasil perhitungan dan tabel value yang akan memperlihatkan nilai dari hasil perhitungan simulasi.



Gambar 3.31 Tampilan Halaman Output

Bagian pertama yaitu tombol untuk melakukan proses *running*, *pause*, dan *one step run* atau yang juga dikenal sebagai tombol control simulasi yang akan

menjalankan seluruh proses simulasi. Bagian yang kedua yaitu output berupa grafik hasil perhitungan. Penulis menggunakan tools time graph untuk melihat perkembangan dari tiap perubahan waktu / time step pada simulasi, adapun output grafik yang dikeluarkan berupa rasio keuntungan / profitability bank berupa rasio ROE, rasio ROA, rasio BOPO dan juga rasio NPL. Sebagai penjelasan singkat bahwa semakin besar nilai rasio ROA dan ROE maka tingkat keuntungan bank makin tinggi, begitupun sebaliknya. Sedangkan untuk rasio BOPO, semakin kecil nilai rasio tersebut maka aktivitas operasional bank dinilai akan semakin bagus hal. Hal itu disebabkan karena perbandingan antara biaya operasional selaku pembilang lebih kecil dibandingkan dengan pendapatan operasional selaku faktor penyebut. Pada output rasio NPL, nilai NPL yang semakin kecil memperlihatkan bahwa bank mempunyai tagihan kredit yang sehat sebab nilai dari tagihan atau kredit yang tertahan lebih kecil dibandingkan dengan kredit yang mempunyai kualitas lancar, begitupun sebaliknya. Pada Gambar 3.32 dan Gambar 3.33 diperlihatkan tampilan rasio keuangan bank pada suatu periode simulasi tertentu dan tampilan analisa rasio dalam bentuk nilai output hasil perhitungan.



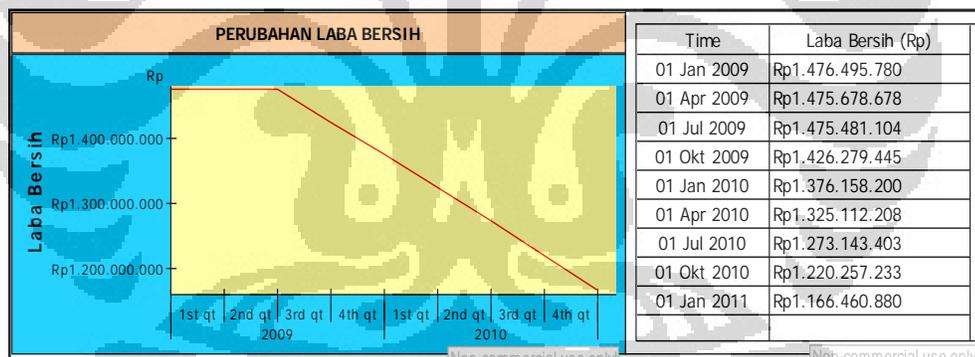
Gambar 3.32 Tampilan Rasio Keuangan

(%)

Time	RASIO NPL	Rasio BOPO	RASIO ROE	RASIO ROA
01 Jan 2009	33,60 %	0,00	352,59 %	982,50 %
01 Apr 2009	13,87 %	3,02	42,69 %	46,28 %
01 Jul 2009	49,08 %	3,02	20,66 %	21,30 %
01 Okt 2009	33,05 %	3,02	14,44 %	14,67 %
01 Jan 2010	24,97 %	3,02	11,45 %	11,54 %
01 Apr 2010	20,11 %	3,02	9,73 %	9,76 %
01 Jul 2010	16,85 %	3,02	8,66 %	8,66 %
01 Okt 2010	14,53 %	3,02	7,98 %	7,95 %
01 Jan 2011	12,78 %	3,02	7,54 %	7,49 %

Gambar 3.33 Tampilan Output Perhitungan Rasio Keuangan

Selain tampilan dari rasio keuangan, penulis juga membuat tampilan dari perubahan laba bersih yang dihasilkan oleh bank. Pada Gambar 3.34 diperlihatkan bahwa kecenderungan nilai laba bersih bank akan menurun seiring perubahan waktu secara linier, disamping grafik juga diberikan nilai *ouput* hasil perhitungan pada laba bersih bank pada periode simulasi.



Gambar 3.34 Tampilan Perubahan Laba Bersih Bank

BAB IV ANALISIS HASIL DAN MODEL

Pada bab ini, penulis akan menganalisis hasil dari perhitungan rasio pada bab sebelumnya. Analisis ini kemudian akan mencoba menjawab tujuan dari skripsi ini dengan menggunakan metode perbandingan *intracompany business* dan *industri average*. Disamping itu pada bab ini penulis akan melakukan analisis terhadap model yang telah dibuat dengan melakukan verifikasi dan validasi terhadap model. Pada akhirnya model akan disimulasikan sesuai dengan penjelasan pada bab sebelumnya dengan beberapa skenario yang dijalankan untuk dapat menjawab tujuan dari penelitian ini.

4.1 RASIO KEUANGAN BNI DENGAN BANK SECARA AGREGAT TAHUN 2007-2008

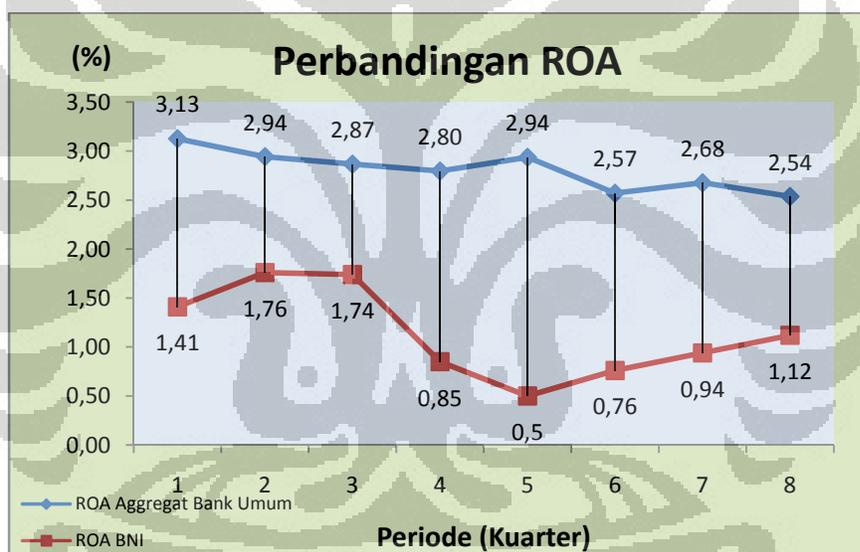
Setelah melakukan proses pengolahan data pada bab sebelumnya, penulis selanjutnya akan melakukan analisa berupa perbandingan indikator-indikator keuntungan yang ada. Indikator tersebut berupa rasio keuangan hasil perhitungan diantaranya rasio ROE, rasio ROA, rasio BOPO dan juga rasio *Non Performing Loan* yang akan menunjukkan kesehatan dari pemberian kredit Bank. Metode yang digunakan adalah metode *intracompany business* dan *industri average*. Metode *intracompany*, adalah studi komparatif yang dilakukan untuk membandingkan keuangan dalam perusahaan. Hal ini bermanfaat untuk mendeteksi adanya perubahan keuangan dan *trend* yang terjadi dalam perusahaan. Pada metode ini Bank dianalisa dari pergerakan nilai rasio keuangan tiap kuarternya sehingga dapat terlihat fluktuasi dari rasio-rasio keuangan tersebut.

Sedangkan metode *industri average / cross sectional approach* adalah studi komparatif keuangan yang dilakukan untuk membandingkan keadaan keuangan satu perusahaan dengan rata-rata industri (manufaktur atau jasa) yang terkait. Tujuan dari metode ini untuk melihat posisi keuangan relatif perusahaan dengan rata-rata industri. Pada proses analisa ini, penulis menggunakan data agregat Bank umum dari Bank Indonesia untuk dijadikan acuan dalam melihat posisi Bank BNI dengan rata-rata Bank umum lainnya pada periode waktu

tertentu. Dengan demikian metode ini akan memperlihatkan sejauh mana *gap* yang terjadi antara BNI dengan agregat Bank secara keseluruhan.

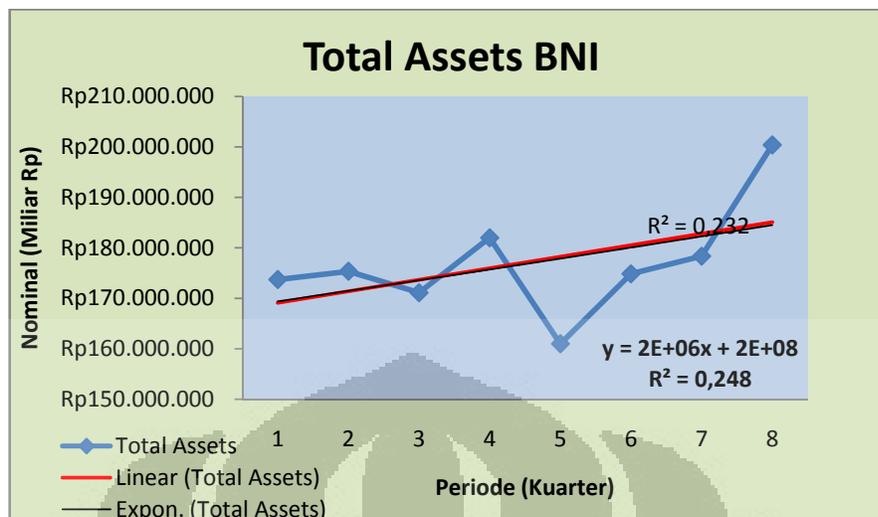
4.1.1 Rasio ROA

Return of Asset atau *Return of Investment* didefinisikan sebagai nilai pengembalian atas asset perusahaan atau dengan kata lain merupakan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba bersih. Rasio ROA merupakan perbandingan antara nilai laba bersih dengan total asset / harta perusahaan, sehingga makin tinggi nilai ROA maka dapat dikatakan kemampuan perusahaan dalam mencetak laba bersih semakin tinggi atau dengan kata lain semakin besar nilai ROA maka Bank dikatakan makin menunjukkan tingkat profitabilitas yang tinggi. Pada Gambar 4.1 berikut diperlihatkan rasio ROA Bank BNI maupun rasio ROA Bank umum secara agregat.



Gambar 4.1 Perbandingan ROA

Pada grafik diatas terlihat bahwa rasio ROA BNI pada 2 tahun terakhir mengalami penurunan, hal tersebut ditandai dengan *trend* regresi linier yang bernilai negatif $y = -0,112x + 1,639$ (referensi dari Bab III hal.23). Perlu dicermati bahwa krisis keuangan yang terjadi secara global memicu perlambatan pengembalian atas dana pinjaman / kredit sehingga nilai laba bersih yang seharusnya diterima oleh BNI berkurang sedangkan nilai dari rata-rata total asset semakin bertambah. Pada Gambar 4.2 berikut merupakan rata-rata total asset dari BNI 2 tahun terakhir:



Gambar 4.2 Total Asset BNI

Oleh karena itu nilai ROA akan menunjukkan penurunan berdasarkan kedua indikator utama tersebut. Tetapi kalau dilihat secara tahunan, pergerakan rasio ROA Bank BNI mengalami kenaikan, hal tersebut dapat terlihat pada akhir tahun 2007 Bank BNI mencatatkan nilai ROA sebesar 0,85% sedangkan pada akhir tahun 2008 rasio ROA meningkat menjadi 1,12%, naik sebanyak 0,27%. Pengembalian atas kredit menjadi faktor utama yang sangat berpengaruh terhadap pengembalian laba bersih Bank, untuk pembahasan ini akan dijelaskan pada subbab berikutnya.

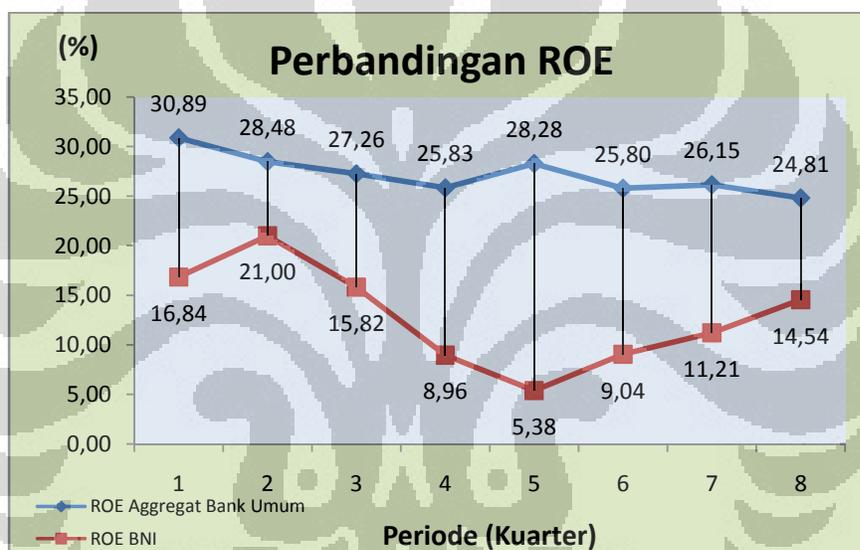
Bila dibandingkan dengan *average industry* dalam hal ini Bank Indonesia, rasio ROA Bank BNI berada di bawah Bank-Bank pada umumnya. Memang secara umum kinerja keseluruhan Bank mengalami penurunan, pada akhir tahun 2007 Bank Indonesia mencatat rasio ROA sebesar 2,80% tetapi pada akhir tahun 2008 nilai rasio ROA turun mencapai 2,54%. Hal itu menandakan bahwa secara agregat perbankan Indonesia mengalami penurunan dalam hal kinerja secara operasional sehingga pendapatan atas laba bersih / profit mengalami penurunan. Kondisi ini sedikit banyak menggambarkan betapa krisis keuangan global telah memasuki sendi-sendi perbankan secara perlahan tapi pasti.

4.1.1 Rasio ROE

Return of Equity (ROE) atau tingkat pengembalian modal menunjukkan seberapa besar pengembalian yang diperoleh pemilik bisnis (pemegang saham) atas modal yang disetorkan untuk bisnis tersebut. Secara sederhana, ROE

merupakan indikator yang digunakan untuk mengukur keberhasilan bisnis dalam memperkaya pemegang sahamnya. Pada dasarnya, rasio ROE akan melihat perbandingan antara pendapatan bersih yang dihasilkan oleh Bank dengan total ekuitas / modal yang dimiliki, dengan kata lain rasio ROE ini akan memperlihatkan kemampuan Bank dalam mengembalikan tiap Rp. 1,- dana yang diberikan oleh pemodal / investor. Dengan demikian sama halnya dengan rasio ROA, semakin besar nilai rasio ROE maka makin bagus kemampuan Bank dalam mengembalikan modal kepada investor.

Pada Gambar 4.3 diberikan gambaran mengenai perbandingan rasio ROE Bank BNI dan perbankan secara agregat.



Gambar 4.3 Perbandingan ROE

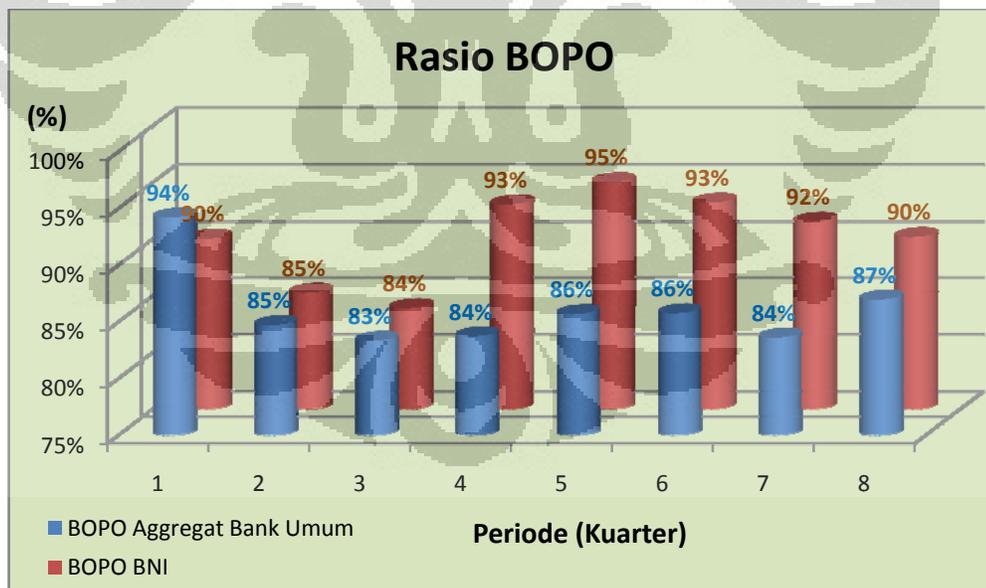
Grafik di atas menjelaskan bahwa persentase dari ROE mengalami penurunan baik pada Bank BNI maupun pada Bank secara agregat. Penurunan ini disebabkan disebabkan karena rasio ROA juga mengalami penurunan, berdasarkan Persamaan 2.14 dapat dilihat bahwa rasio ROE merupakan hasil kali antara total asset dan ROA kemudian dibagi dengan total ekuitas sehingga penurunan nilai ROA akan berdampak secara linier terhadap penurunan rasio ROE. Penurunan nilai ROE pada Bank BNI ditandai dengan *trend* yang bernilai negatif pada $y = -1,058x + 17,61$ di tiap kuarternya. Tetapi bila melihat pergerakan pertahun, rasio ROE mengalami kenaikan yang pada akhir tahun 2007 sebesar 8,96% meningkat menjadi 14,54% pada akhir tahun 2008. Hal ini berkebalikan dengan rasio ROE

Bank secara agregat, pada akhir tahun 2007 rasio ROE berada pada angka 25,83% sedangkan pada akhir tahun 2008 rasio ROE berada pada 24,81%, dengan kata lain terjadi penurunan secara agregat rasio ROE dari seluruh Bank umum di Indonesia.

Disamping karena penurunan nilai rasio ROA secara umum tiap kuartar, penurunan rasio ROE ini juga dikarenakan modal yang dimiliki oleh Bank mengalami kenaikan sehingga rasio ROE yang berbanding terbalik dengan total ekuitas akan mengecil dengan sendirinya.

4.1.2 Rasio BOPO

Rasio BOPO merupakan rasio yang digunakan untuk menunjukkan seberapa besar perbandingan antara pendapatan dan biaya operasional yang telah dijalankan oleh perusahaan dalam periode waktu tertentu bukan disetahunkan. Dengan melakukan analisa terhadap rasio BOPO, pihak manajemen dapat melihat sejauh mana efektifitas kegiatan operasional Bank dijalankan. Dengan kata lain semakin tinggi nilai persentase rasio BOPO, maka dapat dikatakan bahwa efektifitas dalam kinerja operasional berjalan dengan baik. Gambar 4.4 menjelaskan perbandingan rasio BOPO antara BNI dengan Bank secara agregat.



Gambar 4.4 Rasio BOPO

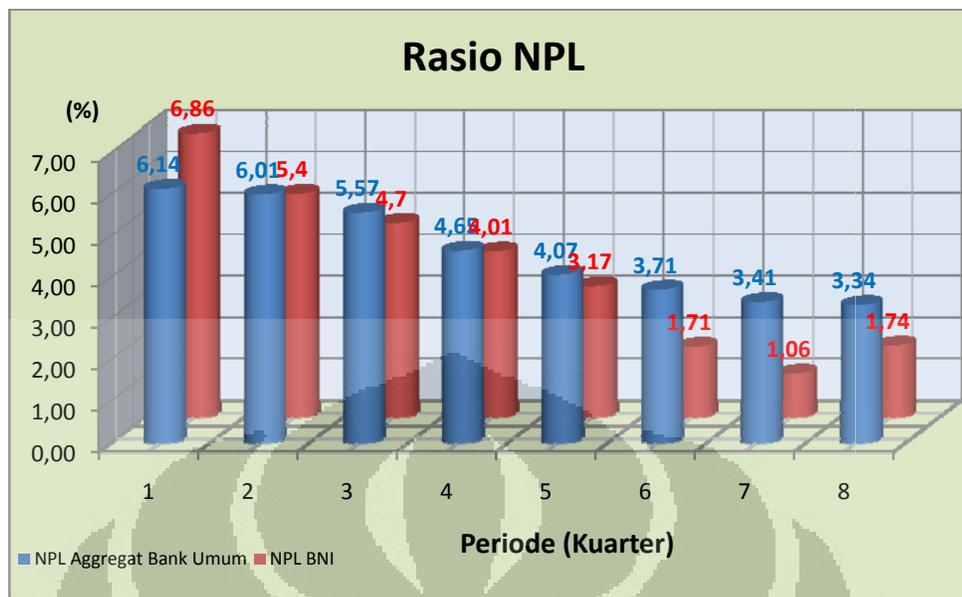
Pada grafik di atas terlihat bahwa rasio BOPO Bank BNI berada di atas rata-rata bank pada umumnya, hal itu disebabkan karena secara operasional pendapatan

bank BNI jauh lebih besar di atas rata-rata bank pada umumnya sehingga efektifitas operasional bank lebih baik daripada bank lainnya. Selama puncak krisis keuangan global yang terjadi pada kuartar 7 (Oktober 2008) bank BNI hanya mengalami penurunan sebesar 2% dari 92% menjadi 90%, hal ini menandakan bahwa krisis hanya kecil pengaruhnya terhadap efektifitas operasional BNI. Meskipun pada akhir tahun 2007 BNI mencetak rasio BOPO sebesar 93%, krisis keuangan global telah membuat aktifitas operasional menurun dan itu ditandai dengan penurunan pada profit yang dihasilkan dan juga rasio akhir pada tahun 2008 yang menurun menjadi 90%.

4.1.3 Rasio NPL

Bagian terpenting dalam melakukan analisa profitability adalah melihat sejauh mana dampak yang ditimbulkan oleh total kredit yang disalurkan kepada konsumen dan pengembalian kredit tersebut. Pengembalian kredit yang sesuai dengan waktu kesepakatan akan membuat bank mendapatkan keuntungan yang lebih dibandingkan dengan keterlambatan pada proses pengembalian kredit. Krisis keuangan global telah melanda Amerika Serikat yang menyebabkan kredit perumahan tidak bisa terbayarkan sehingga bank yang pada awalnya seharusnya menerima pembayaran dari kredit nasabah menjadi tidak mendapatkan apa-apa. Akibatnya adalah bank kemudian bank tidak bisa membayar tidak mempunyai dana segar untuk melakukan aktivitas operasionalnya sehingga bank kemudian dinyatakan bangkrut.

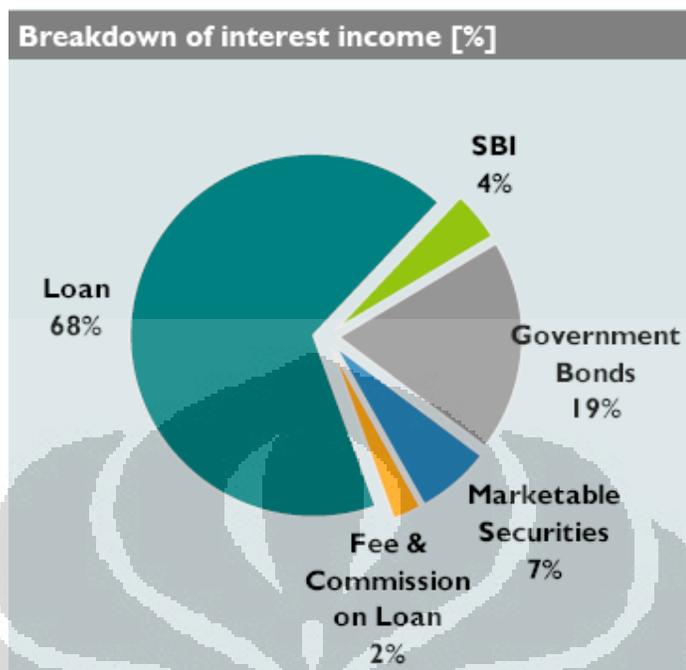
Rasio NPL merupakan perhitungan rasio yang menunjukkan perbandingan antara kredit yang mempunyai kualitas aktiva Kurang Lancar, Meragukan dan Macet dengan total kredit yang diberikan oleh Bank. Rasio ini menunjukkan seberapa besar *Non Performing Loan* yang seharusnya diterima oleh Bank. Dengan menggunakan rasio NPL, *credit analyst* bank dapat melihat sejauh mana perkembangan rasio NPL tersebut sehingga pada akhirnya dapat melakukan kehati-hatian dalam pemberian kredit kepada nasabah. Pada Gambar 4.5 diperlihatkan perbandingan pergerakan dari rasio NPL selama 2 tahun terakhir.



Gambar 4.5 Rasio NPL

Nilai rasio NPL akan bertambah apabila jumlah kredit yang bersifat non-performing bertambah, adapun yang disebut dengan *nonperforming loan* adalah kredit dengan kualitas Kurang Lancar, Diragukan dan Macet. Pada Gambar 4.5 dapat kita lihat bahwa kecenderungan rasio NPL pada bank BNI turun, hal ini ditandai dengan persamaan regresi linier yang menghasilkan nilai negatif yaitu $y = -0,590x + 10,80$. Begitupun yang terjadi pada bank secara umum, rasio NPL menunjukkan kecenderungan turun yang ditandai dengan nilai pada persamaan regresi eksponensial $y = 0,068e^{-0,03x}$. Berdasarkan pada Gambar 4.4 kita dapat melihat bahwa ternyata krisis keuangan global tidak terlalu berpengaruh terhadap rasio NPL, artinya pengembalian kredit dinilai masih dalam tahap baik. Untuk menjelaskan hal tersebut kita perlu melihat bagian dari kredit itu sendiri sehingga pada akhirnya pengambilan kesimpulan menjadi valid.

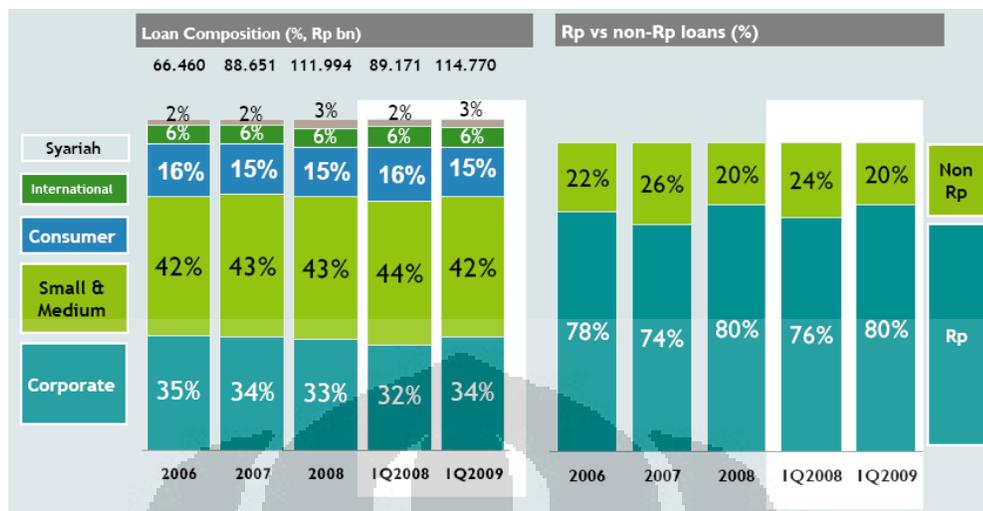
Seperti yang sudah dijelaskan pada subbab 4.1.1, bahwa NPL akan menentukan pendapatan dari bank, sebab bank harus melakukan pencadangan cukup besar terhadap kredit yang bermasalah tersebut.



Gambar 4.6 Breakdown of Interest Income BNI

(Sumber: *Financial Report IQ 2009*, Hal.23)

Pada Gambar 4.6 kita dapat melihat bahwa kredit / *loan* mempunyai porsi terbesar dalam memberikan pendapatan bunga sehingga pengaturan terhadap aliran dana kredit menjadi sangat penting sehingga kelangsungan bank dapat terjaga. Dari sisi komposisi kredit, selama beberapa tahun terakhir porsi terbesar dalam hal pemberian kredit terdapat pada penyaluran kredit usaha kecil dan menengah dengan rata-rata pemberian kredit mempunyai presentase sebesar 43%. Jauh berada di atas rata-rata persentase penyaluran kredit untuk sektor lainnya seperti korporasi sebesar 34%, kredit consumer sebesar 15% dan kredit syariah sebesar 6%. Hal inilah yang menjadi salah satu penyebab mengapa selama 2 tahun terakhir bank BNI tidak terlalu mengalami dampak yang signifikan terhadap krisis sebab usaha kecil dan menengah selama masa krisis global tidak mengalami dampak keterpurukan, berbeda dengan sektor korporasi yang sangat merasakan dampak tersebut.



Gambar 4.7 Komposisi Kredit Bank BNI

(Sumber: *Financial Report 1Q 2009*, Hal.18)

Begitu pula komposisi kredit dari jenis mata uang, kredit mata uang dalam negeri (Rp.) masih mendominasi dibandingkan mata uang lainnya dengan rata-rata 77% berbanding 23% sehingga proses pengembalian kredit lebih lancar sebab didominasi oleh pinjaman dalam negeri.

Komposisi kredit berdasarkan sektor ekonomi masih menempatkan sektor manufaktur sebagai yang teratas selama 2 tahun terakhir. Pada tahun 2007 sektor ini mempunyai porsi sebesar 29% dari keseluruhan kredit yang disalurkan sedangkan pada tahun 2008 penyaluran kredit pada sektor ini turun menjadi 26%. Penurunan ini disebabkan krisis keuangan global yang mulai memasuki sektor ekonomi domestic terutama sektor manufaktur. Oleh sebab itulah bank lebih melakukan kehati-hatian dalam pemberian kredit kepada sektor ini, sehingga dampaknya adalah pengembalian pinjaman dan persentase kredit macet menurun selama periode tahun 2008.

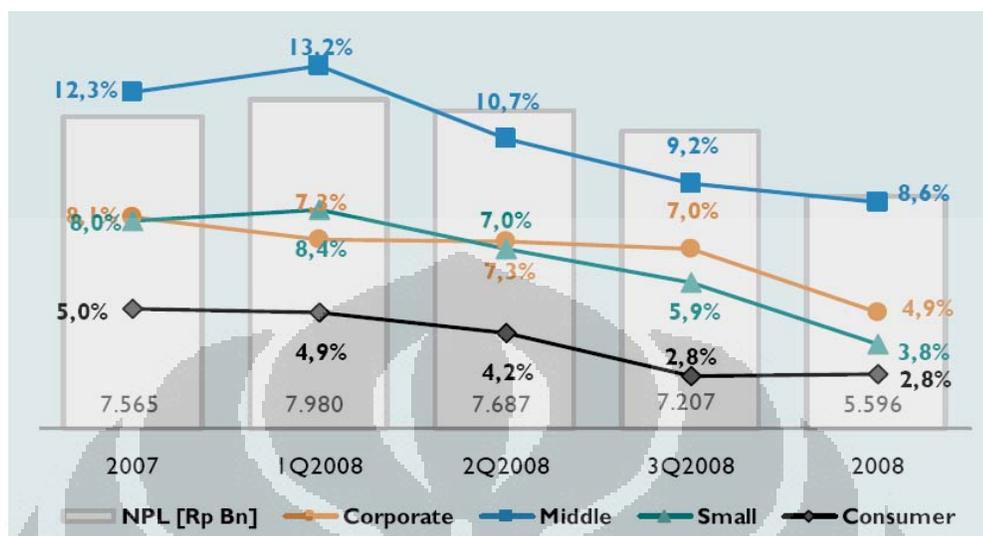
Loans by Economic Sector [2008]		
Sectors	2007	2008
Manufacturing	29%	26%
Trading, Resto & Hotel	22%	19%
Agriculture	9%	5%
Business Service	7%	11%
Constructions	7%	5%
Transportation & Comm	5%	6%
Social Services	2%	6%
Mining	1%	1%
Electricity, Gas & Water	0%	3%
Others	18%	19%
TOTAL LOAN [Rp Bn]	88,65	111,99

Gambar 4.8 Penyaluran Kredit Berdasarkan Sektor Ekonomi

(Sumber: *Financial Report FY 2008*, Hal.19)

Secara umum dapat dilihat bahwa total pemberian kredit oleh BNI meningkat dalam kurun waktu 1 tahun terakhir. Beberapa sektor ekonomi mencatatkan perubahan dalam penyaluran kredit baik penurunan maupun kenaikan persentase kredit. Perubahan persentase ini juga mengakibatkan perubahan pada jumlah *nonperforming loan* bank, kecenderungan yang terjadi seperti yang sudah dibahas pada bagian sebelumnya menunjukkan penurunan (Gambar 4.4). Adapun penurunan ini disebabkan karena penurunan jumlah kredit macet dari debitur pada hampir semua sektor yaitu korporasi, usaha kecil menengah dan kredit consumer. Penurunan ini secara signifikan mengurangi total *nonperforming loan* bank seperti terlihat pada Gambar 4.9 berikut. Kredit usaha menengah masih menempati porsi terbesar dalam menyumbang *nonperforming loan* bank walaupun mengalami penurunan sebesar 4% dari akhir tahun 2007 sebesar 12,3% menjadi 8,6% pada akhir tahun 2008. Begitupun kredit korporasi, usaha kecil dan kredit consumer yang juga memperlihatkan penurunan nilai NPL, pada kredit korporasi total NPL turun sebesar 3,1% dari NPL akhir tahun 2007 sebesar 8,0% diikuti dengan penurunan NPL kredit usaha kecil yang mengalami penurunan 4,3%. Sedangkan kredit consumer turun 2,2% dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 5%. Kondisi ini menggambarkan bahwa selama krisis global yang terjadi pada awal kuartar 3 tahun 2008 dan mencapai puncaknya pada November 2008 tidak terlalu

mempengaruhi kualitas kredit bank BNI, hal tersebut ditandai dengan terus menurunnya nilai NPL per periode.

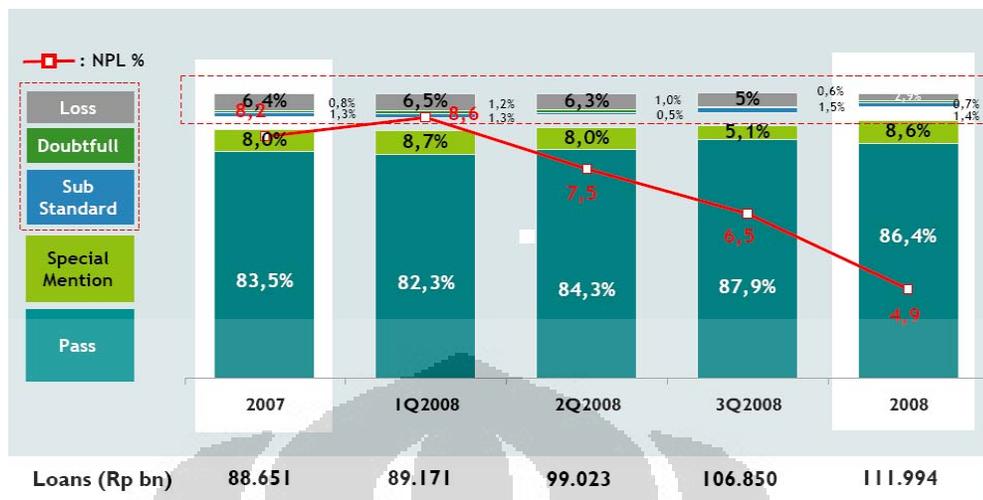


Gambar 4.9 Breakdown Komposisi NPL

(Sumber: Financial Report FY 2008, Hal. 31)

Kondisi NPL yang terus menunjukkan bahwa bank telah melakukan prinsip kehati-hatian dalam melakukan pinjaman kepada nasabah sehingga dapat meminimalisasi jumlah NPL. Menurut waktu pengembaliannya, kualitas kredit pada bank dibedakan menjadi 5 jenis yaitu kredit lancar (*pass*), kredit dapat perhatian khusus (*special mention*), kredit kurang lancar (*sub standard*), kredit diragukan (*doubtfull*) dan kredit macet (*loss*). Masing-masing kredit inilah yang pada akhirnya akan menentukan besar rasio NPL pada bank.

Pada Gambar 4.10 diperlihatkan persentase kualitas kredit bank BNI pada tahun 2007 dan periode tahun 2008 yang akan membantu *analyst* dalam melihat pergerakan kualitas aktiva secara periodik (kuarter atau tahun). Kualitas kredit akan menentukan berapa besar cadangan yang harus disiapkan oleh bank sesuai dengan regulasi Bank Indonesia (lihat Tabel 3.14 Halaman 89). Cadangan ini akan langsung mengurangi pendapatan bank sehingga makin kecil cadangan atas kerugian ini makin besar pendapatan bank.

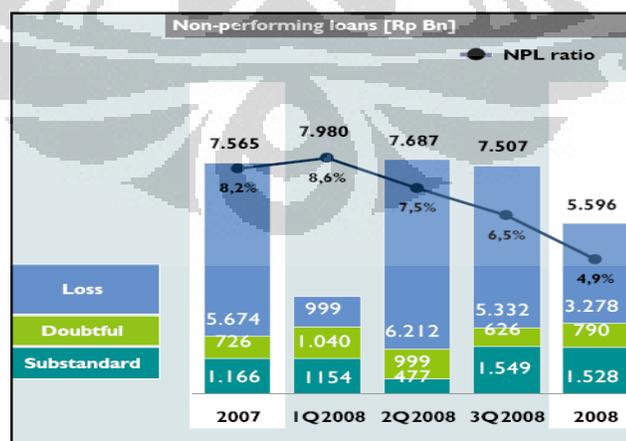


Gambar 4.10 Komposisi Kualitas Aktiva Bank BNI

(Sumber: *Financial Report FY 2008*,Hal.30)

Dari grafik tersebut dapat terlihat bahwa kualitas kredit yang bersifat lancar mempunyai persentase yang jauh berada diantara kualitas kredit lainnya. Hal ini menandakan bahwa proses pengembalian kredit pada bank BNI berjalan dengan baik. Rasio NPL mengalami penurunan secara umum, pada akhir tahun 2007 tercatat rasio NPL sebesar 8,2% sedangkan pada akhir tahun 2008 rasio NPL turun menjadi 4,9%, hal ini disebabkan total kredit lancar mengalami kenaikan pada kuartier 3 dan 4 pada tahun 2008 dan berkebalikan dengan persentase kredit NPL terutama kredit macet yang terus menurun.

Gambar 4.11 dibawah menjelaskan total dari masing-masing kredit yang termasuk dalam kategori NPL.



Gambar 4.11 Komposisi *Nonperforming Loan* Bank BNI

(Sumber: *Financial Report FY 2008*,Hal.32)

Dengan demikian berdasarkan analisa terhadap rasio-rasio profitability pada bank BNI dan juga rasio *nonperforming loan*, dapat diambil suatu kesimpulan selama tahun 2007 dan 2008 Bank BNI mengalami 2 perubahan keadaan keuangan yaitu **kenaikan rasio keuangan per tahun dan penurunan rasio *nonperforming loan***. Pada pengukuran terhadap rasio profitability menunjukkan pergerakan rasio ROA bank BNI pada akhir tahun 2008 mengalami kenaikan yang disebabkan kenaikan nilai laba bersih yang dihasilkan oleh bank. Begitu juga terhadap rasio BOPO dan rasio ROE, rasio BOPO menunjukkan penurunan pesentase dimana pada akhir tahun 2007 tercatat sebesar 93% sedangkan pada akhir tahun 2008 sebesar 90% penurunan ini menunjukkan terjadi penurunan efektifitas operasional pada bank BNI. Rasio ROE yang juga merupakan salah satu indicator dalam melihat pengembalian modal kepada investor mengalami *kenaikan pada akhir tahun 2008* dari 8,96% menjadi 14,54% meskipun pergerakan per kuartar mengalami penurunan.

Pada pengukuran terhadap rasio NPL dapat diambil suatu kesimpulan bahwa nilai rasio NPL Bank BNI berada di bawah rata-rata rasio NPL bank umum secara agregat. Hal ini menandakan bahwa pengembalian kredit pada Bank BNI tergolong baik sebab persentase antara kredit yang mempunyai kualitas *nonperforming* (kurang lancar, diragukan, dan macet) berada jauh dibawah total persentase kredit yang tergolong lancar dan DPK. Dalam komposisi NPL itu sendiri terjadi penurunan jumlah kredit macet yang pada akhir tahun 2007 mencapai angka Rp. 5.674,- milyar menjadi Rp. 3.278,- milyar sehingga menyebabkan penyisihan bank atas aktiva produktif menurun.

Dengan melihat krisis keuangan global serta dampaknya terhadap profitability pada bank BNI, penulis mengambil kesimpulan bahwa **Bank BNI tidak terlalu mengalami dampak yang cukup signifikan terhadap terjadinya krisis keuangan global**, hal tersebut dibuktikan dengan kecenderungan **kenaikan rasio ROA, ROE dan BOPO pada akhir tahun 2008**, sedangkan **tingkat pengembalian kredit *nonperforming loan* menurun per tahunnya** sehingga bank dikatakan cukup baik dalam mengelola peminjaman kredit dan memperkecil terjadi kerugian akibat kredit macet.

4.2 ANALISIS MODEL SISTEM PERBANKAN

Setelah pada bab sebelumnya model telah dibuat, maka selanjutnya perlu dilakukan analisis terhadap model yang telah dibuat. Tujuan dari analisa ini yaitu untuk melihat sejauh mana model yang telah dibuat dapat sesuai dengan keadaan pada . Metode yang biasa digunakan dalam melakukan analisa terhadap model dinamis yang telah dibuat adalah melalui verifikasi dan validasi. Verifikasi dilakukan untuk menguji apakah permainan simulasi tersebut berjalan dengan lancar tanpa terjadi kesalahan dan ketepatan dalam penghitungannya. Validasi digunakan untuk melihat perilaku model apakah sudah sesuai dengan perilaku model di dunia nyata.

4.2.1 Verifikasi

Verifikasi dilakukan dalam melihat apakah hasil perhitungan pada model sama dengan hasil perhitungan menggunakan cara lainnya. Untuk melakukan proses verifikasi ini penulis menggunakan data laporan keuangan bank BNI pada tahun 2007 (data laporan keuangan Bank BNI tahun 2007 terlampir) untuk melihat apakah *trend* yang terjadi sudah sesuai dengan *trend* real yang ada pada tahun 2008. Penulis menyadari bahwa untuk mendapatkan hasil yang sangat presisi sangatlah sulit sebab banyak variabel-variabel yang penulis batasi terutama dari sektor ekonomi makro, sehingga parameter yang digunakan dalam melakukan verifikasi adalah laporan laba rugi.

Data laporan laba rugi yang dipakai adalah data laporan laba rugi konsolidasi tahunan bank BNI tahun 2007. Dibawah ini adalah inputan yang dilakukan pada software powersim.

LAPORAN LABA RUGI	
Pendapatan Bunga	Rp14.877.720
Beban Bunga	Rp7.410.289
Pendapatan Operasional Lainnya	Rp4.129.716
Pendapatan Non Operasional Bersih	Rp213.492
Pendapatan atau Beban Luar Biasa	Rp0
Beban Operasional Lainnya	Rp7.625.927
Pajak	Rp579.396
Hak Minoritas	Rp3.816

Gambar 4.12 Inputan Laba Rugi Pada Powersim

Pada inputan di software powersim ada 8 pos keuangan yang harus yaitu pendapatan bunga, beban bunga, pendapatan operasional lainnya, pendapatan non operasional bersih, pendapatan atau beban luar biasa, beban operasional lainnya, pajak, dan hak minoritas. Inputan ini diisi pada awal periode dan semuanya berfungsi sebagai variabel constant sehingga tidak akan berubah menurut fungsi waktu. Sedangkan pada inputan pada Microsoft excel, inputan ditambah dengan pos perubahan pendapatan bunga bersih dan penyisihan atas aktiva produktif, pos ini ditambahkan sebab software microsfot Excell tidak dapat mengakomodir perubahan yang bersifat berubah terhadap satuan waktu. Dibawah ini adalah tampilan pada Excell dengan dibagi tiap *time step* per kuartar.

	Q-1	Q-2	Q-3	Q-4
Pendapatan Bunga	Rp 14.877.720	Rp 14.877.720	Rp 14.877.720	Rp 14.877.720
Beban bunga	Rp 7.410.289	Rp 7.410.289	Rp 7.410.289	Rp 7.410.289
Pendapatan Operasional Lainnya	Rp 4.129.716	Rp 4.129.716	Rp 4.129.716	Rp 4.129.716
Pendapatan Non Operasional Bersih	Rp 213.492	Rp 213.492	Rp 213.492	Rp 213.492
Pendapatan atau Beban Luar Biasa	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Beban Operasional Lainnya	Rp 7.625.927	Rp 7.625.927	Rp 7.625.927	Rp 7.625.927
Pajak penghasilan	Rp 579.396	Rp 579.396	Rp 579.396	Rp 579.396
Hak Minoritas	Rp 3.816	Rp 3.816	Rp 3.816	Rp 3.816
Perubahan Pendapatan bunga bersih	0,111727864	0,111727864	0,111727864	0,111727864
Penyisihan atas aktiva produktif	Rp 4.118	Rp 8.195	Rp 184.058	Rp 529.990

Gambar 4.13 Inputan laba Rugi Pada Microsoft Excell

Tujuan dari verifikasi ini adalah melihat kesesuaian nilai laba bersih antara perhitungan pada software lain secara manual dengan software powersim. Verifikasi dilakukan dengan melihat nilai laba bersih bank per kuartar selama 1 tahun. Setelah dilakukan proses perhitungan, maka pada kedua software menghasilkan angka-angka berikut yang ditunjukkan pada Gambar 4.14 berikut.

Time	Laba Bersih (Rp)
01 Jan 2009	Rp3.601.500
01 Apr 2009	Rp5.259.638
01 Jul 2009	Rp5.255.561
01 Okt 2009	Rp5.079.698
01 Jan 2010	Rp4.733.766

Non-commercial use only

Pendapatan Bunga Bersih	Rp 9.129.687	Rp 9.129.687	Rp 9.129.687	Rp 9.129.687
Laba Kotor	Rp 9.125.569	Rp 9.121.492	Rp 8.945.629	Rp 8.599.697
Laba Operasional	Rp 5.842.850	Rp 5.838.773	Rp 5.662.910	Rp 5.316.978
Laba Setelah Pajak	Rp 5.263.454	Rp 5.259.377	Rp 5.083.514	Rp 4.737.582
Laba Bersih	Rp 5.259.638	Rp 5.255.561	Rp 5.079.698	Rp 4.733.766

Gambar 4.14 Perbandingan Hasil Verifikasi

Pada Gambar 4.14 dapat kita lihat bahwa kedua software menghasilkan nilai output yang sama, pada kuartar 1 yaitu 1 April 2009 kedua hasil perhitungan menghasilkan nilai yang sama sebesar Rp. 5.259.638. Begitu pula pada kuartar berikutnya menghasilkan nilai laba bersih yang sama antara keduanya, dengan kata lain hal ini telah membuktikan bahwa **model telah terverifikasi**.

4.2.2 Validasi

Setelah model dibuat, maka selanjutnya dilakukan proses validasi yang bertujuan untuk melihat perilaku model apakah sudah sesuai dengan keadaan pada dunia nyata. Untuk pemvalidasian model perbankan ini, lebih ditekankan ke arah validasi perilaku (*behaviour*). Sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa tujuan dari permodelan ini adalah untuk menemukan variabel yang signifikan terhadap krisis global terhadap kaitannya dengan profitability Bank BNI. Validasi model ini terdiri dari 3 kriteria yaitu:

- Penilaian struktur
- Konsistensi dimensi
- Kondisi ekstrim

4.2.2.1 Penilaian Struktur

Validasi pada penilaian struktur ini berujuan untuk melihat apakah pembentukan dan pemilihan variabel sudah tepat sesuai dengan aturan dan definisi dari tipe diagram alir yang ada pada software powersim. Berikut akan dijelaskan mengenai variabel yang digunakan dalam permodelan menggunakan powersim2005 serta alasan menggunakan variabel tersebut:

- Variabel Stock

Variabel tipe stock merupakan variabel yang berfungsi sebagai “kolam penampungan” atas hasil yang perhitungan yang akan bertambah atau berkurang sesuai dengan waktu aliran dan akan terus terakumulasi sampai pada akhir simulasi. Variabel ini digunakan dalam perhitungan kas yang merupakan pos keuangan yang paling cair dan dapat terus berubah menurut waktu dan aktivitas yang ada sehingga dari variabel kas tersebut kita dapat melihat perubahan arus kas yang terjadi selama simulasi dijalankan. Selain kas, tipe variabel ini penulis buat untuk perhitungan pengembalian kredit, simpanan nasabah, obligasi serta

perhitungan pada pengembalian kredit berupa cadangan kredit dan stok kredit.

- Variabel Auxialiary

Tipe variabel ini digunakan untuk proses kalkulasi dan variabel-variabel yang berubah menurut satuan waktu, disamping itu variabel auxialiary digunakan pada perhitungan aliran masuk (inflow) dan aliran keluar (outflow). Contoh penerapan variabel auxialiary pada permodelan ini adalah pada variabel pengembalian kredit baik lancar, dapat perhatian khusus, kurang lancar, diragukan dan macet yang masing-masing berubah menurut perubahan terhadap waktu (Rp/mo) variabel ini akan bergerak ke dalam variabel level yang akan menampung hasil perubahan perbulannya dan kemudian akan mengkalkulasikannya pada akhir simulasi atau waktu yang kita inginkan. Variabel ini mempunyai karakteristik selalu berubah menurut fungsi waktu.

- Variabel Constant

Berkebalikan dengan variabel auxialiary, variabel constant merupakan variabel yang mempunyai nilai yang selalu tetap dan tidak dipengaruhi oleh fungsi waktu. Variabel ini akan mempengaruhi variabel lain tetapi tidak akan terpengaruh oleh variabel lain sehingga variabel ini sangat cocok untuk dijadikan variabel input pada model. Variabel constan banyak digunakan dalam permodelan ini sebab model neraca bank membutuhkan banyak inputan yang kebanyakan variabel tersebut tidak dipengaruhi oleh waktu. Contoh variabel constant adalah variabel kualitatif yang berisikan bobot serta tingkat perubahan pada ekonomi makro.

4.2.2.2 Konsistensi Dimensi

Bentuk konsistensi pada model ini adalah penggunaan satuan mata uang yang sama untuk tiap aktivitasnya berupa penggunaan mata uang local (loc). Fungsi “loc” ini secara otomatis akan mengkonversi mata uang yang digunakan pada negara tersebut sehingga ketika penulis menggunakan fungsi “loc” ini, secara otomastis akan mengkonversi ke dalam satuan rupiah (Rp.). Disamping itu software powersim 2005 akan langsung melihat indikasi ketidakkonsistenan

Universitas Indonesia

ketika dalam proses pembuatan model sehingga sebenarnya kekonsistenan sudah dijaga selama pembuatan model tersebut.

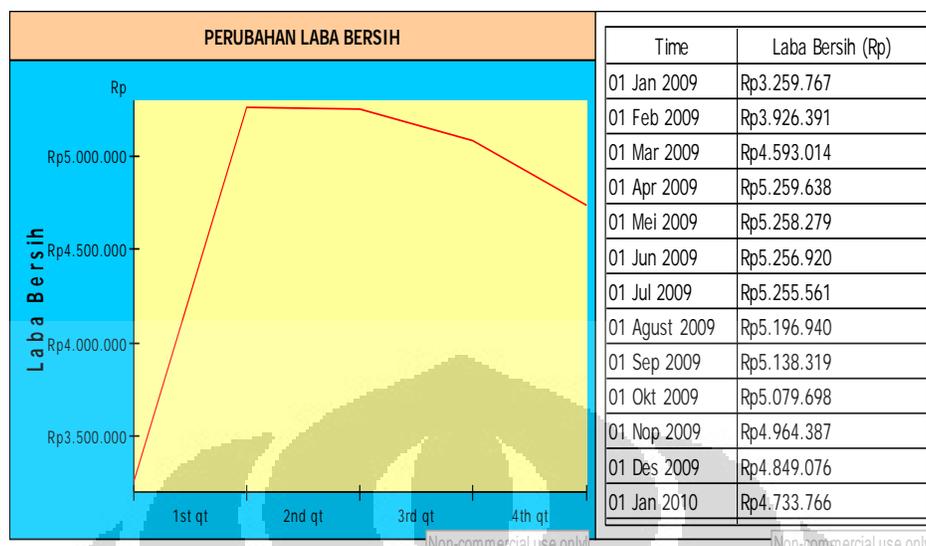
4.2.2.3 Kondisi Ekstrim

Dalam melihat perilaku model, penulis akan menjalankan 4 skenario ekstrim untuk melihat apakah model sudah berjalan sesuai dengan perilaku pada dunia nyata. Pada kenyataannya BI rate adalah faktor yang menentukan bagi suatu bank untuk menentukan besarnya bunga pinjaman maupun simpanan bank, sehingga perubahan pada nilai ini akan sangat signifikan pengaruhnya terhadap keuntungan yang akan didapat oleh Bank. Disamping itu, waktu bayar menjadi faktor penting dalam menentukan kualitas kredit berada pada jenis apa, sebab masing-masing jenis kredit akan mempunyai persentase cadangan yang berbeda-beda sesuai dengan regulasi dari Bank Indonesia.

Skenario ekstrim pertama adalah nilai BI rate sebesar 8% dengan waktu pengembalian 365 hari, scenario kedua adalah nilai BI rate sebesar 8% dengan waktu pengembalian 700 hari.

- **Skenario pertama (BI rates 8%, waktu bayar 0 hari)**

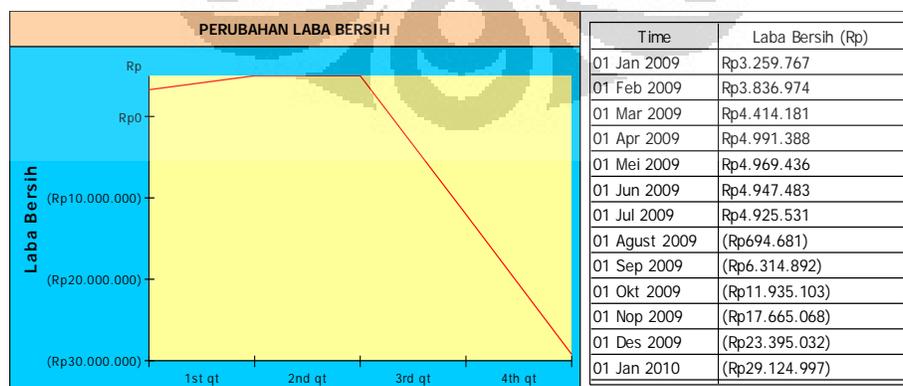
Pada scenario pertama, hal yang ingin penulis perlihatkan adalah perubahan pada nilai laba bersih yang dihasilkan. Pada kondisi nyata bila waktu pembayaran lebih kecil dari sama dengan waktu pengembalian, maka kredit akan ternasuk ke dalam jenis kredit lancar sehingga cadangan PPA yang harus disediakan bank hanya sebesar 1% dari kualitas aktiva tersebut. Pada akhirnya nilai “penyisihan kerugian atas aktiva produktif” tidak akan terlalu besar sehingga laba kotor yang menjadi pembentuk laba bersih tidak kehilangan uang yang cukup banyak akibat pencadangan ini. Dengan kata lain perubahan ini sesuai dengan keadaan pada kondisi nyata sebab hasil yang ditunjukkan walaupun memperlihatkan kecenderungan turun.



Gambar 4.15 Hasil Output Laba bersih pada skenario 1

- **Skenario kedua (BI rates 8%, waktu bayar 800 hari)**

Skenario ini dimasukkan untuk melihat perilaku sistem apabila diberikan kondisi ekstrim atas, yang dijadikan acuan adalah waktu pembayaran 800 hari yang bila diselisihkan dengan periode bayar yang ditetapkan sebesar 365 hari akan menghasilkan selisih pembayaran 435 hari. Selisih tersebut secara otomatis menjadikan kredit ini termasuk jenis kredit macet yang mempunyai regulasi pencadangan sebesar 100% dari total kredit tersebut. Dalam kondisi nyata seharusnya bank akan mengalami kerugian atas ketidakmampuan dalam menghasilkan laba bersih karena pencadangan yang sangat besar. Pada Gambar 4.12 dibawah diperlihatkan kondisi ekstrim bawah ketika program dijalankan menggunakan parameter di atas.



Gambar 4.16 Hasil output laba bersih pada skenario 2

Hasilnya menunjukkan bahwa nilai laba bersih akan mengalami penurunan yang cukup drastis setelah sebelumnya mengalami kenaikan. Penurunan laba bersih ini disebabkan bank harus mencadangkan jumlah kredit per bulannya tergantung dari nilai kredit macet tersebut sehingga laba bersih yang seharusnya diterima bank akan terus menurun pada periode tertentu seperti yang terlihat pada grafik di atas.

Dengan pemenuhan pada dua kondisi ekstrim model di atas seiring dengan kondisi nyata yang terjadi pada dunia nyata, dapat dikatakan bahwa **model telah tervalidasi**.

4.3 SIMULASI MODEL

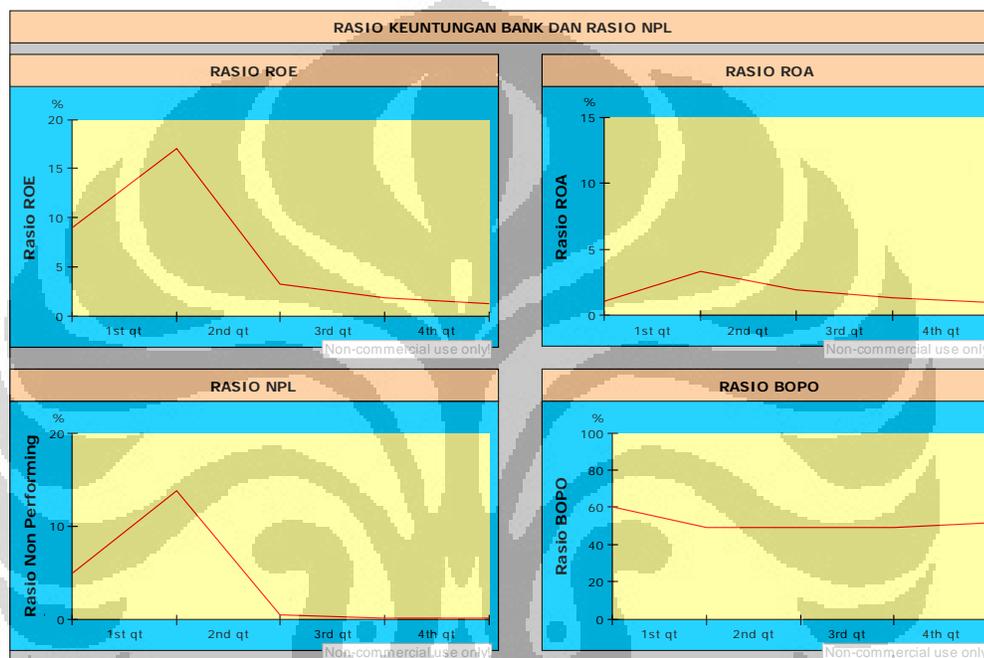
Proses simulasi terhadap model adalah langkah yang harus dilakukan oleh penulis untuk menjawab pertanyaan pada tujuan awal penelitian ini yaitu menemukan variabel yang signifikan terhadap krisis global yang terjadi pada kurun waktu 2007 sampai dengan 2008. Data-data yang digunakan pada simulasi ini adalah data laporan keuangan bank BNI pada akhir periode 2007, hal ini dimaksudkan untuk melihat apakah model yang dibuat bisa menjawab dan menemukan variabel yang signifikan terhadap krisis global tersebut.

Secara garis besar jalannya simulasi mengacu pada bab III subbab pembentukan submodel sistem perbankan (hal 84-93). Proses dimulai dengan memasukkan data keuangan Bank berupa laporan neraca, laba rugi, kualitas aktiva produktif, respon moneter serta pengembalian kredit (hal. 95-96). Selanjutnya model dijalankan dengan terlebih dahulu membuat lamanya waktu simulasi pada software, setelah hal tersebut dilakukan maka simulasi dapat dijalankan sesuai dengan lamanya waktu simulasi yang telah ditetapkan. Hasil dari simulasi dapat dilihat pada halaman *output* dalam bentuk grafik dan tabel waktu yang dibuat dalam jangka waktu tiap 3 bulan.

Proses simulasi ini dilakukan dengan melihat perubahan yang terjadi pada BI Rates dan waktu pengembalian pinjaman. Ada 4 skenario yang akan dijalankan pada simulasi ini yaitu:

4.3.1 Simulasi Pada Tingkat BI Rate 13,25% dan Waktu Pengembalian Pinjaman 365 hari.

Pada percobaan simulasi pertama, penulis ingin melihat sejauh mana dampak pengaruh BI rates pada pengembalian pinjaman selama 365 hari. Nilai BI rate ini dipilih berdasarkan nilai tertinggi penetapan BI rate selama krisis global berlangsung serta pengembalian pinjaman selama 365 hari adalah pinjaman yang tergolong pinjaman lancar. Hasil yang ditampilkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.17 Hasil Perhitungan Rasio *Performance* Pada Simulasi 1

Dari grafik di atas, dapat terlihat bahwa dengan melakukan simulasi pertama, nilai semua rasio menunjukkan kecenderungan naik pada kuartar pertama dan kemudian terus turun pada kuartar berikutnya. Hal ini menandakan bahwa tingkat keuntungan bank terus menurun seiring dengan penurunan rasio ROA dan ROE, disisi lain nilai rasio NPL terus turun yang menandakan bahwa kredit *nonperforming loan* mengalami penurunan per kuarternya yang mulai terjadi pada kuartar kedua. Hasil berupa tabulasi hasil perhitungan dijelaskan pada Tabel 4.1 berikut

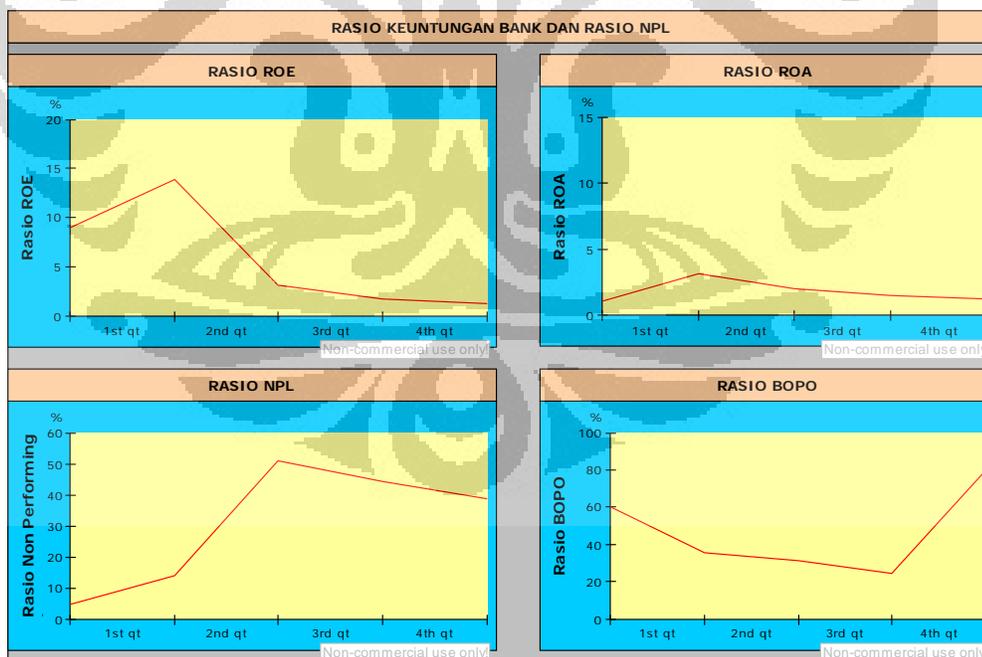
Tabel 4.1 Tabel Hasil Rasio Keuangan Simulasi 1

(%)				
Time	RASIO NPL	Rasio BOPO	Rasio ROA	Rasio ROE
01 Jan 2009	4,90 %	60,00	1,10	9,00
01 Apr 2009	13,87 %	49,24	3,32	16,99
01 Jul 2009	0,42 %	49,30	1,90	3,28
01 Okt 2009	0,14 %	49,42	1,33	1,82
01 Jan 2010	0,07 %	51,91	1,03	1,26

Non-commercial use only!

4.3.2 Simulasi Pada Tingkat BI Rate 13,25% dan Waktu Pengembalian Pinjaman 500 hari.

Pada simulasi kedua, penulis menggunakan parameter BI rate 13,5% dan waktu pengembalian pinjaman selama 500 hari. Kondisi BI rate disamakan dengan simulasi sebelumnya karena ingin melihat perubahan yang terjadi pada rasio keuangan apabila kredit yang dikembalikan termasuk kredit yang macet (waktu pengembalian melebihi 180 hari dari waktu pengembalian seharusnya). Hasil yang ditunjukkan pada simulasi kedua ini seperti terlihat pada Gambar 4.14 di bawah.

**Gambar 4.18** Hasil Perhitungan Rasio *Performance* Pada Simulasi 2

Dari grafik tersebut dapat kita lihat bahwa terjadi pergerakan yang cukup signifikan pada rasio-rasio keuangan, terutama pada rasio *nonperforming loan*. Rasio NPL mengalami peningkatan yang sangat signifikan terutama pada kuartar 1 sampai dan kuartar 2, pada akhir kuartar 1 rasio NPL naik menjadi 13,87% kemudian terus naik pada kuartar 2 sebesar 51,09%. Rasio NPL kemudian turun kembali pada kuartar berikutnya sebesar 44,52% dan kemudian turun kembali pada akhir kuartar 4 menjadi 38,7%. Kenaikan ini disebabkan karena pencadangan bank atas kerugian aktiva meningkat seiring dengan naiknya kredit macet

Disamping itu, rasio BOPO mengalami kenaikan yang disebabkan aktivitas pembiayaan operasional yang makin meningkat karena kredit macet ini dan juga pendapatan operasional yang turun karena aktivitas kredit macet ini. Sedangkan rasio ROE dan ROA mengalami penurunan sebesar 0,29% dan 0,30% karena aktivitas kredit macet ini. Dengan kata lain bank mengalami penurunan keuntungan dibandingkan ketika kredit mempunyai kualitas lancar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.2 di bawah:

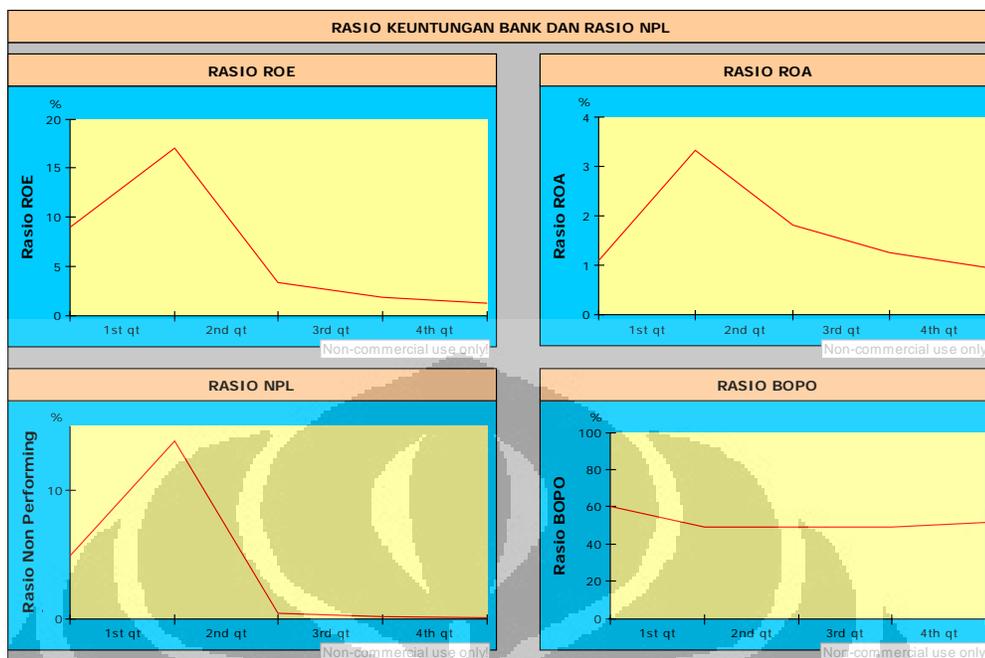
Tabel 4.2 Tabel Hasil Rasio Keuangan Simulasi 2

(%)				
Time	RASIO NPL	Rasio BOPO	Rasio ROA	Rasio ROE
01 Jan 2009	4,90 %	60,00	1,10	9,00
01 Apr 2009	13,87 %	35,36	3,17	13,84
01 Jul 2009	51,09 %	31,22	2,06	3,17
01 Okt 2009	44,52 %	24,39	1,51	1,78
01 Jan 2010	38,70 %	80,13	1,24	1,29

Non-commercial use only!

4.3.3 Simulasi Pada Tingkat BI Rate 7,25% dan Waktu Pengembalian Kredit 365 hari.

Pada simulasi ketiga, penulis menggunakan parameter BI rate pada 7,25% dan kredit bersifat lancar pada waktu pengembalian selama 365 hari. Penulis ingin melihat kondisi nyata pada keadaan BI rate sebesar 7,25% seperti pada posisi sekarang dan pada kondisi dimana kredit adalah kredit lancar. Hasil yang terjadi adalah seperti terlihat pada Gambar 4.15 berikut.



Gambar 4.19 Hasil Perhitungan Rasio *Performance* Pada Simulasi 3

Simulasi ketiga menghasilkan perubahan yang hampir mirip seperti simulasi pertama. Pergerakan rasio-rasio keuangan ini naik pada akhir kuartar pertama untuk kemudian turun pada kuartar berikutnya. Hasil yang terjadi menunjukkan bahwa rasio-rasio keuangan mengalami peningkatan dibandingkan ketika BI rate sebesar 13,25%. Hal ini disebabkan karena laba bersih yang diterima oleh bank juga mengalami peningkatan karena beban bunga yang harus dibayarkan oleh Bank mengecil. Pada tabel 4.3 dijelaskan secara rinci perubahan yang terjadi di tiap kuartar dengan menggunakan simulasi 3.

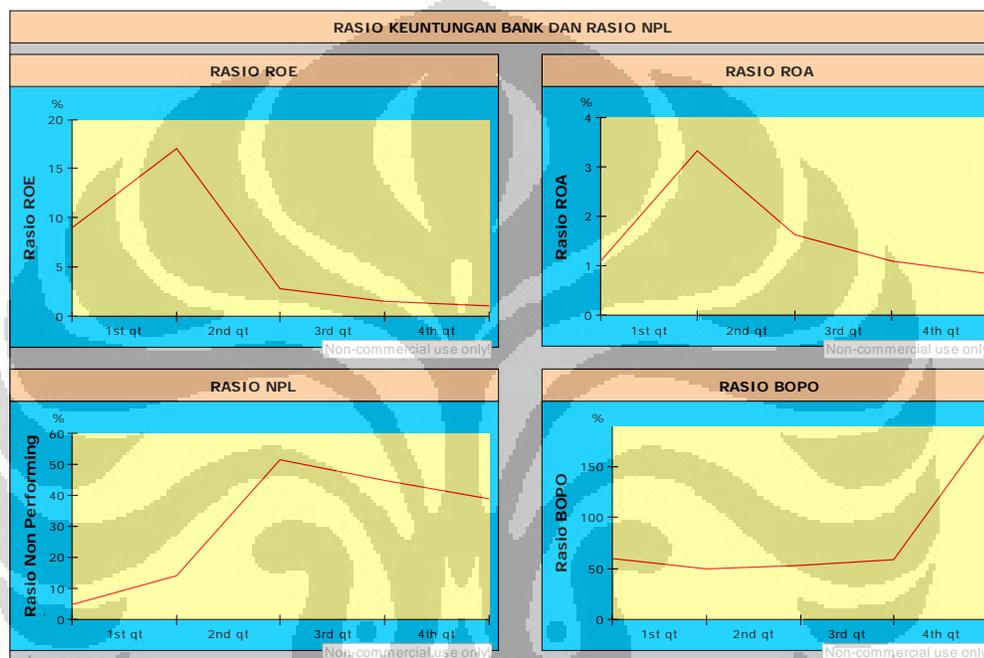
Tabel 4.3 Tabel Hasil Rasio Keuangan Simulasi 3

(%)				
Time	RASIO NPL	Rasio BOPO	Rasio ROA	Rasio ROE
01 Jan 2009	4,90 %	60,00	1,10	9,00
01 Apr 2009	13,87 %	49,24	3,32	16,99
01 Jul 2009	0,45 %	49,30	1,83	3,31
01 Okt 2009	0,15 %	49,42	1,26	1,84
01 Jan 2010	0,07 %	51,75	0,96	1,27

Non-commercial use only!

4.3.4 Simulasi Pada Tingkat BI Rate 7,25% dan Waktu Pengembalian Kredit 500 hari.

Simulasi terakhir ini menggunakan BI rate sebesar 7,25% dan waktu pengembalian kredit. Hal ini bertujuan untuk melihat respon rasio keuangan apabila dalam kondisi seperti sekarang pada BI rate sebesar 7,25% jumlah kredit macet mendominasi. Pada Gambar 4.16 diperlihatkan perubahan yang terjadi pada rasio-rasio keuangan apabila simulasi keempat dijalankan.



Gambar 4.20 Hasil Perhitungan Rasio *Performance* Pada Simulasi 4

Simulasi terakhir menunjukkan perilaku yang hampir sama seperti pada simulasi kedua. Fluktuasi dari rasio NPL mengalami kenaikan pada akhir kuartar pertama dan kedua untuk kemudian turun pada kuartar berikutnya. Disini kita melihat bahwa bila dalam kondisi seperti sekarang dan kualitas kredit didominasi oleh kredit macet, maka akan menyebabkan kenaikan NPL sehingga pada akhirnya akan menyebabkan penurunan rasio-rasio keuangan. Perubahan tersebut dijelaskan secara rinci pada Tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Tabel Hasil Rasio Keuangan Simulasi 4

(%)				
Time	RASIO NPL	Rasio BOPO	Rasio ROA	Rasio ROE
01 Jan 2009	4,90 %	60,00	1,10	9,00
01 Apr 2009	13,87 %	49,24	3,32	16,99
01 Jul 2009	51,34 %	53,28	1,64	2,75
01 Okt 2009	44,80 %	58,29	1,10	1,50
01 Jan 2010	38,99 %	186,50	0,85	1,08

[Non-commercial use only]

Dari hasil simulasi model dengan beberapa parameter yang digunakan untuk melihat respon rasio keuangan pada bank BNI, maka penulis mengambil kesimpulan bahwa tingkat suku bunga acuan BI rate memberikan dampak terhadap pergerakan rasio-rasio performa keuangan bank, khususnya Bank BNI. Hal itu ditandai dengan penurunan nilai rasio ROA apabila nilai BI rate semakin mengecil begitu pula dengan nilai rasio-rasio keuangan lainnya. Dari sisi pengembalian terhadap pinjaman juga dapat diambil kesimpulan bahwa pada tingkat BI rate yang sama dengan perubahan waktu pengembalian pinjaman akan berdampak signifikan terhadap nilai rasio NPL. Nilai dari rasio NPL akan mengalami peningkatan yang signifikan terhadap waktu pengembalian pinjaman ini.

Dengan kata lain dari hasil simulasi ini dapat dikatakan bahwa **BI rate dan waktu pengembalian menjadi faktor yang sangat signifikan terhadap perubahan performance bank**. Hal itu ditandai dengan perubahan pada rasio-rasio keuangan (ROA, ROE, BOPO, dan NPL), sehingga kebijakan mengenai kedua hal ini perlu dicermati secara baik.

BAB V

KESIMPULAN PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian yang penulis lakukan. Kesimpulan yang diberikan berupa kesimpulan terhadap analisa rasio performace bank pada tahun 2007 dan 2008 yang diindikasikan terjadinya krisis keuangan global. Kesimpulan lainnya adalah kesimpulan dari model yang telah dibuat untuk menemukan variabel yang signifikan terhadap perubahan performa bank ditinjau dari perubahan rasio ROA, ROE, BOPO dan NPL. Disamping itu bab ini juga berisikan saran yang berkaitan dengan penelitian, saran ini diberikan dua arah yaitu saran kepada pihak bank dan saran terhadap pengembangan model yang telah dibuat.

5.1 KESIMPULAN

Pada penelitian terhadap performa perbankan selama krisis global terjadi yang telah dilakukan oleh penulis, maka terdapat beberapa kesimpulan yang dapat ditarik oleh penulis yaitu:

5.1.1 Rasio *Profitabilty* dan *Nonperforming Loan*

Krisis keuangan global yang terjadi pada kurun waktu 2007 sampai dengan tahun 2008 tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap Bank BNI dan Bank Umum di Indonesia secara agregat, hal itu ditandai dengan :

- Posisi ROA pada akhir tahun 2007 sebesar 0,85% sedangkan pada tahun 2008 rasio ROA bank BNI sebesar 1,12% sehingga dapat dikatakan bahwa rasio ROA bank BNI naik sebesar 0,27%. Sedangkan secara umum kinerja keseluruhan Bank mengalami penurunan, pada akhir tahun 2007 Bank Indonesia mencatat rasio ROA agregat sebesar 2,80% tetapi pada akhir tahun 2008 nilai rasio ROA agregat turun mencapai 2,54%.
- Rasio Return of Equity (ROE) mengalami hal serupa pada bank BNI, rasio ROE mengalami kenaikan 5,58% yang pada akhir tahun 2007 sebesar 8,96% meningkat menjadi 14,54% pada akhir tahun 2008. Sedangkan rasio ROE Bank secara agregat menurun 1,02%, pada akhir tahun 2007 rasio ROE berada pada angka 25,83% sedangkan pada akhir tahun 2008 rasio ROE berada pada 24,81%

- Rasio BOPO bank BNI mengalami penurunan sebesar 2% dari 92% pada akhir tahun 2007 menjadi 90% pada akhir tahun 2008. Sedangkan pada bank secara agregat, rasio BOPO mengalami kenaikan dari 84% pada akhir tahun 2007 menjadi 87% pada akhir tahun 2008.
- Rasio NPL BNI mengalami penurunan sebesar 2,27% dari posisi 4,01% pada akhir tahun 2007 menjadi 1,74% pada akhir tahun 2008. Begitu juga yang terjadi secara agregat perbankan mengalami penurunan rasio NPL dari 4,68% pada akhir tahun 2007 menjadi 3,34% pada akhir tahun 2008.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa krisis global yang melanda dunia pada kurun waktu tahun 2007 sampai dengan tahun 2008 secara umum tidak menurunkan performa dari bank BNI secara khusus dan bank secara agregat. Hal itu juga menandakan bahwa perbankan Indonesia mempunyai ketahanan yang cukup kuat dalam menghadapi krisis global pada kurun waktu tersebut.

5.1.2 Model Perbankan

Untuk model perbankan yang telah dibuat, penulis mengambil kesimpulan yaitu faktor yang signifikan terhadap performa bank adalah suku bunga acuan Bank Indonesia (*BI rate*) dan waktu pengembalian atas kredit. Berdasarkan simulasi yang telah dilakukan, perubahan pada kedua faktor ini akan menyebabkan performa bank mengalami perubahan.

5.2 SARAN

Setelah membuat permodelan performa perbankan maka penulis memberikan saran-saran:

1. Kepada pihak Bank BNI untuk terus mempertahankan kualitas kredit lancar dan kehati-hatian dalam pemberian kredit khususnya kepada korporasi yang sudah mendekati tempo pembayaran. Hal ini perlu dilakukan untuk mencegah meningkatkan jumlah NPL.
2. Model belum bisa 100% mendekati keadaan sebenarnya sebab banyak variabel makroekonomi yang tidak penulis sertakan pada penelitian ini, tetapi perilaku model telah mendekati perilaku sesungguhnya dalam dunia nyata, oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut terhadap model yang telah dibuat agar model makin mendekati perilaku asli ketika disimulasikan.

DAFTAR PUSTAKA

Jusuf, Jopie. (2006). *Analisis Kredit untuk Account Officer*, PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.

Keown, Arthur J., et al. (2005). *Financial Management*. Pearson Prentice Hall: USA.

Rose, Peter R., & Hudgins, Sylvia C. (2008). *Bank Management & Financial Service* (7th ed.). Mc Graw-Hill/Irwin: New York.

Brigham, Eugene F., & Weston, J. Fred. (1977). *Essential of Managerial Finance* (10th ed.). The Dryden Press Harcourt Barce College Publisher: Forh Worth.

Light, J.O., & White, William L. (1979). *The Financial System*. Richard D. Irwin, Inc: Harvard University.

Semengguk, Surya Baruna. (2006). *Perancangan Model Kelayakan Pemberian Kredit Pada Bank XYZ Dengan Pendekatan Sistem Dinamis Berdasarkan Analisis Risiko Kredit (Studi Kasus Pemberiak Kredit PT ABC)*. Universitas Indonesia: Depok.

Sterman, John D. (2000). *Business Dynamics: System Thinking and Modelling for Complex World*. The MacGrow-Hill Companies, Inc: USA.

Sushil. (1993). *System Dinamics: A Practical Approach for Managerial Problems*. Wiley Eastern Limited: India.

Firman. (2009, Mei 20). Personal Interview.

Tantangan dan Prospek Perbankan Nasional di Tengah Krisis. (2009, April 16). *Jurnal Ekonomi Republika*, hal. 15.

Universitas Indonesia