



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS PENGUKURAN RISIKO KREDIT KPR
CONSUMER BANKING BANK X DENGAN METODE
*CREDIT RISK+***

TESIS

**SATRIA BUDI RAHARDJA
0706170476**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN
KEKHUSUSAN MANAJEMEN RISIKO
JAKARTA
DESEMBER 2009**



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS PENGUKURAN RISIKO KREDIT KPR
CONSUMER BANKING BANK X DENGAN METODE
CREDIT RISK+**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Manajemen**

**SATRIA BUDI RAHARDJA
0706170476**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN
KEKHUSUSAN MANAJEMEN RISIKO
JAKARTA
DESEMBER 2009**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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



**Nama : Satria Budi Rahardja
NPM : 0706170476
Tanda tangan :**

Tanggal : 28 Desember 2009

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Satria Budi Rahardja
NPM : 0706170476
Program Studi : Magister Manajemen
Judul Karya Akhir : Analisis Pengukuran Risiko Kredit KPR
Consumer Banking Bank X dengan metode
Credit Risk⁺

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing Tesis : Dr. Muhammad Muslich, MBA (.....)

Penguji : Dr. Buddi Wibowo (.....)

Penguji : Ir. Tedy Fardiansyah, MM, FRM (.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 28 Desember 2009

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan karya akhir ini. Penulisan karya akhir ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Manajemen di Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Dalam karya akhir ini, penulis mencoba melakukan analisis pengukuran risiko kredit KPR consumer Banking Bank X dengan metode *Credit Risk⁺*. Semoga Karya Akhir ini dapat menjadi masukan bagi Bank X dalam pengukuran risiko sehubungan dengan analisis risiko di Bank X sebagai salah satu bagian dari implementasi Basel II.

Penulis menyadari bahwa tanpa optimisme, perjuangan, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan karya akhir ini, tentunya akan sulit bagi penulis untuk dapat menyelesaikan karya akhir ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ungkapan terima kasih kepada semua pihak yang dengan ikhlas telah memberikan bimbingan, bantuan, dan dorongan kepada penulis untuk menyelesaikan karya akhir ini, yaitu:

1. Bapak Prof. Dr. Rhenald Kasali, selaku Direktur Program Magister Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
2. Bapak Dr. Muhammad Muslich, MBA, selaku dosen pembimbing karya akhir atas kesabarannya meluangkan waktu, tenaga, pikiran, ilmu, bimbingan dan saran-saran yang berharga.
3. Ibu Dr. Tengku Ezmi Balqiah, selaku Sekretaris Program Magister Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
4. Bapak Dr. Budi Wibowo dan Bapak Ir. Tedy Fardiansyah, MM, FRM selaku penguji yang telah memberikan saran dan masukan untuk perbaikan tesis ini.
5. Manajemen Bank X, termasuk namun tidak terbatas pada ;
Ibu Dian Soelarso – Consumer Banking Director.
Bapak Yos Badilangoe – HR & Credit Compliance Director.
Bapak Adi Wikarto – Credit Control Director
Bapak Asril D Hasan, VP – Credit Review & Admin Group Head.

Ibu Dian Nita Santi, VP – Risk Management Group Head.

Bapak Eddy Arifin, VP – Risk Management Group.

Bapak Hendyarto, VP – Finance Controller Group Head.

Bapak Adie Bintotro VP – Business Development & Produk Div. Head.

Bapak Totok Wibisono, AVP – Market & Liquidity Risk Div.Head.

Bapak Safaris, Sr.Mgr - Consumer Credit Risk Div. Head.

Ibu Susilowaty, Sr.Mgr - Mortgage Marketing & Sales Div.Head.

yang telah banyak membantu dalam memberikan informasi, data-data, dan pengetahuan *best practise* manajemen risiko kredit.

6. Bapak Imam Sudirman, MBA dan Bapak Tony Tanubrata selaku President Director dan Corporate Controller PT. Grand Multi Chemicals dan PT. Sukabumi Trading Coy, yang memberikan support dimana penulis bekerja di perusahaan ini.
7. Ibunda tercinta Nuryani, Istri tercinta Esty, ananda tersayang Arnest, Pavita dan Raffi, atas doa yang tidak pernah putus dan telah memberikan semangat, spirit, dan motivasi.
8. Seluruh teman-teman penulis di PMR 07 atas kebersamaannya dalam suka dan duka selama masa perkuliahan serta memberikan horison yang baru.
9. Seluruh karyawan MM FEUI (Akademik, Administrasi, Perpustakaan, Lab Komputer, dan Keamanan) atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan dan proses penyusunan tesis ini. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa karya akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu Penulis mengharapkan segala kritik dan saran untuk menjadi lebih baik. Penulis juga memohon maaf kepada semua pihak atas kesalahan yang penulis perbuat selama mengikuti pendidikan di MM FEUI. Semoga karya akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, Desember 2009

Penulis

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

ini:

Nama : Satria Budi Rahardja
NPM : 0706170476
Program Studi : Magister Manajemen
Departemen : Manajemen
Fakultas : Ekonomi
Jenis Karya : Tesis

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

Analisis Pengukuran Risiko Kredit KPR Consumer Banking Bank X dengan Metode *Credit Risk*⁺

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 mempublikasikan karya ilmiah 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 : ... Desember 2009

Yang menyatakan

(Satria Budi Rahardja)

ABSTRAK

Nama : Satria Budi Rahardja
Program Studi : Manajemen Risiko
Judul : Analisis Pengukuran Risiko Kredit KPR Consumer Banking Bank X dengan Metode *Credit Risk+*

Berdasarkan survei Bank Indonesia yang dirilis pada 13 Februari lalu, fasilitas KPR yang digunakan konsumen mencapai 70,6%. Ini menunjukkan peran perbankan masih tinggi dan proses pemberian kredit tersebut tidak luput dari risiko. Risiko terbesar adalah risiko kredit, oleh sebab itu risiko perlu diidentifikasi, diukur dan di kontrol. Karya akhir ini ditujukan untuk mengukur berapa besar *probability of default* kredit, *expected loss* dan *unexpected loss*, serta *economic capital* yang harus disediakan untuk mengantisipasi kerugian sehingga Bank dapat membuat keputusan yang tepat untuk meminimalkan risiko, dan model *CreditRisk+* diharapkan dapat diterapkan dan dapat mengalokasikan secara optimal seluruh sumber daya yang dimiliki.

Kata kunci : Fasilitas KPR, risiko kredit, *economic capital*, *expetcted loss*, *unexpected loss* dan internal Model *CreditRisk+*.

ABSTRACT

Name : Satria Budi Rahardja
Study Program : Risk Management
Title : Credit Risk Measurement Analysis KPR Consumer Banking Bank X with *CreditRisk+* Method

Based on a survey of Bank Indonesia which was released on February 13, KPR a facility used by most customers reach 70.6%. This shows the role of Banks in financing the house is still high. However, the process of granting credit did not avoid from risk. The greatest risk in the Banking is credit risk. Therefore needs to identify, measure and control the risks. This thesis is intended to measure how much probability of default of loans, measure the losses that can be expected and cannot be estimated from the credit issued and can find out how much economic capital that should be provided to anticipate the losses that cannot be expected that the Bank can make the right decisions to minimize the risk that will arise, and *CreditRisk +* model that can be used is expected to be applied and can be optimally allocate all resources.

Key words : KPR facilities, *Credit risk*, *economic capital*, *expetcted loss*, *unexpected loss* and *CreditRisk Internal Model*.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Batasan Penelitian.....	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.6 Metode Penelitian.....	8
1.7 Sistematika Penulisan.....	8
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Definisi.....	10
2.1.1 Definisi Bank.....	10
2.1.2 Definisi Kredit.....	11
2.1.3 Definisi Risiko.....	12
2.1.4 Definisi <i>Value at Risk</i>	12
2.2 Basel.....	13
2.3 Regulasi Perbankan Indonesia.....	18
2.4 Manajemen Risiko.....	19
2.4.1 Risiko Kredit.....	22
2.4.2 Kualitas Kredit.....	24
2.5 <i>Credit Risk+</i>	34
2.6 Validasi Model.....	45
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	47
3.1 Objek Penelitian.....	47
3.2 Data Input.....	48
3.3 Pengukuran Risiko Credit dengan <i>Metode Credit Risk+</i>	49
3.3.1 Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	52
3.3.2 Pengelompokkan dan Penyusunan <i>Band</i>	52
3.3.3 Pengolahan Data.....	53
3.3.3.1 <i>Credit Exposure at Default</i>	53
3.3.3.2 <i>Default Rate</i>	53
3.3.3.3 <i>Recovery Rate</i>	53
3.3.3.4 <i>Loss Given Default</i>	54

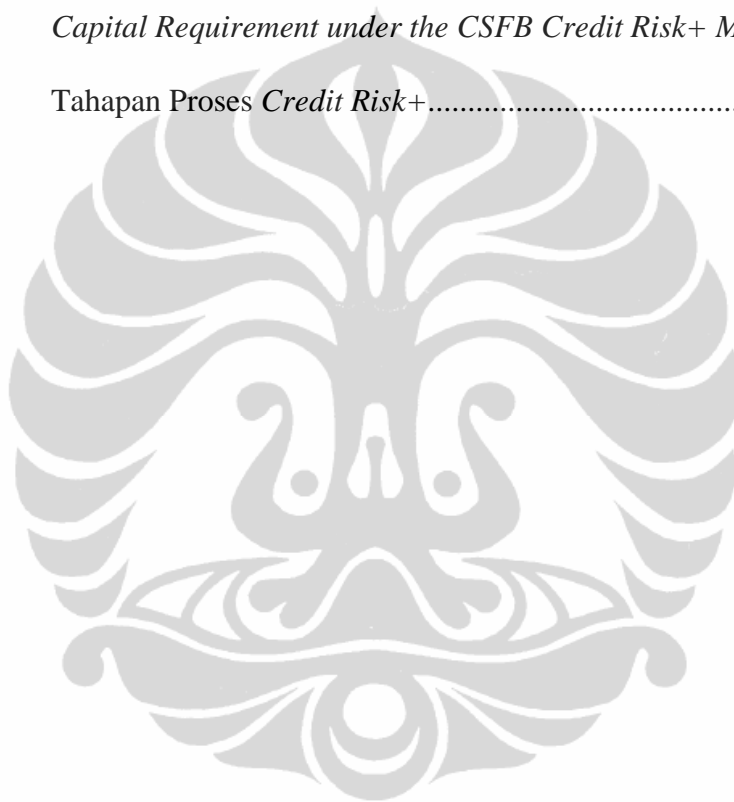
3.3.3.5 Pengukuran <i>Probability of Default</i>	54
3.3.3.6 <i>Cumulative Probability of Default</i>	55
3.3.3.7 <i>Default Number</i>	55
3.3.3.8 Pengukuran <i>Expected Loss, Unexpected Loss</i> dan <i>Economic Capital</i>	55
3.3.3.9 <i>Backtesting</i>	56
3.3.3.10 <i>Validasi Model</i>	56
BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN	57
4.1 Gambaran Umum Kredit KPR Bank X.....	57
4.2 Kredit <i>Consumer/Retail</i>	58
4.3 Penyusunan <i>Credit Exposure at Default (EAD) per Band</i>	60
4.3.1 <i>Recovery Rate</i>	61
4.3.2 <i>Loss Given Default</i>	62
4.3.3 <i>Number of Default</i>	62
4.3.4 <i>Cumulative Probability of Default</i>	63
4.3.5 <i>Expected Loss, Unexpected Loss</i> dan <i>Economic Capital</i>	64
4.4 <i>Back Testing</i> dan Validasi Model.....	66
4.4.1 <i>Back Testing</i>	65
4.4.2 <i>Likelihood Ratio Test</i>	66
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	68
5.2 Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Regulasi Perbankan Indonesia.....	18
Tabel 1.2	<i>Business Risk Model Framework</i>	21
Tabel 1.3	Cadangan Penyisihan Penghapusan Aktiva.....	58
Tabel 2.1	Struktur <i>Porfolio Product Consumer Banking</i> Bank X	61
Tabel 2.2	Nilai <i>Outstanding Credit Exposure</i> per <i>Band</i> Periode Oktober 2007 - Oktober 2009 (dalam jutaan Rp).....	62
Tabel 2.3	<i>Loss Given Default</i> Periode Oktober 2007 - Oktober 2009 (dalam jutaan Rp).....	62
Tabel 2.4	Jumlah <i>Debitur Default Band X</i> per <i>Band</i> Oktober 2007 - Oktober 2009 (dalam jutaan Rp).....	63
Tabel 2.5	Ikhtisar <i>Expected Loss, Unexpected Loss</i> dan <i>Economic Capital</i> pada Bank X per <i>Band</i> periode 2007 – 2009.....	65
Tabel 2.6	Ikhtisar Perhitungan <i>Backtesting</i> pada Bank X per <i>Band</i> periode 2007 – 2009 (dalam jutaan Rp).....	66
Tabel 2.7	Hasil Pengukuran <i>Likelihood Ratio Test</i>	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Penggolongan Kolektibilitas Kredit Berdasarkan PBI.....	25
Gambar 1.2	Kerangka Kerja <i>Credit Risk+</i>	35
Gambar 1.3	<i>Default Rate as a Continuous Random Variable in Credit Risk+</i>	38
Gambar 1.4	<i>Distribution of Default Events</i>	40
Gambar 1.5	<i>Capital Requirement under the CSFB Credit Risk+ Model</i>	43
Gambar 1.6	Tahapan Proses <i>Credit Risk+</i>	50



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Pengelompokkan <i>Band</i>	73
Lampiran 2.1	Pengelompokkan berdasarkan <i>Exposure</i> pada Bank X.....	74
Lampiran 2.2	Komposisi Kredit <i>Exposure at Default (Outstanding)</i> per Band.....	75
Lampiran 2.3	<i>Nilai Loss Given Default</i> pada Bank X per <i>Band</i> periode 2007 – 2009.....	76
Lampiran 2.4	Jumlah Debitur yang <i>Default</i> pada Bank X per <i>Band</i> periode 2007 – 2009.....	77
Lampiran 2.5	Perhitungan <i>Number of Defaul, Expected Loss, Unexpected Loss dan Economic Capital</i>	78
Lampiran 2.6	<i>Expected Loss, Unexpected Loss dan Economic Capital</i> dalam Rupiah.....	153
Lampiran 2.7	Perbandingan Nilai <i>Unexpected Loss (VaR)</i> dengan <i>Actual Loss</i>	43