

**ANALISIS PENGUKURAN
RISIKO OPERASIONAL BANK “ABC”
DENGAN METODE LOSS DISTRIBUTION APPROACH**

KARYA AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar S2

**Nama : Gerardus Alrianto
NPM : 0706169940**



**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
KEKHUSUSAN MANAJEMEN RISIKO
JAKARTA
AGUSTUS 2009**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Gerardus Alrianto

NPM : 0706169940

Tanda Tangan :

Tanggal : 07 Agustus 2009

HALAMAN PENGESAHAN

Karya akhir ini diajukan oleh :

Nama : Gerardus Alrianto D
NPM : 0706169940
Program Studi : Manajemen Risiko
Judul Karya Akhir : Analisis Pengukuran Risiko Operasional dengan Menggunakan Metode Loss Distribution Approach
Judul Karya Akhir : Analytical Measurement of Operational Risk by Loss Distribution Approach Method

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Muh. Muslich, MBA (.....)
Penguji : Dr. Irwan Adi Ekaputra (.....)
Penguji : Dr. Buddi Wibowo (.....)

Ditetapkan di :

Tanggal :

KATA PENGANTAR / UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan karya akhir ini. Penulisan karya akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Manajemen Program Studi Manajemen Risiko pada Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan karya akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan karya akhir ini. Oleh karena itu saya mengucapkan terima kasih kepada :

- 1) Dr. Muh. Muslich, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
- 2) Bank ABC khususnya Satuan Kerja Manajemen Risiko, yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan;
- 3) Istri, Erika Sinthadewi yang selalu setia menemani dan memberikan dukungan material dan moral .
- 4) Anak-anak, Grisella Crystabel dan Gervasius Russel, yang senyumannya selalu membuat saya bersemangat;
- 5) Orangtua dan mertua yang telah mendukung saya melalui doa dan membantu menemani keluarga selama saya menjalani perkuliahan.
- 6) Sahabat di PMR 07 yang telah banyak membantu saya selama dalam perkuliahan dan saat menyelesaikan karya akhir ini;
- 7) Seluruh staf MMUI yang senantiasa meluangkan waktu dalam memberikan pelayanan terbaik selama saya menjalankan kuliah ;dan
- 8) Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga karya akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 07 Agustus 2009

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Gerardus Alrianto Djunaidi

NPM : 0706169940

Program Studi : Manajemen Risiko

Departemen : Magister Manajemen

Fakultas : Ekonomi

Jenis Karya : Karya akhir

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 Operasional dengan Menggunakan Metode Loss Distribution Approach (Aggregation Method).

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 tanpa meminta izin dari 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 : 07 Agustus 2009

Yang menyatakan

(Gerardus Alrianto Djunaidi)

ABSTRAK

Nama : Gerardus Alrianto
Program Studi : Manajemen Risiko
Judul : Analisis Pengukuran Risiko Operasional dengan Menggunakan Metode
Loss Distribution Approach

Mengacu pada konsep perhitungan rasio modal sesuai Basel II bahwa setiap bank yang belum memiliki model kuantifikasi risiko operasional secara internal (internal model), akan dibebani capital charge berdasarkan metode *Basic Indicator Approach* yaitu sebesar 15% dari *gross income*. Untuk itu setiap bank didorong oleh otoritas atau pengawas perbankan untuk mencari pendekatan internal. Salah satu pendekatan internal yang dipakai dalam karya akhir ini adalah melalui pendekatan *Advanced Measurement Approach* (AMA) yang membutuhkan data historis (*Loss Event Database*).

Dalam penulisan karya akhir ini digunakan *Loss Distribution Approach-Aggregation Method* sebagai perhitungan risiko operasional yang akan memberikan model estimasi probabilitas *frequency of loss* dan *severity of loss* yang tepat dalam manajemen risiko operasional Bank ABC. Dari pendekatan LDA akan diperoleh nilai *Operational Value at Risk* (*OpVaR*). Nilai *OpVaR* merupakan estimasi nilai kerugian operasional maksimal yang bisa terjadi pada suatu waktu di Bank ABC. Penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa nilai *OpVaR* dengan metode *percentile LDA - Aggregation Method* adalah sebesar Rp 2,827,550,173.09 pada tingkat kepercayaan 99%. Jika dibandingkan *capital charge* Bank ABC yang dihitung dengan *Basic Indicator Approach* yang sebesar Rp. 2.009.056.000.000, maka capital charge yang dihitung dengan LDA akan memberikan nilai yang jauh lebih kecil dan lebih realistis. Dengan menyisihkan jumlah modal yang lebih kecil sebagai cadangan untuk meng-cover risiko operasional, maka Bank ABC dapat mengalokasikan modal dimaksud untuk usaha yang lebih produktif.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Penelitian.....	3
1.5. Kerangka Pemikiran.....	4
1.6. Manfaat Penelitian.....	4
1.7. Metode Penelitian.....	5
1.8. Sistematika Penulisan.....	5
2. Tinjauan Literatur.....	7
2.1. Tinjauan Konsep Risiko Operasional.....	7
2.1.1. Definisi Risiko Operasional.....	8
2.1.2. Mekanisme Terjadinya Risiko Operasional.....	9
2.2. Konsep Manajemen Risiko Operasional.....	13
2.2.1. Tujuan Manajemen Risiko Operasional.....	14
2.2.2. Proses Manajemen Risiko Operasional.....	15
2.2.2.1. Identifikasi Risiko Operasional.....	15
2.2.2.2. Pengukuran Risiko Operasional.....	17
2.2.2.3. Analisa Hasil Pengukuran dan Rencana Manajemen.....	17
2.2.2.4. Pemantauan dan Pengendalian Risiko.....	17
2.3. Pengukuran Risiko Operasional.....	18
2.3.1. Loss Distribution Approach-Aggregation Model.....	19
2.3.2. <i>Extreme Value Theory</i> (EVT).....	20
2.4. Distribusi Frekuensi Kerugian Operasional.....	21
2.5. Distribusi Severitas Kerugian Operasional.....	21
2.5.1. Distribusi Eksponensial.....	22
2.5.2. Distribusi Pareto.....	22
2.6. <i>Test Goodness of Fit</i> (GOF).....	22
2.6.1. <i>Chi Square Test</i>	23
2.6.2. <i>Kolmogorov-Smirnov Test</i> (KS).....	24
2.6.3. <i>Anderson-Darling Test</i> (AD).....	24
2.7. Perhitungan OpVaR.....	24
2.8. Back Testing.....	26
3. Data dan Metodologi Penelitian.....	28

3.1. Profil Perusahaan.....	28
3.2. Manajemen Risiko Bank ABC.....	29
3.3. Deskripsi Data.....	30
3.4. Metodologi Penelitian.....	31
3.4.1. Analisis Masalah.....	31
3.4.2. Pengumpulan Data.....	31
3.4.3. Penetapan <i>Frequency of Loss Probability Model</i>	32
3.4.4. Pengujian <i>Frequency of Loss Probability Model</i>	32
3.4.5. Penetapan <i>Severity of Loss Probability Model</i>	33
3.4.6. Pengujian <i>Severity of Loss Probability Model</i>	34
3.4.7. Simulasi <i>Loss Distribution Approach – Aggregation Method</i>	34
3.4.8. Menghitung <i>Operational VaR (OpVaR)</i>	35
3.4.9. <i>Back Testing</i> Hasil Pengukuran.....	35
4. Analisis dan Pembahasan.....	37
4.1. Analisis Profil Risiko Operasional Bank ABC.....	37
4.2. Pengukuran Risiko Operasional Bank ABC dengan <i>Loss Distribution Approach – Aggregation Model</i>	40
4.2.1. <i>Frequency of Loss Distribution</i>	41
4.2.2. Pengujian Distribusi Frekuensi dengan <i>Chi-Square Test</i>	41
4.2.3. Pengujian Distribusi Frekuensi dengan <i>Kolmogorov Smirnov Test</i>	43
4.2.4. <i>Severity of Loss Distribution</i>	44
4.2.5. Pengujian Distribusi Severitas dengan <i>Chi-Square Test</i>	46
4.2.6. <i>Loss Distribution Approach - Aggregation Method</i>	47
4.3. <i>Back Testing</i>	47
4.4. Perhitungan Modal (<i>Capital Charge</i>).....	48
5. Kesimpulan dan Saran.....	51
5.1. Kesimpulan.....	51
5.2. Saran.....	52
6. Daftar Pustaka.....	53