



**ANALISIS RISIKO TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN
METODE OCTAVE (*OPERATIONNALLY CRITICAL
THREAT, ASSET, AND VULNERABILITY EVALUATION*)
PADA PT. YMPMI**

TESIS

OLEH
UNIVERSITAS
MERCU BUANA
PUJI HENDARDI

55109120128

UNIVERSITAS MERCU BUANA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
2013



**ANALISIS RISIKO TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN
METODE OCTAVE (*OPERATIONNALLY CRITICAL
THREAT, ASSET, AND VULNERABILITY EVALUATION*)
PADA PT. YMPMI**

TESIS

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Pascasarjana Program Studi Magister Manajemen**

**UNIVERSITAS
OLEH
MERCU BUANA**

PUJI HENDARDI

55109120128

**UNIVERSITAS MERCU BUANA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
2013**

PENGESAHAN

Judul : **Analisis Risiko Teknologi Informasi dengan Metode OCTAVE (*Operationally Critical Threat, Asset, and Vulnerability Evaluation*) Pada PT. YMPMI**

Bentuk Karya Akhir : Penyelesaian Masalah

Nama : Puji Hendaridi

NIM : 55109120128

Program : Pascasarjana Program Studi Magister Manajemen

Tanggal : 06 Oktober 2013

Mengesahkan :

Ketua Program Studi

Direktur Program Pasca Sarjana

Dr. Augustina Kurniasih, ME

Prof. Dr. Didik J. Rachbini

Pembimbing

Dr. Aluguro Mulyowahyudi, MSc

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam karya akhir ini :

Judul : **Analisis Risiko Teknologi Informasi dengan Metode OCTAVE (*Operationally Critical, Threat, Asset, and Vulnerability Evaluation*) Pada PT. YMPMI**

Bentuk Karya Akhir : Penyelesaian Masalah

Nama : Puji Hendardi

Nim : 55109120128

Program : Pascasarjana Program Studi Magister Manajemen

Tanggal : 31 Agustus 2013

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan, dan karya saya sendiri dengan bimbingan Komisi Dosen Pembimbing yang telah ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Manajemen Universitas Mercu Buana. Karya ilmiah ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data dan hasil pengelolaan data yang digunakan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 06 Oktober 2013

Puji Hendardi

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya akhir ini dengan baik. Karya akhir ini berjudul “*Analisis Risiko Teknologi Informasi dengan Metode OCTAVE (Operationally Critical, Threat, Asset, and Vulnerability Evaluation) Pada PT. YMPMP*”, disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan jenjang pendidikan Program Pascasarjana atau S2 Program Magister Manajemen pada Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Dalam penulisan karya akhir ini, penulis tidak hanya terlepas dari bantuan, arahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Alugoro Mulyowahyudi, MSc. pembimbing utama yang sangat banyak membantu, membimbing, dan mengarahkan dalam menyelesaikan karya akhir ini.
2. Bapak Ir. M. Kohir Aman, MBAT. pembimbing kedua yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan karya akhir ini.
3. Ibu Dr. Lien Herliani Kusumah dan Ibu Dr. Aries Susanti selaku dosen penelaahan dan penguji karya akhir ini yang telah memberikan masukan, saran dan pencerahan sehingga karya akhir ini selesai.
4. Ibu Dr. Augustina Kurniasih, ME. selaku Ketua Program Studi Magister Manajemen Universitas Mercu Buana.

5. Bapak Prof. Dr. Didik J. Rachbini. selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana, Jakarta. Serta bapak dan ibu dosen dan semua staf karyawan Universitas Mercu Buana, Jakarta.
6. Terima kasih kepada pihak manajemen dan Departemen MIS PT. YMPMI, Bapak Aji Wibowo, beserta seluruh rekan-rekan yang tergabung di MIS PT YMPMI.
7. Keluarga Besarku, yang tercinta Bapak H Djoni Rindjani dan Ibu Hj. Munatun (almarhumah), Bapak Mertua H. Ady Iskandarsyah, Ibu Mertua Hj. Mulyati dan kakak-kakakku Mas Iip dan Mba Lely serta Widi, terima kasih atas doa dan dukungannya sehingga kuliah dan tesis ini bisa selesai dengan baik.
8. Keluargaku, yang tersayang dan tercinta istriku Eka Risnawati, terimakasih atas cinta, doa, perhatian dan kasih sayangnya yang selalu setia mendukung dan menemani sehingga karya akhir ini bisa selesai dengan baik. Yang tersayang dan tercinta anakku Muhammad Dzubyan Hendaridi, terimakasih atas cinta, candaan tawa dan semangat serta motivasinya. Semoga Allah SWT selalu melindungi kita dalam menjalani masa depan yang lebih baik.
9. Rekan-rekan mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana, Jakarta khususnya angkatan XV kampus Menteng. Terima kasih atas kebersamaan dan kerjasamanya selama ini, khususnya untuk Hafiz, Syaiful, Saleh, dan teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu persatu terima kasih atas semangatnya dan *supportnya* sehingga karya akhir ini dapat terselesaikan.

Penulis

Puji Hendaridi

DAFTAR ISI

| | |
|-----------------------|------|
| <i>ABSTRACT</i> | i |
| ABSTRAK | ii |
| PENGESAHAN | iii |
| PERNYATAAN | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR GRAFIK | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |

BAB 1 PENDAHULUAN

| | |
|---|---|
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah dan Batasan Masalah | 4 |
| 1.2.1 Identifikasi Masalah | 4 |
| 1.2.2 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.2.3 Batasan Masalah | 5 |
| 1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian..... | 5 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 6 |

BAB II DESKRIPSI PERUSAHAAN

| | |
|------------------------------|---|
| 2.1 Sejarah Perusahaan | 7 |
|------------------------------|---|

| | |
|--------------------------------|----|
| 2.1.1 Budaya Perusahaan | 9 |
| 2.1.2 Departemen MIS | 11 |
| 2.2 Lingkup Bidang Usaha | 13 |
| 2.3 Sumber Daya | 16 |
| 2.4 Tantangan Bisnis | 17 |
| 2.5 Proses Bisnis | 17 |

BAB III KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

| | |
|--|----|
| 3.1 Kajian Pustaka | 20 |
| 3.1.1 Sistem Informasi Manajemen | 21 |
| 3.1.2 Manfaat Sistem Informasi Manajemen | 21 |
| 3.1.3 Pengertian Risiko | 22 |
| 3.1.4 Konsep - Konsep Lain Yang Berkaitan Dengan Risiko .. | 23 |
| 3.1.5 Definisi Manajemen Risiko | 24 |
| 3.1.6 Definisi Risiko Teknologi Informasi / TI | 24 |
| 3.1.7 Kategori Risiko Teknologi Informasi | 25 |
| 3.1.8 Mengelola Risiko Keamanan Informasi | 26 |
| 3.1.9 Keamanan Informasi | 27 |
| 3.1.10 Evaluasi dan Manajemen Risiko Informasi | 32 |
| 3.1.11 Mitigasi Risiko | 34 |
| 3.1.12 Pengukuran Risiko Teknologi Informasi | 35 |
| 3.1.13 Penilaian Risiko Pengamanan Informasi | 37 |
| 3.1.14 Metodologi Penilaian Risiko Teknologi Informasi / TI .. | 39 |
| 3.1.15 Pengenalan Metode OCTAVE | 47 |

| | |
|--|-----------|
| 3.2 Penelitian Terdahulu | 51 |
| 3.3 Kerangka Pemikiran | 53 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | |
| 4.1 Objek Penelitian | 55 |
| 4.2 Desain Penelitian | 55 |
| 4.2.1 Kebutuhan Data dan Informasi | 55 |
| 4.2.2 Metode Pengumpulan Data | 56 |
| 4.2.3 Metode Analisis Menggunakan Metode OCTAVE | 57 |
| 4.3 Tahapan Penyelesaian Masalah | 68 |
| BAB V HASIL DAN ANALISA | |
| 5.1 Hasil | 69 |
| 5.1.1 Praktek Keamanan Informasi | 69 |
| 5.1.2 Profil Ancaman | 75 |
| 5.1.3 Strategi Perlindungan dan Rencana Mitigasi | 79 |
| 5.2 Analisa | 81 |
| 5.2.1 Hasil Evaluasi Dampak dan Analisis Risiko | 81 |
| 5.2.2 Identifikasi Aset Perusahaan | 85 |
| 5.2.3 Upaya Meminimalisir dan Penanggulangan | 86 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN REKOMENDASI | |
| 6.1 Kesimpulan | 88 |
| 6.2 Rekomendasi | 89 |
| DAFTAR PUSTAKA | 90 |

| | |
|----------------------------|------------|
| LAMPIRAN | 92 |
| RIWAYAT HIDUP | 129 |



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1.1 Jumlah PC | 2 |
| Tabel 1.2 Akses Komputer | 2 |
| Tabel 2.1 <i>Flow</i> Proses Bisnis | 19 |
| Tabel 3.1 Definisi Kemungkinan | 36 |
| Tabel 3.2 Definisi Dampak | 37 |
| Tabel 3.3 Potensi Risiko | 38 |
| Tabel 3.4 Penilaian Risiko | 39 |
| Tabel 3.5 Kejadian (<i>Events</i>) | 41 |
| Tabel 3.6 Tingkatan Besarnya Risiko | 42 |
| Tabel 3.7 Penelitian Terdahulu | 51 |
| Tabel 4.1 Data | 56 |
| Tabel 4.2 Identifikasi Organisasi | 60 |
| Tabel 4.3 Profil Ancaman | 61 |
| Tabel 4.4 Infrastruktur Aset | 63 |
| Tabel 4.5 Analisa Risiko | 65 |
| Tabel 4.6 Startegi Perlindungan | 66 |
| Tabel 5.1 <i>Spotlight</i> | 75 |
| Tabel 5.2 Ancaman Aset Kritis | 77 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. YMPMI | 12 |
| Gambar 2.2 Jalur Distribusi Produksi PT. YMPMI..... | 13 |
| Gambar 2.3 <i>Head Cylinder</i> | 14 |
| Gambar 2.4 <i>Gear Transmisi</i> | 15 |
| Gambar 2.5 <i>Piston Forging</i> | 15 |
| Gambar 2.6 <i>Casting Wheel</i> | 16 |
| Gambar 2.7 Proses MRP..... | 18 |
| Gambar 3.1 Kerangka Kerja Manajemen Risiko Keamanan..... | 34 |
| Gambar 3.2 <i>Framework</i> Manajemen Risiko COBIT..... | 40 |
| Gambar 3.3 Proses Manajemen Risiko IT | 43 |
| Gambar 3.4 <i>Framework</i> Manajemen Risiko IT | 48 |
| Gambar 3.5 Kriteria OCTAVE..... | 50 |
| Gambar 3.6 Kerangka Pemikiran..... | 51 |
| Gambar 4.1 Fase OCTAVE | 59 |
| Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> Penyelesaian Masalah | 68 |

DAFTAR GRAFIK

| | |
|--|---|
| Grafik 1.1 <i>Troubleshooting</i> Tahun 2012 | 3 |
|--|---|



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1. Proses dan Aktivitas OCTAVE..... | 92 |
|--|----|

