

**PENILAIAN TINGKAT KEMATANGAN TATA KELOLA TI PADA
HUMAN RESOURCES INFORMATION SYSTEM BERDASARKAN
DOMAIN *PLANNING AND ORGANIZATION* (PO) DAN
ACQUISITION AND IMPLEMENTATION (AI) COBIT**

STUDI KASUS : PT. TELEKOMUNIKASI SELULAR

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar
Magister Ilmu Komputer (M.Kom)**



Oleh
NAHDATUL CHOIR
0811600824

**PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR
JAKARTA**

2012



PROGRAM STUDI : MAGISTER ILMU KOMPUTER

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS BUDI LUHUR

LEMBAR PERNYATAAN

Nama Mahasiswa : Nahdatul Choir

NIM : 0811600824

Program Studi : Megister Ilmu Komputer

Program : Rekayasa e-bisnis

Menyatakan bahwa TESIS yang berjudul :

Penilaian Tingkat Kematangan Tata Kelola Ti Pada *Human Resources Information System* Berdasarkan Domain *Planning And Organization* (PO) dan *Acquisition And Implementation* (AI) COBIT. Studi Kasus : PT. Telekomunikasi Selular

1. Merupakan hasil karya tulisan ilmiah sendiri dan bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain,
2. Saya ijin untuk dikelola oleh Universitas Budi Luhur sesuai dengan norma hukum dan etika yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jakarta,

Agustus 2012



(Nahdatul Choir)



PROGRAM STUDI : MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Nahdatul Choir
Nomor Induk Mahasiwa : 0811600824
Konsentrasi : Rekayasa e-bisnis
Jenjang Studi : Strata 2
Judul : Penilaian Tingkat Kematangan Tata Kelola TI
Pada *Human Resources Information System*
Berdasarkan Domain *Planning And Organization*
(PO) Dan *Acquisition And Implementation* (AI)
COBIT. Studi Kasus : Pt. Telekomunikasi Selular

Jakarta, Agustus 2012

Tim Penguji :

Ketua,
Dr. S. Moedjiono, M.Sc

Anggota,
Dr. Ir. Nazori Az, M.T

Anggota,
Samidi, MM, M.KOM

Pembimbing,
Dr. S. Moedjiono, M.Sc

Pembimbing Pendamping,
Samidi, MM, M.KOM

Tanda Tangan

[Handwritten signatures of the examiners and supervisors]

Ketua Program Studi

[Handwritten signature of Dr. Ir. Nazori Az, M.T]
Dr. Ir. Nazori Az, M.T

.....
Dr. Ir. Nazori Az, M.T



ABSTRAK

Dengan bantuan TI, proses kerja yang terjadi di dalam perusahaan dapat dilakukan dengan cepat dan efisien dan harus tetap sejalan dengan visi dan misi perusahaan. Dalam penerapan TI suatu perusahaan memerlukan biaya investasi yang tinggi dengan resiko kegagalan yang cukup besar. Oleh karena itu diperlukan suatu mekanisme Tata Kelola TI (*IT Governance*) yang menyeluruh dan terstruktur dari mulai perencanaan hingga pengawasannya. Dalam memberikan layanan kepada karyawan PT. Telekomunikasi Selular (Telkomsel) telah didukung oleh teknologi informasi. Penelitian ini difokuskan pada HRIS Telkomsel dan dua domain utama COBIT, yaitu *Planning and Organisation* (PO) dan *Acquisition and Implementation* (AI). Pengumpulan data diawali dengan mengetahui visi, misi dan tujuan organisasi. Kemudian dilanjutkan dengan menganalisis manajemen awareness dengan menggunakan kuesioner kemudian dianalisis untuk mengetahui tingkat kematangan yang dinilai adalah untuk kondisi TI saat ini dan kondisi yang diharapkan. Setelah mengetahui gap yang terjadi, mengembangkan suatu solusi sehingga dapat dicapai suatu tata kelola TI yang diharapkan. Diduga tingkat kematangan pelaksanaan tata kelola TI HRIS Telkomsel berada pada level 4 (*Managed and measureble*). Evaluasi pelaksanaan tata kelola TI HRIS PT Telekomunikasi Selular saat ini berada pada level 4 untuk domain PO dan AI, sehingga hipotesis diterima. Namun masih terdapat gap di beberapa control objective yaitu PO (PO1, PO7, dan PO8) dan AI (AI2 dan AI6), maka HRIS Telkomsel diharapkan untuk meningkatkan tingkat kematangan pada level 4 (*Manage and Measureable*) berdasarkan misi, visi, tujuan dan arah pengembangan TI PT Telekomunikasi Selular yaitu suatu kondisi dimana memungkinkan untuk memonitor dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur, serta mengambil tindakan atas ketidakefektifan proses yang terjadi. Proses meningkat secara konstan dan memberikan praktek yang baik. Otomasi dan *tool* digunakan dengan cara terbatas dan terpecah-pecah.

Kata kunci : Tata kelola TI, COBIT, Domain PO, Domain AI, Proses TI, Tingkat Kematangan.

ABSTRACT

With IT service, performance process has occurred in a corporation can be performed fast and efficiently. However in other side, beside in line with mission, vision and IT implementation need high investment cost with big enough failure risk. Therefore, needed an structured and comprehensive IT governance mechanism from planning until their controlling. In providing information services of PT Telekomunikasi Selular has supported by information technology. This research focuses at the HRIS Telkomsel and in the two domains of principal COBIT, namely Planning and Organization (PO) and Acquisition and Implementation (AI). Data collection is started by knowing the vision, mission and organizational goals followed by analyzing the awareness management by using a questionnaire and than analyzed to determine the maturity level assessed is for the current IT situation and its expected conditions. After knowing the existing gaps, developing a solution so that the expected IT governance can be achieved. Anticipated maturity level of IT governance implementation HRIS Telkomsel is at level 4 (Managed and measureable). Evaluation of the implementation of IT governance HRIS PT Telecom Cellular is currently at level 4 for PO and AI domains, so the hypothesis is accepted. But there is still a gap in some control objective is PO (PO1, PO7, and PO8) and AI (AI2 and AI6), then HRIS Telkomsel is expected to increase the level of maturity at level 4 (Manage and measureable) based on the mission, vision, goals and direction of development IT PT Telekomunikasi Sellular is a condition where possible to monitor and measure compliance with procedures and take action on the ineffectiveness of the process. The process increases constantly and provide good practice. Automation and tools are used in a limited and fragmented.

Key words: IT Governance, COBIT, Domain PO, Domain AI, IT Process, Maturity Level.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Shalawat dan salam semoga tetap tercurah kepada Rasulullah SAW, keluarga dan pengikutnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Penulisan Tesis dengan judul **“Penilaian Tingkat Kematangan Tata Kelola TI Pada *Human Resources Information System* Berdasarkan Domain *Planning And Organisation (PO)* dan *Acquisition And Implementation (AI)* COBIT Studi Kasus Pada PT Telekomunikasi Selular”**. Penulisan Tesis ini disusun guna diajukan dan disajikan di hadapan para penguji dan pembimbing untuk mendapatkan gelar Master Ilmu Komputer (MKOM), Program Pascasarjana di Universitas Budi Luhur.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah banyak membantu, terutama :

1. Bapak Dr. S. Moedjiono M.Sc, selaku Direktur Program Pascasarjana, Universitas Budi Luhur dan juga selaku dosen pembimbing.
2. Bapak Ir, Samidi, MM, M.Kom, selaku pembimbing, mentor dan motivator dalam penyusunan tesis ini.
3. Bapak Dr. Ir. Nazori AZ, MT, selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu Komputer, Program Pascasarjana, Universitas Budi Luhur.
4. Keluarga besar-ku (khususnya istriku Ive dan ketiga anakku tersayang Attar, Affan dan Kalin) yang telah memberikan motivasi, harapan, do'a dan semua yang telah diberikan dengan penuh kasih sayang terhadap penulis.
5. Seluruh Civitas Akademika dosen, karyawan dan teman-teman Universitas Budi Luhur.
6. Teman-teman di Human Capital Management dan LEAD Team Telkomsel

Akhir kata, penulis berharap agar tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Jakarta, Agustus 2012

Nahdatul Choir

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR JUDUL -----	ii
LEMBAR PENGESAHAN -----	iii
LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL -----	iv
ABSTRAK -----	v
ABSTRACT -----	vi
KATA PENGANTAR -----	vii
DAFTAR ISI -----	viii
DAFTAR GAMBAR -----	xi
DAFTAR TABEL -----	xiii
DAFTAR LAMPIRAN -----	xv
BAB I PENDAHULUAN -----	1
1.1 Latar Belakang -----	1
1.2 Masalah Penelitian -----	2
1.2.1 Identifikasi Masalah -----	2
1.2.2 Batasan Masalah -----	2
1.2.3 Rumusan Masalah -----	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian -----	3
1.3.1 Tujuan Penelitian -----	3
1.3.2 Manfaat Penelitian -----	4
1.4 Sistematika Penulisan -----	4
1.5 Definisi Istilah -----	5

BAB II	LANDASAN TEORI	7
2.1	Tinjauan Pustaka	7
2.1.1	Pengertian <i>IT Governance</i>	7
2.1.2	Tahapan Perancangan dan Penerapan Tata Kelola TI	11
2.1.3	<i>Framework</i> COBIT	12
2.1.4	Fokus Bisnis	13
2.1.5	Orientasi Proses	15
2.1.6	Basis Kontrol	17
2.1.7	<i>Measurement-Drivent</i>	18
2.1.8	<i>Maturity Model</i>	19
2.1.9	Model <i>Framework</i> COBIT	23
2.2	Tinjauan Studi	24
2.3	Tinjauan Organisasi/Objek Penelitian	26
2.3.1	Sejarah Singkat PT Telekomunikasi Selular	26
2.3.2	Slogan, Visi dan Misi	27
2.3.3	Layanan Informasi	28
2.4	Sistem Informasi MSDM (HRIS) Telkomsel	28
2.4.1	Kelebihan dari Penggunaan HRIS Telkomsel	31
2.4.2	Kekurangan dari Penggunaan HRIS Telkomsel	31
2.4.3	IT Data Center Services HRIS Telkomsel	31
2.5	Kerangka Konsep	36
2.6	Hipotesis Penelitian	37
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	38
3.1	Jenis Penelitian	38
3.2	Sampel dan Populasi	39
3.3	Metode Pengumpulan Data	41
3.4	Instrumentasi	41

3.5 Teknik Analisis Data-----	44
3.6 Langkah-langkah Penilitan -----	46
3.6.1 Langkah-langkah Pengumpulan Data -----	46
3.7 Jadwal penelitian -----	47
BAB IV ANALISIS, INTERPRETASI DAN IMPLIKASI PENELITIAN	49
4.1 Data responden -----	49
4.2 Analisa Tingkat kematangan/ <i>Maturity</i> -----	49
4.3 Uji Hipotesis -----	60
4.4 Menentukan Target Kematangan (<i>Maturity Level</i>) untuk masing-masing <i>Control Objective</i> pada Domain PO dan AI	61
4.5 Analisis <i>Gap</i> Kematangan <i>Control Objective</i> -----	61
4.6 Mengatasi gap Kematangan <i>Control Objective</i> Pada Domain PO dan AI -----	64
4.7 Implikasi Penelitian -----	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN -----	77
5.1 Kesimpulan -----	77
5.2 Saran -----	78
DAFTAR PUSTAKA -----	80
LAMPIRAN-LAMPIRAN -----	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II-1 <i>Framework</i> Tata Kelola TI -----	8
II-2 Fokus Area Tata Kelola TI-----	9
II-3 Tahapan Perencanaan & Implementasi Tata Kelola TI-----	12
II-4 Grafik Representatif Maturity Model -----	19
II-5 COBIT Management, Control, Alignment and Monitoring-----	23
II-6 Overall COBIT Framework-----	24
II-7 Komposisi kepemilikan saham PT. Telkomsel -----	27
II-8 Halaman Log In HRIS Telkomsel -----	29
II-9 Halaman Muka HRIS Telkomsel -----	30
II-10 User Responsibility HRIS Telkomsel -----	30
II-11 Topologi HRIS Telkomsel -----	33
II-12 Delivery of Service HRIS Telkomsel -----	35
II-13 Kerangka Konseptual Pemikiran -----	36
III-1 Langkah-langkah pengumpulan data -----	47
IV-1 Grafik <i>Current</i> dan <i>Target Maturity Level Domain</i> PO -----	62
IV-2 Tampilan Grafik <i>Current</i> dan <i>Target Maturity Level Domain</i> AI ---	63
IV-3 Alur Koneksi Internet ke Aplikasi -----	66
IV-4 Aplikasi Log In VPN Telkomsel -----	66
IV-5 Struktur Organisasi HRIS dan Reporting -----	68
IV-6 Alur Sistem Manajemen Mutu -----	69

IV-7	Alur Proses Persetujuan	71
IV-8	Squence Diagram Perubahan	73



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II-1 Generic Maturity Model -----	20
II-2 Matriks Tinjauan Studi Yang Relevan -----	25
II-3 Sejarah Kepemilikan Saham PT. Telkomsel -----	26
II-4 Hardware Server HRIS Telkomsel -----	32
III-1 Responden Kuesioner -----	40
III-2 Daftar Pertanyaan per-control objective pada domain PO dan AI ---	43
III-3 Jadwal Penelitian -----	47
IV-1 Daftar Kuesioner Responden -----	49
IV-2 Rekapitulasi hasil kuesioner <i>cobit maturity model</i> -----	50
IV-3 Ukuran tingkat kematangan kriteria <i>index</i> nilai pada maturity level	51
IV-4 Temuan dari kuesioner untuk <i>control objective</i> PO1 -----	52
IV-5 Temuan dari kuesioner untuk <i>control objective</i> PO2 -----	52
IV-6 Temuan dari kuesioner untuk <i>control objective</i> PO3 -----	53
IV-7 Temuan dari kuesioner untuk <i>control objective</i> PO4 -----	53
IV-8 Temuan dari kuesioner untuk <i>control objective</i> PO5 -----	54
IV-9 Temuan dari kuesioner untuk <i>control objective</i> PO6 -----	54
IV-10 Temuan dari kuesioner untuk <i>control objective</i> PO7 -----	55
IV-11 Temuan dari kuesioner untuk <i>control objective</i> PO8 -----	55
IV-12 Temuan dari kuesioner untuk <i>control objective</i> PO9 -----	55
IV-13 Temuan dari kuesioner untuk <i>control objective</i> PO10 -----	56
IV-14 Temuan dari kuesioner untuk <i>control objective</i> AI1 -----	57
IV-15 Temuan dari kuesioner untuk <i>control objective</i> AI2 -----	57

IV-16	Temuan dari kuesioner untuk <i>control objective</i> AI3 -----	57
IV-17	Temuan dari kuesioner untuk <i>control objective</i> AI4 -----	58
IV-18	Temuan dari kuesioner untuk <i>control objective</i> AI5 -----	59
IV-19	Temuan dari kuesioner untuk <i>control objective</i> AI6 -----	59
IV-20	Temuan dari kuesioner untuk <i>control objective</i> AI7 -----	60
IV-21	Analisis <i>gap</i> Tingkat Kematangan <i>cobtrol objective</i> pada domain PO	62
IV-22	Analisis <i>gap</i> Tingkat Kematangan <i>cobtrol objective</i> pada domain AI	63
IV-23	Implikasi Penelitian untuk domain PO -----	74
IV-24	Lanjutan Implikasi Penelitian untuk domain PO -----	75
IV-25	Implikasi Penelitian untuk domain AI -----	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. HIGH LEVEL CONTROL OBJECTIVE-----	81
2. LEMBAR SURVEY ANALISA TINGKAT KEMATANGAN TATA KELOLA TI-----	98
3. DAFTAR HASIL PENGOLAHAN DATA RESPONDEN -----	295
4. DETAIL CONTROL OBJECTIVE DOMAIN PO DAN AI-----	418



DAFTAR PUSTAKA

- [Pederiva 2003] A. Pederiva, 2003. "The COBIT Maturity Model in a Vendor Evaluation Case". *Information System Control Journal Volume 3*, Information System Audit and Control Association.
- [Eric 2003] Guldentops, Eric, 2003. *Maturity Measurement-First The Purpose Then The Methods*, USA.
- [Mohammad 1988] Nazir, Mohammad, 1988. *Metode Penelitian*, Ghalia Indonesia, Jakarta, Office of Government Commerce.
- [Richard 2009] Richard, 2009. "The best definition of IT Governance", Diakses tanggal 5 Agustus 2009, Jakarta, www.wordpress.com.
- [Refining 2003] S. Reingold, Refining, 2003. "IT Processes Using COBIT", *Information System Control Journal Volume 3*, Information System Audit and Control Association.
- [UMA 2009] Sekaran, UMA, 2009. *Metodologi Penelitian Untuk Bisnis*, Jakarta, Salemba Empat.
- [Institute 2003] The IT Governance Institute, 2003. *Board Briefing on IT Governance, 2nd Edition*, USA, IT Governance Institute.
- [Institute 2005] The IT Governance Institute, 2005. *COBIT 4.1: Framework, Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models*, USA, IT Governance Institute.
- [Grembergen 2004] Van Grembergen, W., 2004. *Strategies for Information Technology Governance*, London, Editor Idea Group Inc.