

TESIS

**EVALUASI PENERAPAN TATA KELOLA
TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN COBIT
FRAMEWORK 4.1 (STUDI KASUS : UNIVERSITAS
PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA
TIMUR)**



FAISAL MUTTAQIN

No. Mhs : 135302076

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2015



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN TESIS

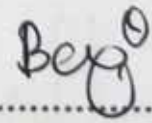
Nama : FAISAL MUTTAQIN
Nomor Mahasiswa : 135302076
Konsentrasi : Enterprise Information System
Judul Tesis : Evaluasi Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Cobit Framework 4.1 (Studi Kasus : Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur)

Nama Pembimbing

Tanggal Tanda tangan

Benyamin L. Sinaga, S.T., M.Comp.Sc

29/5/15
.....


.....

F. Spty Rahayu, S.T., M.Kom.

29/5/15
.....


.....



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN TESIS

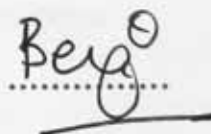
Nama : FAISAL MUTTAQIN
Nomor Mahasiswa : 135302076
Konsentrasi : Enterprise Information System
Judul Tesis : Evaluasi Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Cobit Framework 4.1 (Studi Kasus : Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur)

Nama Penguji

Tanggal Tanda tangan

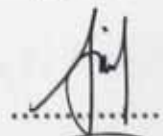
(Ketua)
Benyamin L. Sinaga, S.T., M.Comp.Sc.

30/6/15



(Sekretaris)
F. Spty Rahayu, S.T., M.Kom.

30/6/15




(Anggota)
Irya Wisnubhadra, S.T., M.T.

7/7/15



Ketua Program Studi


Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Faisal Muttaqin
Nomor Mahasiswa : 135302076
Jurusan : Magister Teknik Informatika
Konsentrasi : Enterprise Information System
Judul Tesis : **Evaluasi Penerapan Tata Kelola Teknologi
Informasi Menggunakan Cobit Framework
4.1 (Studi Kasus : Universitas Pembangunan
Nasional “Veteran” Jawa Timur)**

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini adalah benar-benar karya tulis saya dan bukan merupakan karya orang lain atau hasil bajakan dari karya tulis orang lain. Semua sumber baik yang dikutip dan dirujuk telah saya nyatakan dengan benar dengan menyebutkan sumber asli atau disebutkan di dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 11 Juni 2015

(Faisal Muttaqin)

INTISARI

Penggunaan tata kelola teknologi informasi yang baik dapat meningkatkan proses bisnis dalam suatu perusahaan atau organisasi. Penelitian ini membahas tentang evaluasi penerapan tata kelola teknologi informasi di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sudah sejauh mana Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur telah menerapkan tata kelola teknologi informasi yang sesuai dengan alat ukur COBIT framework 4.1.

Fokus penelitian ini hanya pada domain PO2, PO3, PO6, AI2, AI3, AI5, DS2, DS3, DS7, DS9, dan DS11 dimana semuanya terdiri dari 53 *detailed control objective*. Proses pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebar kuisioner, wawancara dan observasi secara langsung.

Setelah dilakukan penelitian pada domain PO2, PO3, PO6, AI2, AI3, AI5, DS2, DS3, DS7, DS9, dan DS11 didapatkan nilai rata-rata yaitu 2,1 dari rentang nilai 0 sampai 5 yang berarti di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur untuk tata kelola teknologi informasinya masih kurang baik. Dengan adanya rekomendasi perbaikan yang didapat pada bab 4, nantinya hasil rekomendasi tersebut digunakan untuk mengembangkan dan meningkatkan tata kelola teknologi informasi yang mendukung tujuan dari Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Kata Kunci : *Tata Kelola Teknologi Informasi, Cobit framework 4.1, Detailed Control Objective*

ABSTRACT

The use of information technology governance that can improve business processes within a company or organization. This study discusses the evaluation of the application of information technology governance in the National Development University "Veteran" East Java. This study aims to determine the extent to which the National Development University "Veteran" East Java has implemented information technology governance in accordance with the measuring instrument COBIT 4.1 framework.

The focus of this research is only the domain PO2, PO3, PO6, AI2, AI3, AI5, DS2, DS3, DS7, DS9 and DS11 where everything consists of 53 detailed control objectives. The process of data collection is done by spreading questionnaires, interviews and direct observation.

After doing research on the domain PO2, PO3, PO6, AI2, AI3, AI5, DS2, DS3, DS7, DS9 and DS11 obtained an average value of 2.1 of a value range of 0 to 5, which means in the National Development University "Veteran" East Java for information technology governance is still not good. With the improvement recommendations obtained in Chapter 4, will the results of these recommendations are used to develop and improve the governance of information technology that supports the objectives of the National Development University "Veteran" East Java.

Keywords : *Information Technology Governance, COBIT 4.1 framework, Detailed Control Objective*



Motto

“Barangsiapa bersungguh-sungguh,
sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk
dirinya sendiri.” (QS Al-Ankabut [29]: 6)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, Karena atas berkat dan rahmatnya, penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini, penulis lakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Teknik Informatika di Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari mulai perkuliahan sampai dengan penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikannya sendiri. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Gregorius Sri Nurhartanto, SH., LL.M. Selaku Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP Selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D. Selaku Ketua Program Studi Pasca Sarjana Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas dukungannya.
4. Bapak Benyamin L.Sinaga, S.T., M.Comp.Sc. Selaku dosen pembimbing satu saya yang telah membimbing dan menyediakan waktu, tenaga, serta pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini.
5. Ibu F. Spty Rahayu, S.T., M.,Kom. Selaku dosen pembimbing dua saya yang telah membimbing dan menyediakan waktu, tenaga, serta pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini.

6. Kedua orang tua saya, Bapak Mulyono dan Ibu Sri Rahayu, yang selalu memberikan semangat, dukungan dan do'a dalam menyelesaikan Studi S2 saya.
7. Kedua Mertua saya, Bapak Riduwan dan Ibu Sringatin, yang selalu memberikan semangat, dukungan dan do'a dalam menyelesaikan Studi S2 saya.
8. Ketiga adik saya, Rika Muharram, Fajar Muttaqin dan Ayu Maulidia, yang selalu memberikan semangat, dukungan dan do'a dalam menyelesaikan Studi S2 saya (Semoga suatu hari nanti kalian juga bisa menyusul mas atau menjadi lebih baik lagi).
9. Istri saya, Li'uliyah, yang selalu memberikan semangat, dukungan dan do'a dalam menyelesaikan Studi S2 saya.
10. Anak saya, Aisyah Kayla Muttaqin, yang selalu memberikan semangat, dukungan dan do'a dalam menyelesaikan Studi S2 saya.
11. Teman – teman dosen Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, yang selalu mendukung dan memberikan semangat kepada saya dalam menyelesaikan Studi S2.
12. Teman – teman BONEK ATMAJAYA (Cak Idhom, Cak Ronggo, Cak Frinda, Cak Aswin, dan Cak Latif) Tetap Semangat dan selalu kompak.
13. Teman-teman magister teknik informatika MTF / 2013 yang telah mendukung dan saling berbagi ilmu selama kuliah di Universitas Atma Jaya.

14. Kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan doanya untuk menyelesaikan studi S2 saya.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang selalu memberikan semangat, dukungan dan doa dalam menyelesaikan Studi S2 saya. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 11 Juni 2015

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	
Surat Pernyataan	i
Intisari	ii
Abstract	iii
Motto	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Keaslian Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
F. Tujuan Penelitian	6
G. Sistematika Penulisan	7
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Tinjauan Pustaka	10
B. Landasan Teori	20
1. Definisi Tata Kelola Teknologi Informasi	20
2. Pentingnya Tata Kelola Teknologi Informasi	21
3. Fokus Area Tata Kelola Teknologi Informasi	22
4. Cobit	24
a. Pengertian Cobit	24
b. Kerangka Kerja Cobit	25
c. Kriteria Informasi Cobit.....	28
d. Elemen IT Resource.....	30
e. Maturity Model	30
5. Sejarah Tentang Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur	32
6. Visi dan Misi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur	34

a. Visi	34
b. Misi	34
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	35
A. Bahan Penelitian	35
B. Alat Penelitian	35
C. Metode Penelitian	35
1. Telaah Dokumen	37
2. Studi Literatur	37
3. Pemilihan model Evaluasi	38
4. Wawancara	38
5. Kuisisioner	39
6. Pengolahan data dan analisis data.....	45
7. Analisis Tingkat Kematangan Saat ini	46
8. Analisis Tingkat Kematangan yang diharapkan	46
9. Analisis kesenjangan	47
10. Rekomendasi Perbaikan.....	48
BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	49
A. Identifikasi IT Goals	50
B. Identifikasi <i>Control Objectives</i>	56
C. Menentukan <i>Maturity Level</i>	59
1. Kriteria Pengukuran	60
a. PO2. Define the information architecture.....	60
b. PO3 Determine technological direction.....	61
c. PO6 Communicate management aims and direction	63
d. AI2 Acquire and maintain application software	64
e. AI3 Acquire and Maintain Technology Infrastructure	67
f. AI5 Procure IT Resources.....	68
g. DS2 Manage Thrid-Party Services	69
h. DS3 Manage Performance and Capacity	70
i. DS7 Educate and train users	71
j. DS9 Manage the configuration	72
k. DS11 Manage data.....	73
2. Perhitungan Nilai Kematangan.....	75
a. Detail Nilai Tiap Domain	75
PO2. Define the information architecture.....	75
PO3 Determine technological direction.....	76
PO6 Communicate management aims and direction	77
AI2 Acquire and maintain application software	78
AI3 Acquire and maintain technology infrastructure	79
AI5 Procure IT resources	80
DS2 Manage third-party services	81

DS3 Manage performance and capacity	82
DS7 Educate and train users	83
DS9 Manage the configuration	84
DS11 Manage data	85
b. Gabungan Nilai Tingkat Kematangan	86
c. Nilai kesenjangan saat ini	88
d. Temuan dan Rekomendasi Perbaikan	90
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	109
A. Kesimpulan	109
B. Saran	110
Daftar Pustaka	111
Daftar Lampiran	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Fokus Area Tata Kelola Teknologi Informasi ITGI, 2007.....	23
Gambar 2. Kerangka Kerja COBIT 4.1 ITGI, 2007	26
Gambar 3. Tahapan Penelitian	36
Gambar 4. grafik kesenjangan antara tingkat kematangan saat ini dengan tingkat kematangan yang diharapkan	90



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pembanding dengan Penelitian Terdahulu.....	17
Tabel 2. Proses TI dalam domain PO, AI, DS, dan ME berdasarkan Cobit	27
Tabel 3. Proses Mapping	41
Tabel 4. Proses mapping antara Keterkaitan Tujuan TI di UPN Jatim dengan Proses TI berdasarkan cobit :.....	52
Tabel 5. detailed control objective	56
Tabel 6. Hasil Perhitungan Evaluasi PO2 (Saat ini)	75
Tabel 7. Hasil Perhitungan Evaluasi PO3 (Saat ini)	76
Tabel 8. Hasil Perhitungan Evaluasi PO6 (Saat ini)	77
Tabel 9. Hasil Perhitungan Evaluasi AI2 (Saat ini)	78
Tabel 10. Hasil Perhitungan Evaluasi AI3 (Saat ini)	79
Tabel 11. Hasil Perhitungan Evaluasi AI5 (Saat ini)	80
Tabel 12. Hasil Perhitungan Evaluasi DS2 (Saat ini)	81
Tabel 13. Hasil Perhitungan Evaluasi DS3 (Saat ini)	82
Tabel 14. Hasil Perhitungan Evaluasi DS7 (Saat ini)	83
Tabel 15. Hasil Perhitungan Evaluasi DS9 (Saat ini)	84
Tabel 16. Hasil Perhitungan Evaluasi DS11 (Saat ini)	85
Tabel 17. Gabungan nilai tingkat kematangan untuk tiap domain.....	86
Tabel 18. Nilai rata-rata tingkat kematangan untuk tiap domain	87
Tabel 19. Perbandingan nilai tingkat kematangan saat ini dengan nilai tingkat kematangan yang diharapkan.	89
Tabel 20. Temuan dan Rekomendasi Perbaikan	90
Tabel 21. Hasil rekomendasi yang sudah diurutkan	101