

**ANALISA TATA KELOLA INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI
INFORMASI MENGGUNAKAN COBIT FRAMEWORK 4.1
(STUDI KASUS : UNIT PELAKSANA TEKNIS
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR)**

SKRIPSI



Oleh :

ICHA DIAN PRATIWI

1234010030

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
2016**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul PKL : PEMBUATAN WEB PROFILE BERBASIS CMS
Joomla Bertempat di SMP Al-Islah
Surabaya
Nama Mahasiswa : ICHA DIAN PRATIWI
NPM : 1234010030
Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA
Jurusan : TEKNIK INFORMATIKA

Menyetujui,

DOSEN PEMBIMBING



I MADE SUARTANA, S.Kom, M.Kom.
NIP. 113 111 984



ZURROITA, S.Pd.

Mengetahui,

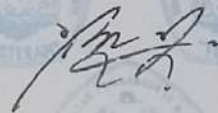
DEKAN

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI



Ir. SUTIYONO, MT
NIP. 19600713 198703 1 001

KETUA PROGRAM STUDI
TEKNIK INFORMATIKA



BUDI NUGROHO, S.Kom, M.Kom.
NPT. 3 8009 050 205 1

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas segala rahmat dan hidayah-Nya maka penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul :

“ANALISA TATA KELOLA INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN COBIT FRAMEWORK 4.1 (STUDI KASUS : UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR)”

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak luput dari kesalahan dan kekurangan, maka penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua yang membacanya dan dapat mengembangkan karya selanjutnya.

Surabaya, April 2016

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan	6
1.5 Manfaat	6
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Penelitian Terdahulu.....	9
2.2 Tabel Penelitian Terdahulu	15
2.3 Profil Studi Kasus.....	17
2.3.1 Profil UPN “Veteran” Jawa Timur.....	17
2.3.2 Sejarah UPN “Veteran” Jawa Timur.....	17
2.3.3 Visi dan Misi Tujuan UPN “Veteran” Jawa Timur.....	17
2.3.4 Profil UPT Perpustakaan UPN “Veteran” Jawa Timur	18
2.3.5 Visi dan Misi UPT Perpustakaan UPN “Veteran” Jawa Timur.....	19
2.3.6 Koleksi UPT Perpustakaan UPN “Veteran” Jawa Timur.....	20

2.3.7	Struktur Organisasi.....	21
2.3.8	Sumber Daya Manusia.....	22
2.4	Analisa	23
2.5	Teknologi Informasi	23
2.6	Tata Kelola Teknologi Informasi	24
2.7	Area Fokus Tata Kelola Teknologi Informasi	24
2.8	Pentingnya Tata Kelola Teknologi Informasi	25
2.9	Infrastruktur Teknologi Informasi.....	25
2.10	Kerangka Kerja Tata Kelola Teknologi Informasi.....	26
2.10.1	COBIT Framework 4.1.....	27
2.10.1.1	Orientasi Pada Proses.....	28
2.10.1.2	Domain COBIT Framework 4.1.....	28
2.10.1.3	Tingkat Kematangan (Maturity Level).....	31
2.10.1	ITIL	33
2.10.2	ISO 17799.....	33
2.10.3	COSO Framework.....	34
2.10.4	TOGAF Framework	35
2.10.5	Zachman Framework.....	36
2.11	Perbandingan Framework COBIT dengan Framework Lain.....	37
2.11.1	Perbandingan COBIT dengan ITIL.....	37
2.11.2	Perbandingan COBIT dengan ISO/IEC 17799.....	37
2.11.3	Perbandingan COBIT dengan COSO.....	38
2.11.4	Perbandingan COBIT dengan TOGAF 8.1.....	39
2.11.5	Perbandingan COBIT dengan PMBOK	40
BAB III METODE PENELITIAN		41
3.1	Tinjauan Pustaka	41

3.2	Pemilihan Model Evaluasi	42
3.3	Pengumpulan Data	42
3.4	Pengolahan Data dan Analisa	43
3.5	Rekomendasi Perbaikan.....	44
3.6	Jadwal Pelaksanaan	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		45
4.1	Identifikasi Permasalahan	45
4.2	Identifikasi IT Goals (Tujuan TI).....	46
4.3	Identifikasi IT Process (Proses TI).....	47
4.4	Identifikasi Control Objective.....	48
4.5	Identifikasi Detailed Control Objective.....	52
4.6	Maturity Level.....	56
4.7	Kriteria Pengukuran.....	57
4.8	Perhitungan Tingkat Kematangan	67
4.9	Hasil Perhitungan Tingkat Kematangan (<i>Maturity Level</i>).....	68
4.9.1	PO3 (Menentukan Arah Teknologi)	68
4.9.2	PO7 (Mengelola Sumber Daya TI)	69
4.9.3	AI3 (Memperoleh dan Memelihara Infrastruktur Teknologi)	70
4.9.4	AI5 (Memenuhi Sumber Daya TI)	71
4.10	Nilai Kesenjangan Tingkat Kematangan Saat Ini (GAP)	73
4.11	Temuan dan Rekomendasi	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		83
5.1	Kesimpulan	83
5.2	Saran	84
DAFTAR PUSTAKA		85
LAMPIRAN		89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi UPT Perpustakaan UPN "Veteran" Jawa Timur.....	22
Gambar 2.2 Area Fokus Tata Kelola Teknologi Informasi (IT Governance Institute (ITGI), 2007).....	24
Gambar 2.3 Cobit Framework (IT Governance Institute (ITGI), 2007).....	27
Gambar 2.4 Maturity Model pada COBIT (IT Governance Institute (ITGI), 2007)	31
Gambar 2.5 Lifecycle management services pada ITIL (The Office of Government Commerce (OGC), 2007).....	33
Gambar 2.6 The ISO 17799 standard comprise (ISConsult)	33
Gambar 2.7 COSO Enterprise Risk Management (COSO, 2004).....	35
Gambar 2.8 Architecture Development Method (ADM) (Walker, 2011)	35
Gambar 2.9 The Zachman Framework of enterprise architecture (Slameto, dkk, 2013).....	36
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	41
Gambar 4.1 Grafik Maturity Level Domain PO3.....	68
Gambar 4.2 Grafik Maturity Level Domain PO7.....	69
Gambar 4.3 Grafik Maturity Level Domain AI3.....	70
Gambar 4.4 Grafik Maturity Level Domain AI5.....	71
Gambar 4.5 Grafik Rata-Rata Maturity Level Domain PO dan AI.....	72
Gambar 4.6 Grafik Posisi Maturity Level Domain PO dan AI	73

Gambar 4.7 Grafik Perbandingan Tingkat Kematangan Saat ini dan Tingkat Kematangan yang Diharapkan Domain PO	75
Gambar 4.8 Grafik Perbandingan Tingkat Kematangan Saat ini dan Tingkat Kematangan yang Diharapkan Domain AI	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terdahulu	15
Tabel 2.2 SDM di UPT Perpustakaan UPN “Veteran” Jawa Timur	22
Tabel 2.3 Domain Plan and Organize (PO) (Sarno, 2009)	28
Tabel 2.4 Domain Acquire and Implement (AI) (Sarno, 2009)	29
Tabel 2.5 Domain Deliver and Support (DS) (Sarno, 2009).....	30
Tabel 2.6 Domain Monitor and Evaluate (ME) (Sarno, 2009)	30
Tabel 2.7 Indeks Kematangan (IT Governance Institute (ITGI), 2007)	31
Tabel 2.8 Tingkat Kematangan (Indrajit, 2004).....	32
Tabel 2.9 Perbandingan COBIT – ITIL (ITGI, 2006)	37
Tabel 2.10 Perbandingan COBIT – ISO/IEC 17799 (ITGI, 2006).....	38
Tabel 2.11 Perbandingan COBIT – COSO (ITGI; 2006)	38
Tabel 2.12 Perbandingan COBIT – TOGAF 8.1 (ITGI; 2006).....	39
Tabel 2.13 Perbandingan COBIT – PMBOK (ITGI; 2006).....	40
Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan	44
Tabel 4.1 Pemetaan Visi dan Misi Perpustakaan dengan IT Goals	46
Tabel 4.2 Pemetaan Hasil Wawancara dengan IT Goals	46
Tabel 4.3 IT Goals yang Teridentifikasi pada UPT perpustakaan	47
Tabel 4.4 Pemetaan IT Goals dengan IT Process	47
Tabel 4.5 IT Process yang Teridentifikasi pada UPT perpustakaan.....	48
Tabel 4.6 Control Objectives yang Teridentifikasi.....	48
Tabel 4.7 Keterangan Control Objectives yang Teridentifikasi	50
Tabel 4.8 Subdomain yang Digunakan	52

Tabel 4.9 Keterangan Detailed Control Objectives yang Teridentifikasi	52
Tabel 4.10 Detailed Control Objectives yang Digunakan	56
Tabel 4.11 Maturity Level Domain PO3.....	68
Tabel 4.12 Maturity Level Domain PO7.....	69
Tabel 4.13 Maturity Level Domain AI3	70
Tabel 4.14 Maturity Level Domain AI5	71
Tabel 4.15 Rata-rata Maturity Level Domain PO dan AI.....	72
Tabel 4.16 Perbandingan Tingkat Kematangan Saat ini dan Tingkat Kematangan Yang Diharapkan.....	74
Tabel 4.17 Rekomendasi PO3.1 (Perencanaan Arah Teknologi)	76
Tabel 4.18 Rekomendasi PO3.2 (Rencana Infrastruktur Teknologi)	76
Tabel 4.19 Rekomendasi PO3.4 (Standar Teknologi)	76
Tabel 4.20 Rekomendasi PO7.1 (Perekrutan dan Penempatan Pegawai).....	77
Tabel 4.21 Rekomendasi PO7.2 (Kompetensi Pegawai)	77
Tabel 4.22 Rekomendasi PO7.3 (Peran dan Tanggung Jawab Pegawai)	78
Tabel 4.23 Rekomendasi PO7.4 (Pelatihan Pegawai)	78
Tabel 4.24 Rekomendasi PO7.5 (Ketergantungan Pada Individu).....	78
Tabel 4.25 Rekomendasi PO7.6 (Prosedur Perizinan Pegawai).....	79
Tabel 4.26 Rekomendasi PO7.7 (Evaluasi Kinerja Kerja Pegawai)	79
Tabel 4.27 Rekomendasi PO7.8 (Perubahan Pekerjaan dan Pemutusan Kontrak)	79
Tabel 4.28 Rekomendasi AI3.1 (Rencana Pengadaan Infrastruktur Teknologi)	80

Tabel 4.29 Rekomendasi AI3.2 (Perlindungan Sumber Daya Infrastruktur dan Ketersediaan)	80
Tabel 4.30 Rekomendasi AI3.3 (Pemeliharaan Infrastruktur)	81
Tabel 4.31 Rekomendasi AI5.1 (Pengadaan Kontrol)	81
Tabel 4.32 Rekomendasi AI5.2 (Manajemen Kontrak Supplier)	81
Tabel 4.33 Rekomendasi AI5.4 (Pengadaan Sumber Daya TI)	82

Analisa Tata Kelola Infrastruktur Teknologi Informasi Menggunakan Cobit Framework 4.1 (Studi Kasus : Unit Pelaksana Teknis Perpustakaan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur)

Nama : Icha Dian Pratiwi
NPM : 1234010030
Dosen Pembimbing I : Ronggo Alit, S.Kom, MM, M.T
Dosen Pembimbing II : Mohammad Idhom, S.P., S.Kom, M.T

ABSTRAK

Pengelolaan teknologi informasi di UPT Perpustakaan UPN “Veteran” Jawa Timur tidak luput dari dukungan infrastruktur teknologi informasi. Perpustakaan mempunyai peran sebagai pusat layanan informasi dalam operasionalnya menggunakan teknologi informasi. Perpustakaan diharapkan mampu mengelola infrastruktur teknologi informasi secara baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kematangan dan menghasilkan rekomendasi guna meningkatkan pengelolaan infrastruktur teknologi informasi.

Penelitian dilakukan menggunakan COBIT Framework 4.1 tahap penelitian diawali dengan analisa data wawancara kemudian diidentifikasi *IT goals*, *IT process*, serta *Control Objectives*. Perhitungan *maturity level* untuk mengetahui *gap* antara kondisi sekarang dengan kondisi yang diharapkan dan rekomendasi digunakan untuk mengatasi *gap* tersebut.

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh 4 *IT Goals*, 10 *IT Processes* dan 17 *detailed control objectives*. Karena pemilihan subdomain disesuaikan dengan masalah dan kebutuhan maka subdomain yang digunakan adalah PO3, PO7, AI3 dan AI5. Ditemukan *gap* sebesar 1.53 dan *maturity level* sebesar 2.47 sehingga berada pada level 2 artinya telah ada kegiatan merencanakan dan mengelola secara terpolat dan berulang, namun beberapa belum melibatkan prosedur dan dokumen.

Kata Kunci : *Analisa, Infrastruktur Teknologi Informasi, COBIT*