

## **TUGAS AKHIR**

### **AUDIT SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI DITINJAU DARI PERSPEKTIF PELANGGAN MENGGUNAKAN STANDAR COBIT 4.1 PADA ESTOH SOFTWARE DEVELOPMENT JEMBER**

Disusun Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata  
1 Program Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Jember



**Disusun Oleh;**

**FIPTAGUS HUSNA  
NIM. 11 1065 2011**

**Dosen Pembimbing;**

**WIWIK SUHARSO, S.Kom, M.Kom**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
F A K U L T A S   T E K N I K  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**2015**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**Audit Sistem Dan Teknologi Informasi Ditinjau  
Dari Perspektif Pelanggan Menggunakan Standar Cobit 4.1  
Pada Estoh Software Development Jember**

Disusun Oleh :

Fiptagus Husna

11 1065 2011

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal : 13 Juni 2015

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**Tim Penguji 1 :**

**Dosen Pembimbing 1 :**

Daryanto, S.Kom, M.Kom  
NPK.11 03 589

Wiwik Suharso, S.Kom, M.Kom  
NIP.19760906 200501 1 003

**Tim Penguji 2 :**

**Dosen Pembimbing 2 :**

Ulya Anisatur Rosyidah, S.Kom  
NPK.12 03 705

Henny Wahyu Sulistyo, S.Kom  
NPK.08 11 500

Jember, 13 Juni 2015

Universitas Muhammadiyah Jember  
Fakultas Teknik  
Mengetahui:

**Dekan Fakultas Teknik**

**Ketua Program Studi  
Teknik Informatika**

Ir. Rusgianto, MM  
NIP. 131 863 867

Agung Nilogiri, ST, M.Kom  
NIP.1977 0330 2005 011002

## **HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : FIPTAGUS HUSNA  
NIM : 1110652011  
Program Studi : Teknik Informatika  
Tempat dan Tanggal Lahir : Jember, 27 Agustus 1991  
Agama : Islam  
Alamat : Jl. Sriwijaya Jember Pemai III/D-5 RT 03 RW 13  
Desa Kranjingan Kecamatan Sumbersari, Kabupaten  
Jember.

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya benar-benar membuat Tugas Akhir ini sebagai syarat kelulusan Program Sarjana (S1) untuk memperoleh gelar “**S.Kom**” Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember dengan judul “AUDIT SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI DITINJAU DARI PERSPEKTIF PELANGGAN MENGGUNAKAN STANDAR COBIT 4.1 PADA ESTOH SOFTWARE DEVELOPMENT ” yang merupakan karya sendiri dan bukan merupakan Tugas Akhir orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar maka penulis bersedia mendapatkan sanksi akademik dan sanksi lain yang diberikan oleh pihak yang berwenang.

Jember, 13 Juni 2015

Yang menyatakan,

**FIPTAGUS HUSNA**

NIM. 1110652011

## MOTTO

**“Dan mintalah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan (mengerjakan) sholat. Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyuk,”**

(QS.al Baqarah(2):45)

**“Hai orang-orang yang beriman, apabila kamu hendak mengerjakan sholat, maka basuhlah mukamu dan tanganmu sampai siku, dan sapulah kepalamu dan (basuhlah) kakimu sampai kedua mata kaki, dan jika kamu junub maka mandilah.”**

(QS.al-Maidah(5):6)

**“Jika mereka bertaubat, mendirikan sholat dan menunaikan zakat, maka (mereka itu) adalah saudara-saudaramu seagama.”**

(QS. at-Taubah(9): 11)

**“Dan pada sebahagian malam hari bersholat tahajudlah kamu sebagai suatu ibadah tambahan bagimu: mudah-mudahan Tuhan-mu mengangkat kamu ketempat yang terpuji.”**

(QS.al’Isra’(17):79)

**“Maka datanglah sesudah mereka, pengganti (yang buruk) yang menyia-nyiakan sholat dan memperturut-kan hawanafsunya, maka mereka kelak akan menemui kerugian.”**

(QS.Maryam(19): 59)

# **AUDIT SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI DITINJAU DARI PERSPEKTIF PELANGGAN MENGGUNAKAN STANDAR COBIT**

## **4.1 PADA ESTOH SOFTWARE DEVELOPMENT JEMBER**

Fiptagus Husna

Program Studi Teknik Informatika

Universitas Muhammadiyah Jember

### **ABSTRAK**

Pesatnya perkembangan sistem informasi menyebabkan suatu organisasi harus menyesuaikan untuk memenuhi kebutuhan pengguna akhir adalah kebutuhan pelayanan pelanggan. Untuk mempermudah kontrol pelayanan pelanggan pada Estoh Software Development Jember diperlukan sistem audit untuk mengevaluasi keselarasan SI/TI dan proses bisnis dari perspektif pelanggan. Maka dari itu diperlukan sebuah mekanisme kontrol atau Audit Sistem Informasi atau Audit Teknologi Informasi. Ada beberapa tahapan yang harus dilakukan yaitu analisa SWOT dan proses audit pelayanan pelanggan menggunakan kerangka kerja COBIT 4.1 atau yang lebih sering disebut dengan istilah *IT Assurance*. Analisa SWOT dilakukan untuk melihat kekuatan, kelemahan, peluang dan tantangan yang dimiliki Estoh Software Development Jember. Kerangka kerja COBIT 4.1 tidak hanya dapat memberikan evaluasi terhadap tata kelola Teknologi Informasi tetapi juga dapat memberikan masukan yang akan berguna untuk perbaikan pengelolaan di masa yang akan datang. Berdasarkan kuisioner dari *stakeholder* diperoleh nilai rata-rata tingkat kedewasaan kondisi eksisting sebesar 1.92 dan nilai rata-rata kondisi yang diharapkan sebesar 2.64 sehingga nilai rata-rata gap sebesar 0.72. Dari penelitian ini dihasilkan tingkat kedewasaan dan gap masing-masing proses TI agar rekomendasi spesifik pada proses TI. Selanjutnya rekomendasi diberikan umpan balik berdasar RACI dan diperoleh nilai akurasi rata-rata sebesar 0.874. Nilai akurasi tersebut relatif tinggi sehingga rekomendasi yang dihasilkan dapat dijalankan untuk memperbaiki kualitas pelayanan pelanggan.

Kata Kunci: Sistem Pelayanan Pelanggan, Analisa SWOT, Audit SI/TI dengan COBIT 4.1.

# **AUDIT SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI DITINJAU DARI PERSPEKTIF PELANGGAN MENGGUNAKAN STANDAR COBIT**

## **4.1 PADA ESTOH SOFTWARE DEVELOPMENT JEMBER**

Fiptagus Husna

Program Studi Teknik Informatika

Universitas Muhammadiyah Jember

### **ABSTRACT**

The rapid development of information systems led to an organization must adapt to meet the needs of the end user is the customer service needs. To facilitate control of customer service at Estoh Software Development Jember audit systems necessary to evaluate the alignment of the SI / IT and business processes from the customer perspective. Therefore we need a control mechanism or Audit Information System or Audit Information Technology. There are several steps that must be done is SWOT analysis and audit processes customer service using the COBIT 4.1 framework or more commonly referred to as IT Assurance. SWOT analysis is done to look at the strengths, weaknesses, opportunities and challenges posed by the Estoh Software Development Jember. COBIT 4.1 framework not only can provide an evaluation of Information Technology governance but also to provide input that will be useful for the improvement of management in the future. Based on questionnaires from stakeholders obtained average value level of maturity existing condition of 1.92 and average value conditions expected at 2.64 so that the value of the average gap of 0.72. This research produced a level of maturity and the gap each IT process so specific recommendations on the IT process. Furthermore, based on the feedback given RACI and accuracy values obtained on average by 0.874. The accuracy of the relatively high value so that the resulting recommendations can be executed to improve the quality of customer service.

Keywords: Customer Service System, SWOT Analysis, Audit SI / IT with COBIT 4.1.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Allah Swt. Atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul "**AUDIT SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI DITINJAU DARI PERSPEKTIF PELANGGAN MENGGUNAKAN STANDAR COBIT 4.1 PADA ESTOH SOFTWARE DEVELOPMENT**". Adapun tujuan penyusunan laporan TA ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan program Strata Satu (SI) Jurusan Teknik Informatika Fakultas Universitas Muhammadiyah Jember.

Laporan TA ini mungkin tidak akan terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya atas bantuan, sumbangsan saran dan motivasi selama penulisan laporan PKL ini. Ucapan terima kasih disampaikan pada :

1. Bapak Ir. Rusgianto, M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Bapak Agung Nilogiri,S.T.,M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
3. Bapak Wiwik Suharso, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing1.
4. Bapak Henny Wahyu Sulistyo, S.Kom selaku Dosen Pembimbing2.
5. Seluruh dosen beserta staf Fakultas Teknik Informatika .
6. Semua teman-teman di jurusan Teknik Informatika.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam penyusunan laporan TA ini, oleh karena itu saran dan kritik sangat diperlukan guna memperbaiki laporan TA ini di kemudian hari. Akhirnya semoga laporan TA ini dapat berguna dan bermanfaat bagi pihak terkait dan pembaca.

Jember, 13 Juni 2015

Penulis

Fiptagus Husna

## DAFTAR ISI

### **SAMPUL DEPAN**

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiv</b>

<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
--------------------------------	----------

1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	2
1.5. Manfaat Penelitian .....	3

<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
------------------------------------	----------

2.1. Analisis SWOT .....	4
2.2. Audit .....	7
2.3. Sistem .....	8
2.4. Informasi.....	8
2.5. Sistem Informasi .....	8
2.6. COBIT .....	9
2.7. Keterkaitan Antar Tujuan .....	12
2.8. Penentuan Tingkat Resiko .....	17
2.9. RACI Chart .....	20

2.10. Pelaksanaan Audit .....	21
2.11. Rekomendasi Hasil Audit .....	24
2.12. Penelitian Terkait .....	24
2.13. Akurasi .....	25
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
3.1. Desain Metode Audit.....	27
3.2. Analisa SWOT .....	28
3.3. Pemetaan atau Penentuan Scope dan Objectives .....	28
3.4. Analisis Kondisi Eksisting .....	28
3.5. Analisis Kondisi yang Diharapkan.....	30
3.6. Analisa Gap Proses TI .....	30
3.7. Rekomendasi.....	30
<b>BAB IV IMPLEMENTASI dan PENGUJIAN.....</b>	<b>31</b>
4.1 Hasil Quisioner kondisi Eksisting .....	31
4.2 Hasil Quisioner Kondisi To Be.....	32
4.3 Hasil Quisioner Nilai Gap .....	33
4.4 Rekomendasi.....	34
4.5 Member Of False Negative ( Tidak direkom tapi sebetulnya benar ).....	39
4.6 Member Of True Negative ( Tidak direkom, Bukan yang benar) .....	39
4.7 Hasil Umpang Balik berupa Nilai Akurasi.....	40
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>42</b>
5.1 Kesimpulan .....	42
5.2 Saran.....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>43</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>44</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Matrik SWOT Kearns .....	5
Tabel 2.2 Proses Teknologi Informasi dalam <i>Domain</i> PO .....	10
Tabel 2.3 Proses Teknologi Informasi dalam <i>Domain</i> AI .....	10
Tabel 2.4 Proses Teknologi Informasi dalam <i>Domain</i> DS .....	11
Tabel 2.5 Proses Teknologi Informasi dalam <i>Domain</i> ME .....	12
Tabel 2.6 Pemetaan Tujuan Bisnis dan Tujuan TI berdasarkan COBIT .....	13
Tabel 2.7 Keterkaitan Tujuan TI dengan Proses TI.....	14
Tabel 2.8 Frekuensi Kemunculan Proses TI dalam kerangka kerja COBIT .....	19
Tabel 2.9 Tingkat Kepentingan Proses TI dalam COBIT .....	19
Tabel 4.1 Kondisi Eksisting .....	31
Tabel 4.2 Kondisi To Be .....	32
Tabel 4.3 Nilai Gap.....	33
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Akurasi.....	34
Tabel A.1 Eksisting PO1 (Mendefinisikan rencana strategis TI).....	44
Tabel A.2. Eksisting PO5 (Pengaturan Anggaran TI) .....	45
Tabel A.3. Eksisting PO8 (Mengelola Kualitas) .....	45
Tabel A.4 Eksisting PO10 (Mengelola Proyek) .....	46
Tabel A.5 Eksisting AI1 (Mengidentifikasi Solusi Otomatis) .....	46
Tabel A.6 Eksisting AI6 (Mengelola Perubahan) .....	47
Tabel A.7 Eksisting AI7 (Instalasi dan akreditasi solusi beserta perubahannya).....	47
Tabel A.8 Eksisting DS1 (Mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan) .....	48
Tabel A.9 Eksisting DS4 (Memastikan layanan yang berkelanjutan).....	48
Tabel A.10 Eksisting DS10 (Mengelola Permasalahan) .....	49

Tabel B.1 To Be PO1 (Mendefinisikan rencana strategis TI).....	50
Tabel B.2 To Be PO5 (Pengaturan Anggaran TI) .....	51
Tabel B.3 To Be PO8 (Mengelola Kualitas).....	51
Tabel B.4 To Be PO10 (Mengelola Proyek).....	52
Tabel B.5 To Be AI1 (Mengidentifikasi Solusi Otomatis) .....	52
Tabel B.6 To Be AI6 (Mengelola Perubahan) .....	53
Tabel B.7 To Be AI7 (Instalasi dan akreditasi solusi beserta perubahannya).....	53
Tabel B.8 To Be DS1 (Mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan) .....	54
Tabel B.9 To Be DS4 (Memastikan layanan yang berkelanjutan) .....	54
Tabel B.10 To Be DS10 (Mengelola Permasalahan) .....	55

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Gambaran Kerangka Konseptual SWOT .....	5
Gambar 3.1 Desain Metode Audit .....	26

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Analisa SWOT Perspektif Pelanggan .....	44
Lampiran 2. Mapping Perspektif Pelanggan .....	45
Lampiran 3. Kondisi Eksisting .....	49
1. Plan and Organise 1(PO1).....	49
2. Plan and Organise 5(PO5).....	50
3. Plan and Organise 8(PO8).....	50
4. Plan and Organise 10(PO10).....	51
5. Acquire and Implement 1 (AI1) .....	51
6. Acquire and Implement 6 (AI6) .....	52
7. Acquire and Implement 7 (AI7) .....	52
8. Deliver and Support 1 (DS1).....	53
9. Deliver and Support 4 (DS4).....	53
10. Deliver and Support 10 (DS10).....	54
Lampiran 3. Kondisi To Be.....	55
1. Plan and Organise 1(PO1).....	55
2. Plan and Organise 5(PO5).....	56
3. Plan and Organise 8(PO8).....	56
4. Plan and Organise 10(PO10).....	57
5. Acquire and Implement 1 (AI1) .....	57
6. Acquire and Implement 6 (AI6) .....	58
7. Acquire and Implement 7 (AI7) .....	58
8. Deliver and Support 1 (DS1).....	59
9. Deliver and Support 4 (DS4).....	59
10. Deliver and Support 10 (DS10).....	60
Lampiran 4. Quisioner .....	61