



**ANALISA AUDIT SISTEM INFORMASI TATA KELOLA TI  
UNTUK MENGUKUR TINGKAT *MATURITY LEVEL*  
MENGUNAKAN *FRAMEWORK COBIT 4.1*  
(STUDI KASUS: PT. EXPRESSINDO SYSTEM NETWORK)**

**LAPORAN SKRIPSI**

Annisa Nurfadhiilah  
(41819010027)

Fadhli Fharuddin  
(41819010044)

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2023**



**ANALISA AUDIT SISTEM INFORMASI TATA KELOLA TI  
UNTUK MENGUKUR TINGKAT *MATURITY LEVEL*  
MENGUNAKAN *FRAMEWORK* COBIT 4.1  
(STUDI KASUS: PT. EXPRESSINDO SYSTEM NETWORK)**

**LAPORAN SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Annisa Nurfadhiilah

(41819010027)

Fadhli Fahaaruddin

(41819010044)

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA**

**2023**

## HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Annisa Nurfadhilah  
NIM : (418190100027)  
Nama Mahasiswa (2) : Fadhli Faharuddin  
NIM : (41819010044)  
Judul Tugas Akhir : ANALISA AUDIT SISTEM INFORMASI TATA  
KELOLA TI UNTUK MENGUKUR TINGKAT  
MATURITY LEVEL MENGGUNAKAN FRAMEWORK  
COBIT 4.1 (STUDI KASUS: PT. EXPRESSINDO  
SYSTEM NETWORK)

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 04 Agustus 2023

Yang menyatakan,



(Annisa Nurfadhilah)

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Annisa Nurfadhilah  
NIM : (418190100027)  
Nama Mahasiswa (2) : Fadhli Fharuddin  
NIM : (41819010044)  
Judul Tugas Akhir : ANALISA AUDIT SISTEM INFORMASI TATA  
KELOLA TI UNTUK MENGUKUR TINGKAT  
MATURITY LEVEL MENGGUNAKAN FRAMEWORK  
COBIT 4.1 (STUDI KASUS: PT. EXPRESSINDO  
SYSTEM NETWORK)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 2 Juli 2023

Menyetujui

Dosen Pembimbing : Yuwan Jumaryadi, S.Kom, MM (.....)  
NIDN :  
Dosen Penguji 1 : Bayu Waseso, M.Kom (.....)  
NIDN :  
Dosen Penguji 2 : Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom (.....)  
NIDN :

Mengetahui,



(Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I.)

Dekan Fakultas Ilmu Komputer



(Dr. Ruci Meiyanti, M.Kom)

Ka. Prodi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya kami dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Sistem Informasi pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. Kami menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi, sangatlah sulit bagi kami untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Dr. Bambang Jokonowo, S.Si, M.T.I selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Ibu Dr. Ruci Meiyanti, M.kom selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Yuwan Jumaryadi, S.Kom, MM selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing dengan penuh semangat, nasihat dan ilmunya dalam penyusunan laporan ini.
5. Bapak Bayu Waseso, M.Kom Dr. Ruci Meiyanti, M.Kom dan Ibu Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukkannya.
6. Ibu Dr. Puji Rahayu, M.Kom selaku dosen pengampu Mata Kuliah Tugas Akhir yang senantiasa memberikan kami arahan dan saran selama penelitian berlangsung.
7. Bapak/Ibu Dosen dan staff Fasilkom Universitas Mercu Buana.
8. Bapak Dhany Kurniawan dan staff PT. Expressindo System Network selaku narasumber penelitian.
9. Kedua orang tua yang selama ini telah memberi dukungan dan doa yang tiada henti.

10. Teman-teman yang telah memberikan semangat dan motivasi.
11. Semua pihak yang telah membantu namun tidak bisa disebutkan satu persatu.

Akhir kata, berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat untuk kita semua. Aamiin.

Jakarta, 05 Agustus 2023

(Annisa Nurfadhiilah)



## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Annisa Nurfadhilah  
NIM : (418190100027)  
Nama Mahasiswa (2) : Fadhli Fharuddin  
NIM : (41819010044)  
Judul Tugas Akhir : ANALISA AUDIT SISTEM INFORMASI TATA  
KELOLA TI UNTUK MENGUKUR TINGKAT  
MATURITY LEVEL MENGGUNAKAN FRAMEWORK  
COBIT 4.1 (STUDI KASUS: PT. EXPRESSINDO  
SYSTEM NETWORK)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 04 Agustus 2023

Yang menyatakan,



(Annisa Nurfadhilah)

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</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. Permasalahan.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Teori/Konsep Terkait .....	6
2.1.1 Tata Kelola TI .....	6
2.1.2 Audit Sistem Informasi .....	6
2.1.3 COBIT 4.1.....	10
2.1.4 Maturity Level.....	11



2.2 Penelitian Terdahulu .....	13
2.3 Analisis Literature Review.....	31
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
3.1 Deskripsi Sumber Data.....	33
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.3 Diagram Alir Penelitian .....	34
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
4.1 Persyaratan Utama.....	41
4.1.1 PT. Expressindo System Network .....	41
4.1.2 Visi dan Misi .....	42
4.1.3 Sasaran dan Tujuan .....	42
4.1.4 Rencana Strategis .....	43
4.2 Kompetensi Tata Kelola Teknologi Informasi .....	43
4.3 Paparan Data dan Temuan Penelitian.....	44
4.4 Analisis Proses Bisnis .....	44
4.4.1 <i>Business Process Modelling</i> (BPM) .....	44
4.4.2 Analisa <i>Fishbone</i> .....	48
4.5 Proses Bisnis Usulan .....	49
4.5.1 Usulan Proses Bisnis Berjalan .....	49
4.5.2 Usulan Proses Bisnis Intersuler.....	53
4.6 Analisa Audit .....	58
4.6.1 Identifikasi <i>Business Goals</i> .....	58
4.6.2 Identifikasi <i>IT Goals</i> .....	62
4.6.3 Identifikasi <i>IT Process</i> .....	64
4.6.4 Identifikasi <i>Control Objects</i> .....	67
4.7 Analisa Kesenjangan .....	74
4.7.1 <i>Plan and Organize</i> (PO) .....	74
4.7.2 <i>Acquire and Implement</i> (AI) .....	79
4.7.3 <i>Deliver and Support</i> (DS) .....	83
4.7.4 <i>Monitor and Evaluate</i> (ME).....	88
4.7.5 <i>Grafik analysis</i> .....	89

<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>106</b>
5.1 Kesimpulan .....	106
5.2 Saran.....	107
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>109</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>112</b>
Lampiran 1 Data Penelitian .....	112
Lampiran 2 Template Pertanyaan Kuisisioner .....	113
Lampiran 3 Perhitungan Kuisisioner.....	159
Lampiran 4 Surat Pendukung Penelitian .....	176
Lampiran 5 Kartu Bimbingan.....	177
Lampiran 6 Usulan Perbaikan .....	179
Lampiran 7 Biodata Diri.....	211



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan framework VAL IT, COSO, COBIT 4.1 .....	8
Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu .....	13
Tabel 3. 1 Skala penilaian .....	39
Tabel 4.6.1.1 Business Goals PT. Expresssindo System Network .....	58
Tabel 4.6.1.2 Lingking Business Goals PT. Expresssindo System Network .....	60
Tabel 4.6.1.3 Hasil pemetaan business goals PT. Expresssindo System Network dan business goals COBIT .....	61
Tabel 4.6.2.1 Business goals to IT Goals .....	62
Tabel 4.6.2.2 COBIT IT Goals yang teridentifikasi di PT. Expresssindo System Network .....	63
Tabel 4.6.3.1 IT Goals to IT Process di PT. Expresssindo System Network .....	64
Tabel 4.6.3.2 Daftar IT Process PT. Expresssindo System Network .....	66
Tabel 4.6.3.3 Deskripsi IT Process yang teridentifikasi .....	66
Tabel 4.6.4 Detailed control objective yang teridentifikasi .....	68
Tabel 4.7. 1 Penilaian PO (Plan and Organize) .....	79
Tabel 4.7.2 Penilaian AI (Acquire and Implement) .....	82
Tabel 4.7.3 Penilaian DS (Deliver and Support) .....	87
Tabel 4.7.4 Penilaian ME (Monitor and Evaluate) .....	89
Tabel 4.7.5.1 Measurement of capability level .....	89
Tabel 4.7.5.2.1 Domain Rekomendasi .....	93
Tabel 4.7.5.3.1 Prioritisasi impact .....	101
Tabel 4.7.5.3.2 Prioritisasi urgency .....	101
Tabel 4.7.5.3.3 Prioritisasi roadmap .....	102
Tabel 4.7.5.3.4 Priotisasi pelaksanaan dan perbaikan proses .....	102
Tabel 4.7.5.3.5 Implementasi proses prioritas dan perbaikan proses .....	103
Tabel 4.7.5.3.6 Hasil pemetaan prioritas perbaikan dan implementasi proses ..	105

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 The Four Interrelated Domains of COBIT .....	10
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian .....	35
Gambar 4.4.1 Business Process Modelling analisis proses bisnis berjalan .....	46
Gambar 4.4.2 Fishbone Analysis .....	48
Gambar 4.5.1 Business Process Modelling proses bisnis usulan.....	51
Gambar 4.5.2 Business Process Modelling proses bisnis intersuler usulan.....	56
Gambar 4.7 1 Grafik Analysis .....	92



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian.....	112
Lampiran 2 Template Pertanyaan Kuisisioner.....	113
Lampiran 3 Perhitungan Kuisisioner .....	159
Lampiran 4 Surat Pendukung Penelitian.....	176
Lampiran 5 Kartu Bimbingan .....	177
Lampiran 6 Usulan Perbaikan .....	179
Lampiran 7 Biodata Diri .....	211

