



**ANALISA TATA KELOLA KEAMANAN INFORMASI DENGAN
FRAMEWORK COBIT 5 PADA PT CYBERINDO ADITAMA**

JATMIKO RIYANTO

41818110128

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2024**



**ANALISA TATA KELOLA KEAMANAN INFORMASI
DENGAN FRAMEWORK COBIT 5 PADA PT CYBERINDO
ADITAMA**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh:
JATMIKO RIYANTO

41818110128

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

2024

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Jatmiko Riyanto
NIM : 41818110128
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Analisa Tata Kelola Keamanan Informasi Dengan *Framework*
COBIT 5 Pada PT Cyberindo Aditama

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat.
Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 25 Mei 2024


Jatmiko Riyanto

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : **Jatmiko Riyanto**
 NIM : **41818110128**
 Judul Tugas Akhir : **Analisa Tata Kelola Keamanan Informasi Dengan Framework COBIT 5 Pada PT Cyberindo Aditama**

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, 24 Juni 2024

Menyetujui,

Pembimbing : Riri Fajriah, S.Kom, MM (
 NIDN : 321108502
 Ketua Penguji : Ardiansyah, ST, MTI (
 NIDN : 322078101
 Penguji 1 : Ardiansyah, ST, MTI (
 NIDN : 322078101
 Penguji 2 : Nur Ani, ST, MMSI (
 NIDN : 310117801

Mengetahui,


Dr. Bambang Jekonowo, S.Si., M.T.I.
 Dekan Fakultas Ilmu Komputer


Dr. Ruci Meivanti, M.Kom
 Ka.Prodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkah dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “**ANALISA TATA KELOLA KEAMANAN INFORMASI DENGAN *FRAMEWORK* COBIT 5 PADA PT CYBERINDO ADITAMA**”.

Pembuatan proposal ini merupakan salah satu syarat kelulusan Program Sarjana S1 Sistem Informasi. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan oleh banyak pihak, penulis belum tentu dapat menyelesaikan proposal ini secara tepat waktu dan lancar. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, kesehatan dan ridho yang telah diberikan.
2. Orang tua, saudara, serta keluarga besar yang telah memberi dukungan baik secara moral maupun spiritual.
3. Ibu Riri Fajriah, S.Kom, MM selaku dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan, bimbingan, serta arahan selama proses pembuatan laporan ini.
4. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Sistem Informasi di Universitas Mercu Buana.
5. Keluarga besar Mahasiswa/i Program Studi Sistem Informasi di Universitas Mercu Buana.
6. Civitas Akademika Universitas Mercu Buana yang telah menyediakan platformplatform pendukung untuk menyelesaikan Tugas Akhir.
7. Teman-teman yang telah memberikan dukungan baik secara spiritual dan moral.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan laporan penelitian ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan penelitian ini dapat bermanfaat untuk kelancaran masa depan penulis, serta berguna bagi para pembacanya yang memiliki minat pengetahuan maupun penelitian yang serupa.

Jakarta,

Jatmiko Riyanto

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

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

Nama Mahasiswa : Jatmiko Riyanto
NIM : 41818110128
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Laporan : Analisa Tata Kelola Keamanan Informasi Dengan Framework COBIT 5
Pada PT Cyberindo Aditama

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan),

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 17 Juli 2024



Jatmiko Riyanto

ABSTRAK

Nama : Jatmiko Riyanto
NIM : 41818110128
Pembimbing TA : Riri Fajriah,S.Kom, MM
Judul : AnalisaTata Kelola Keamanan Informasi Dengan
Framework COBIT 5Pada PT Cyberindo Aditama

Abstrak

PT Cyberindo Aditama, sebagai perusahaan yang bergerak di bidang teknologi informasi, memiliki tanggung jawab besar dalam menjaga keamanan sistem informasinya. Sistem informasi PT Cyberindo Aditama menyimpan data dan informasi sensitif pelanggan, seperti informasi pribadi, data keuangan, dan aktivitas internet. Kegagalan dalam menjaga keamanan sistem informasi dapat mengakibatkan kebocoran data, pencurian identitas, dan gangguan layanan internet. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keamanan sistem informasi PT Cyberindo Aditama menggunakan kerangka kerja COBIT 5, dengan fokus pada proses APO13 (Mengelola Keamanan) dan DSS05 (Mengelola Layanan Keamanan). Studi kasus dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas implementasi proses APO13 dan DSS05 dalam meningkatkan keamanan sistem informasi PT Cyberindo Aditama.

Kata Kunci: Keamanan Sistem Informasi, COBIT 5, APO13, DSS05, PT Cyberindo Aditama

ABSTRAK

Name : Jatmiko Riyanto
NIM : 41818110128
Counsellor : Riri Fajriah, S.Kom, MM
Title : *Analys of Information Security Governance Using
the COBIT 5 Framework at PT Cyberindo Aditama*

PT Cyberindo Aditama, as a company operating in the information technology sector, has a big responsibility in maintaining the security of its information systems. PT Cyberindo Aditama's information system stores sensitive customer data and information, such as personal information, financial data and internet activity. Failure to maintain information system security can result in data leaks, identity theft and internet service disruptions. This research aims to analyze PT Cyberindo Aditama's information security system using the COBIT 5 framework, with a focus on the APO13 (Managing Security) and DSS05 (Managing Security Services) processes. The case study was conducted to enable the effectiveness of the APO13 and DSS05 implementation process in improving the security of PT Cyberindo Aditama's information system.

Keywords: Information System Security, COBIT 5, APO13, DSS05, PT Cyberindo Aditama

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Teori Pendukung	6
2.1.1 Tata Kelola Teknologi Informasi / IT Governance.....	6
2.1.2 COBIT 5.....	6
2.1.3 Pemetaan COBIT 5	15
2.1.4 COBIT 5 Process Assessment Model (PAM).....	17
2.1.5 RACI Chart	17
2.1.6 Fokus Area Tata Kelola Teknologi Informasi	23
2.1.7 Capability Level.....	24
2.2 Penelitian Terdahulu	25
BAB III METODE PENELITIAN	40
3.1 Deskripsi Sumber Data	40

3.1.1 Waktu dan Lokasi	40
3.1.2 Teknik Pengumpulan Data.....	40
3.2 Metode Analisa Data.....	41
3.2.1 Initiation	41
3.2.2 Planing The Assessment	41
3.2.3 Briefing	42
3.2.4 Data Collection.....	42
3.2.5 Data Validation	42
3.2.6 Process Attribute Level.....	42
3.2.7 Reporting The Result	43
3.3 Diagram Alir	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Initiation	44
4.1.1. Gambaran Umum Organisasi.....	44
4.1.2 Logo Cyberindo Aditama.....	44
4.1.3 Profil PT Cyberindo Aditama	45
4.1.4 Visi dan Misi PT Cyberindo Aditama.....	45
4.1.4 Kondisi Ruang Server dan Perangkat lunak.....	46
4.1.5 Struktur Organisasi PT Cyberindo Aditama	47
4.1.6 Tugas dan Fungsi Struktur Organisasi	48
4.2 Fokus Area Tata Kelola TI.....	51
4.3 Planing the Assessment.....	54
4.3.1 Hasil Responden Pada Domain APO13	54
4.3.2 Hasil Responden Pada Domain DSS05.....	57
4.4 Briefing	60
4.5 Data Colletion	61
4.5.1 Data Colletion Proses APO13 (Manage Security).....	61
4.5.2 Data Collection Proses DSS05.....	62
4.6 Data Validation	64
4.6.1 Hasil Rekapitulasi Jawaban Kuesioner APO13.01	64
4.6.2 Hasil Rekapitulasi Jawaban Kuesioner APO13.02	65
4.6.3 Hasil Rekapitulasi Jawaban Kuesioner APO13.03	66
4.6.4 Hasil Rekapitulasi Kuesioner pada DSS05.01	68
4.6.5 Hasil Rekapitulasi Kuesioner pada DSS05.02	69

4.6.6 Hasil Rekapitulasi Kuesioner pada DSS05.03	70
4..6.7 Hasil Rekapitulasi Kuesioner pada DSS05.04	71
4..6.8 Hasil Rekapitulasi Kuesioner pada DSS05.05	73
4..6.8 Hasil Rekapitulasi Kuesioner pada DSS05.0	74
4..6.9 Hasil Rekapitulasi Kuesioner pada DSS05.07	76
4.7 Menentukan Nilai dan Capability Level APO13	77
4.7.1 Tingkat Kapabilitas APO13	79
4.8 Penentuan Nilai dan Capability Level DSS05	80
4.8.1 Tingkat Kapabilitas DSS05	84
4.8.2 Reporting The Result	85
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	90
5.1 Kesimpulan	90
5.2 Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN	94



DAFTAR TABEL

Table 1 Penelitian Terdahulu	25
Table 2 Pemetaan RACI Chart.....	55
Table 3 Hasil Responden Pada Proses APO13	56
Table 4 Pemetaan RACI Chart DSS05	58
Table 5 Hasil Responden Pada Proses DSS05.....	59
Table 6 Jadwal Briefing	60
Table 7 Penetapan dan memelihara SMKI.....	64
Table 8 Penentuan Pengelolaan Tindakan Resiko Keamanan	65
Table 9 Monitor dan pemeriksaan SMKI.....	66
Table 10 melindungi dari serangan malware	68
Table 11 DSS05.02 Mengelola Jaringan dan Keamanan Konektivitas	69
Table 12 DSS05.03 Mengelola Keamanan Endpoint Device	70
Table 13 DSS05.04 Mengelola indentifikasi Pengguna dan Akses Logikal	71
Table 14 Mengelola Akses ke dalam Aset TI	73
Table 15 Mengelola Dokumen Sensitif dan Perangkat Keluaran	74
Table 16 Mengelola Infrastruktur untuk Keamanan Informasi.....	76
Table 17 Tingkat Kapabilitas APO13	79
Table 18 Tingkat Kapabilitas DSS05.....	84
Table 19 Proses APO13	85
Table 20 Proses DSS05.....	86



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 COBIT 5	7
Gambar 2 Tahapan COBIT 5	9
Gambar 3 Model Referensi COBIT 5	11
Gambar 4 Pemetaan Enterprise Goals ke IT-related Goals	15
Gambar 5 Pemetaan IT-related Goals ke COBIT 5 Proses.....	16
Gambar 6 RACI Chart	19
Gambar 7 RACI Chart Domain APO13 & DSS05	20
Gambar 8 Diagram Alir	43
Gambar 9 Logo PT CBN	44
Gambar 10 Sistem Jaringan	47
Gambar 11 Sistem Blackpine.....	47
Gambar 12 Struktur Organisasi.....	47
Gambar 13 Pemetaan Enterprise Goals to Governance and Management Question	51
Gambar 14 Pemetaan Enterprise Goal to IT-related Goals.....	52
Gambar 15 Pemetaan IT-related Goals to Processes (cont).....	53
Gambar 16 Pemetaan IT-related Goals to Processes (cont).....	53



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Obsevarsi Data.....	94
Lampiran 2 Kartu Bimbingan	95
Lampiran 3 Hasil Observasi Lapangan	95
Lampiran 4 Jawaban Kuesiner dari Responden.....	96

