



**EVALUASI TATA KELOLA KEAMANAN SISTEM
INFORMASIMENGGUNAKAN *FRAMEWORK* COBIT 5 PADA
DOMAIN APO13 DAN DSS05
(STUDI KASUS : KEMENTERIAN LUAR NEGERI REPUBLIK
INDONESIA)**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

ARYA SETYA UGRASENA 41820010113

SITI AISYAH YUTTIE 41820010121

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

2024



**EVALUASI TATA KELOLA KEAMANAN SISTEM
INFORMASIMENGGUNAKAN *FRAMEWORK* COBIT 5 PADA
DOMAIN APO13 DAN DSS05
(STUDI KASUS : KEMENTERIAN LUAR NEGERI REPUBLIK
INDONESIA)**

LAPORAN TUGAS AKHIR

ARYA SETYA UGRASENA 41820010113

SITI AISYAH YUTTIE 41820010121

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

2024

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : ARYA SETYA UGRASENA
NIM : 41820010113
Nama Mahasiswa (2) : SITI AISYAH YUTTIE
NIM : 41820010121
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Laporan Skripsi : Evaluasi Tata Kelola Keamanan Sistem Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Pada Domain APO13 Dan DSS05
Studi Kasus : Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir 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 Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 22 Juni 2024



Arya Setya Ugrasena

LEMBAR PENGESAJIAN

Nama Mahasiswa (1) : ARYA SETYA UGRASENA
NIM : 41820010113
Nama Mahasiswa (2) : SITI AISYAH YUTTIE
NIM : 41820010121
Judul Tugas Akhir : EVALUASI TATA KELOLA KEAMANAN
SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN
FRAMEWORK COBIT 5 PADA DOMAIN APO13
DAN DSS05
(STUDI KASUS : KEMENTERIAN LUAR
NEGERI REPUBLIK INDONESIA)


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, 22 Juni 2024

Menyetujui

Pembimbing : Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT ()
NIDN : 308017101
Ketua Penguji : Dr. Ruci Meiyanti, M.Kom ()
NIDN : 304056803
Penguji 1 : Dr. Ruci Meiyanti, M.Kom ()
NIDN : 304056803
Penguji 2 : Bayu Waseso, M.Kom ()
NIDN : 617730172

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 selalu dipanjatkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Kuasa Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. Menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Andi Adriansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.TI. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Dr. Ruci Meiyanti, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Ibu Ratna Mutu Manikam, S. Kom., MT, selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan dalam penyusunan skripsi.
5. Bapak Rachmat Hidayat Ramdani, selaku mentor di lokasi penelitian.
6. Bapak Fatih Naufal Avila Hakim, selaku mentor di lokasi penelitian.
7. Kedua orang tua yang selama ini telah membesarkan penulis, dan keluarga yang selalu menyemangati.
8. Teman-teman Reguler I kampus Menteng jurusan Sistem Informasi yang telah menemani perjalanan selama menempuh studi di Universitas Mercu Buana.
9. Semua pihak yang telah memotivasi dan ikut memberikan bantuan yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.
10. Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa membalas semua kebaikan dan memberikan keberkahan serta berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberi manfaat bagi kita semua. Aamiin.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 22 Juni 2024

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) : ARYA SETYA UGRASENA
NIM : 41820010113
Nama Mahasiswa (2) : SITI AISYAH YUTTIE
NIM : 41820010121
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Laporan Skripsi : EVALUASI TATA KELOLA KEAMANAN SISTEM
INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK
COBIT 5 PADA DOMAIN APO13 DAN DSS05
(STUDI KASUS : KEMENTERIAN LUAR NEGERI
REPUBLIK INDONESIA)

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, mengalih media/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, 22 Juni 2024
Yang menyatakan,



(Arya Setya Ugrasena)

ABSTRAK

Nama (1) : ARYA SETYA UGRASENA
NIM : 41820010113
Nama (2) : SITI AISYAH YUTTIE
NIM : 41820010121
Pembimbing TA : Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT
Judul : EVALUASI TATA KELOLA KEAMANAN SISTEM
INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK
COBIT 5 PADA DOMAIN APO13 DAN DSS05
(STUDI KASUS : KEMENTERIAN LUAR NEGERI
REPUBLIK INDONESIA)

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi keamanan sistem informasi di Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia. Sebagai instansi penting dalam pemerintahan, Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia sering menjadi target serangan peretasan atau kejahatan siber. Insiden keamanan seperti salah satu web server dan serangan terhadap server kementerian sering kali terjadi di Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan pengukuran dan evaluasi untuk mengetahui Capability Level dalam tata kelola keamanan sistem informasi dengan menggunakan *framework* COBIT 5 pada domain proses APO13 dan DSS05. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui pengisian kuesioner, observasi dan analisis dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Capability Level pada domain proses APO13 berada pada level 5 sedangkan pada domain proses DSS05 berada pada level 5. Berdasarkan hasil penelitian ini, maka diberikan beberapa rekomendasi perbaikan yang telah disusun untuk meningkatkan keamanan sistem informasi di Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia.

Keywords: Keamanan sistem informasi, COBIT 5, Tata Kelola, Capability Level, Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia.

ABSTRACT

Name (1) : ARYA SETYA UGRASENA
Student Number : 41820010113
Name (2) : SITI AISYAH YUTTIE
Student Number : 41820010121
Counsellor : Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT
Title : EVALUASI TATA KELOLA KEAMANAN SISTEM
INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK
COBIT 5 PADA DOMAIN APO13 DAN DSS05
(STUDI KASUS : KEMENTERIAN LUAR NEGERI
REPUBLIK INDONESIA)

The rapid development of Information Technology (IT) has brought revolutionary impacts across various aspects of life, including business and industry. The implementation of IT governance is crucial for the evaluation and monitoring of information systems. Information security, involving aspects of availability, confidentiality, and integrity, takes precedence in addressing both technical and non- technical challenges. The Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Indonesia, as a government institution, faces challenges in optimizing IT services and information security. The evaluation of security governance using the COBIT 5 framework, with a focus on domains APO13 and DSS05, is expected to provide insights into the level of capability and recommendations for improving the effectiveness of information system security at the Ministry of Foreign Affairs. Aspects such as foreign policy, diplomacy, citizen protection, and national asset management are crucially linked to information systems, and the adoption of information technology is anticipated to enhance the quality of services and operational efficiency of this institution.

Keywords: *Information Security, COBIT 5, Governance, Capability Level, Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Indonesia.*

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	iii
Halaman Pernyataan Karya Sendiri	iii
Halaman Pengesahan	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	7
1.3. Tujuan Penelitian.....	7
1.4. Batasan Masalah.....	8
1.5. Manfaat Penelitian.....	8
1.6. Sistematika Penulisan	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
BAB III METODE PENELITIAN	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	95
DAFTAR PUSTAKA.....	97
LAMPIRAN.....	99

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skor Skala Likert.....	21
Tabel 3.1 RACI Chart APO13.....	41
Tabel 3.2 Perhitungan RACI Chart pada proses APO13.....	41
Tabel 3.3 Identifikasi Responden Berdasarkan RACI Chart APO13.....	43
Tabel 3.4 RACI Chart DSS05.....	46
Tabel 3.5 Perhitungan RACI Chart pada proses DSS05.....	47
Tabel 3.6 Identifikasi Responden Berdasarkan RACI Chart DSS05.....	48
Tabel 4.1 RACI Chart APO13.....	58
Tabel 4.2 Perhitungan RACI Chart pada proses APO13.....	59
Tabel 4.3 Identifikasi Responden Berdasarkan RACI Chart APO13.....	60
Tabel 4.4 RACI Chart DSS05.....	63
Tabel 4.5 Perhitungan RACI Chart pada proses DSS05.....	64
Tabel 4.6 Identifikasi Responden Berdasarkan RACI Chart DSS05.....	65
Tabel 4.7 Hasil Rekapitulasi APO13.01.....	69
Tabel 4.8 Hasil Rekapitulasi APO13.02.....	70
Tabel 4.9 Hasil Rekapitulasi APO13.03.....	71
Tabel 4.10 Hasil Rekapitulasi DSS05.01.....	72
Tabel 4.11 Hasil Rekapitulasi DSS05.02.....	73
Tabel 4.12 Hasil Rekapitulasi DSS05.03.....	74
Tabel 4.13 Hasil Rekapitulasi DSS05.04.....	75
Tabel 4.14 Hasil Rekapitulasi DSS05.05.....	76
Tabel 4.15 Hasil Rekapitulasi DSS05.06.....	77
Tabel 4.16 Hasil Rekapitulasi DSS05.07.....	78
Tabel 4.17 Tingkat Kapabilitas APO13.....	80
Tabel 4.18 Tingkat Kapabilitas DSS05.....	82
Tabel 4.19 Pencapaian Proses pada Domain APO13 (Manage Security).....	83
Tabel 4.20 Pencapaian Proses pada Domain DSS05 (Manage Security Service).....	86
Tabel 4.21 Hasil Pencapaian Pada Proses APO13.....	88
Tabel 4.22 Hasil Pencapaian Pada Proses DSS05.....	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Prinsip COBIT 5	15
Gambar 2.2 Key Components of Governance System	15
Gambar 2.3 COBIT 5 Enterprise Enablers	15
Gambar 2.4 COBIT 5 Governance and Management Key Areas	17
Gambar 2.5 COBIT 5 Process Reference Model.....	18
Gambar 2.6 Level Capability.....	19
Gambar 2.7 COBIT 5 Process Attributes	20
Gambar 2.8 Contoh RACI Chart APO13.....	26
Gambar 2.9 Contoh RACI Chart DSS05	26
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian	40



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Literature Review	99
Lampiran 2. Kartu Asistensi.....	115
Lampiran 3. Halaman Login Sistem Informasi Kepegawaian.....	118
Lampiran 4. Halaman Utama Sistem Informasi Kepegawaian	119
Lampiran 5. Peraturan Menteri Luar Negeri Republik Indonesia Nomor 9	
Tahun 2019.....	120
Lampiran 6. Peraturan Menteri Luar Negeri Republik Indonesia Nomor 8	
Tahun 2019.....	121

