



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



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  
INFORMASI MENGGUNAKAN *FRAMEWORK COBIT 5* PADA  
DOMAIN APO13 DAN DSS05  
(STUDI KASUS : KEMENTERIAN LUAR NEGERI REPUBLIK  
INDONESIA)**



UNIVERSITAS  
ARYA SETYA UGRASENA      41820010113  
*MERCU BUANA*  
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

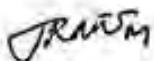
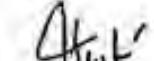
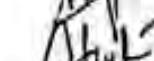
## LEMBAR PENGESAJIAN

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 membesarakan 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 membala 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 membala 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<br>INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK<br>COBIT 5 PADA DOMAIN APO13 DAN DSS05<br>(STUDI KASUS : KEMENTERIAN LUAR NEGERI<br>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<br>INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK<br>COBIT 5 PADA DOMAIN APO13 DAN DSS05<br>(STUDI KASUS : KEMENTERIAN LUAR NEGERI<br>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<br>KEPENTINGAN AKADEMIS ..... | vi        |
| ABSTRAK .....  | vii       |
| ABSTRACT .....   | viii      |
| DAFTAR ISI.....  | ix        |
| DAFTAR TABEL.....  | x         |
| DAFTAR GAMBAR .....  | xi        |
| DAFTAR LAMPIRAN.....   | xii       |
| <br><b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>   | <br>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        |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>   | <b>11</b> |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>   | <b>38</b> |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>  | <b>58</b> |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>   | <b>95</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>   | <b>97</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>   | <b>99</b> |

## 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 |

