



**EVALUASI TATA KELOLA KEAMANAN SISTEM
INFORMASI MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* COBIT 5 PADA
DOMAIN APO13 DAN DSS05
(STUDI KASUS : PT BPR PRIMA KREDIT MANDIRI)**



LAPORAN SKRIPSI

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

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

2022



**EVALUASI TATA KELOLA KEAMANAN SISTEM
INFORMASI MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* COBIT 5 PADA
DOMAIN APO13 DAN DSS05
(STUDI KASUS : PT BPR PRIMA KREDIT MANDIRI)**

LAPORAN SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
Fakultas Ilmu Komputer*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**FERNANDO SIMAORA
41819110078
VIERI PUTRA KARTIKA
41819110075**

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

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : FERNANDO SIMAMORA
NIM : 41819110078
Nama Mahasiswa (2) : VIERI PUTRA KARTIKA
NIM : 41819110075
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI
Judul Tugas Akhir : EVALUASI TATA KELOLA KEAMANAN
SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN
FRAMEWORK COBIT 5 DOMAIN APO13 DAN
DSS05 (STUDI KASUS : PT BPR PRIMA
KREDIT MANDIRI)

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.

Jakarta, 2 Agustus 2023

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Fernando Simamora

LEMBAR PENGSESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Fernando Simamora
NIM (1) : 41819110078
Nama Mahasiswa (2) : Vieri Putra Kartika
NIM (2) : 41819110075
Judul Tugas Akhir : EVALUASI TATA KELOLA KEAMANAN
SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN
FRAMEWORK COBIT 5 PADA DOMAIN
APO13 DAN DSS05 (STUDI KASUS : PT
BPR PRIMA KREDIT MANDIRI)

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, 02 Agustus 2023

Menyetujui,

Pembimbing : Nur Ani, S.T, MMSI

NIDN : 0310117801

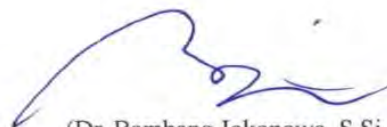
Penguji 1 : Ir. Fajar Masya, MMSI

NIDN : 0313036701

Penguji 2 : Yunita Sartika Sari, S.Kom, M.Kom

NIDN : 0309068903

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 atas segala rahmat, karunia, dan petunjuk-Nya yang telah melimpah dalam penyusunan skripsi ini. Skripsi dengan judul "EVALUASI TATA KELOLA KEAMANAN SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* COBIT 5 PADA DOMAIN APO13 DAN DSS05 (STUDI KASUS : PT BPR PRIMA KREDIT MANDIRI)" merupakan hasil penelitian yang kami lakukan dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Sistem Informasi di Universitas Mercu Buana. Penyusunan skripsi ini tidak akan dapat terwujud tanpa dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Nur Ani, ST, MMSI, selaku pembimbing skripsi, atas arahan, bimbingan, dan masukan yang berharga dalam setiap tahapan penelitian ini.
2. Ibu Dr. Ruci Meiyanti, M. Kom, selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi.
3. Keluarga kami yang senantiasa memberikan doa, semangat, dan dukungan moral selama proses penulisan skripsi ini.
4. Teman-teman seangkatan dan rekan-rekan yang telah memberikan dukungan, diskusi, dan inspirasi dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Pihak-pihak terkait yang telah memberikan izin, data, informasi, serta kerjasama dalam penelitian kami.

Kami menyadari bahwa skripsi ini tidaklah sempurna dan masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, segala masukan, kritik, dan saran yang membangun sangat kami harapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan sumbangsih dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Sistem Informasi. Kami berharap semoga hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dan menjadi inspirasi bagi penelitian selanjutnya.

Jakarta, 13 Juli 2023

Penulis

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) : FERNANDO SIMAMORA
NIM : 41819110078
Nama Mahasiswa (2) : VIERI PUTRA KARTIKA
NIM : 41819110075
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : EVALUASI TATA KELOLA KEAMANAN SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* COBIT 5 DOMAIN APO13 DAN DSS05 (STUDI KASUS : PT BPR PRIMA KREDIT MANDIRI)

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 Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS Jakarta, 2 Agustus 2023
MERCU BUANA

Fernando Simamora

ABSTRAK

Nama Mahasiswa (1) : VIERI PUTRA KARTIKA

NIM : 41819110075

Nama Mahasiswa (2) : FERNANDO SIMAMORA

NIM : 41819110078

Program Studi : Sistem Informasi

Pembimbing : Nur Ani, ST, MMSI

Judul Tugas Akhir : EVALUASI TATA KELOLA KEAMANAN SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* COBIT 5 PADA DOMAIN APO13 DAN DSS05 (STUDI KASUS : PT BPR PRIMA KREDIT MANDIRI)

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi keamanan sistem informasi yang ada di PT BPR XYZ yang merupakan sebuah bank pengkreditan rakyat yang bergerak di bidang perbankan. Sektor perbankan adalah salah satu yang paling sering menjadi sasaran serangan peretasan atau kejahatan cyber dibandingkan dengan bidang lainnya, kejadian insiden keamanan termasuk siaran broadcast dari salah satu web server perusahaan dan serangan terhadap server perusahaan sering kali terjadi di PT BPR XYZ. Oleh karena itu, diperlukan pengukuran dan evaluasi terhadap PT. BPR XYZ untuk mengetahui Capability Level pada tata kelola keamanan sistem informasi di PT BPR XYZ dengan menggunakan framework COBIT 5 domain proses APO13 dan DSS05. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh melalui serangkaian wawancara, pengisian kuesioner, dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan Capability Level pada domain proses APO13 berada pada level 3 dan domain proses DSS05 berada pada level 3, sedangkan level yang diinginkan pada kedua domain tersebut adalah 4, sehingga terjadi Gap sebesar 1 untuk kedua domain tersebut. Setelah mengetahui Capability Level saat ini dan level yang diinginkan maka diberikan beberapa rekomendasi perbaikan yang dapat dilakukan organisasi.

Kata Kunci : level kapabilitas, cobit 5, keamanan, sistem informasi

ABSTRACT

Nama Mahasiswa (1) : VIERI PUTRA KARTIKA
NIM : 41819110075
Nama Mahasiswa (2) : FERNANDO SIMAMORA
NIM : 41819110078
Study Program : Sistem Informasi
Counsellor : Nur Ani, ST, MMSI
Title Thesis : Evaluation of Information System Security Governance Using COBIT 5 Framework Domain APO13 and DSS05 (Case Study: PT BPR Prima Kredit Mandiri)

The aim of this research is to evaluate the information system security at PT BPR XYZ, a rural credit bank operating in the banking sector. The banking sector is one of the most frequently targeted areas for cyber attacks and hacking incidents compared to other fields. Security incidents, including broadcasting of messages from one of the company's web servers and attacks on the company's servers, often occur at PT BPR XYZ. Therefore, it is necessary to measure and evaluate PT BPR XYZ to determine the Capability Level of information system security governance using the COBIT 5 framework in the APO13 and DSS05 process domains. The data used in this research were obtained through a series of interviews, questionnaires, and observations. The research results indicate that the Capability Level in the APO13 process domain is at level 3, and the Capability Level in the DSS05 process domain is also at level 3. However, the desired level in both domains is 4, resulting in a Gap of 1 for both domains. After identifying the current Capability Level and the desired level, several improvement recommendations are provided for the organization.

Keywords: *Capability level, Cobit 5, security, information system*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 EVALUASI.....	8
2.2 Keamanan Informasi.....	8
2.3 COBIT.....	9
2.4 COBIT 5.....	9
2.4.1 Prinsip COBIT 5.....	10
2.4.2 Model Referensi Proses	16
2.5 Capability Level	18
2.5.1 Process Assesment Model.....	19
2.5.2 Assesment Indicators.....	23
2.6 Metode Perhitungan <i>Capability Level</i>	24
2.6.1 Skala Likert	24
2.6.2 Pengukuran Capability level menggunakan Skala Likert	24

2.6.3	Rating Scale.....	25
2.7	Fokus Area Evaluasi Tata Kelola	26
2.7.1	APO 13 Manage Security	26
2.7.2	DSS05 Manage Security Services	27
2.8	RACI Chart	28
2.9	DAFTAR PENELITIAN SEJENIS.....	32
2.10	Analisis Literature Review.....	38
BAB III METODE PENELITIAN		40
3.1	Metode Penelitian	40
3.1.1	Diagram Alir Penelitian	41
3.2	Studi Literatur.....	41
3.2.1	Studi Literatur.....	41
3.2.2	Subjek dan Objek Penelitian	42
3.3	Analisis RACI Chart.....	42
3.4	Proses Pengumpulan Data.....	42
3.4.1	Kuesioner.....	42
3.4.2	Observasi	42
3.4.3	Wawancara	42
3.4.4	Studi Pustaka.....	43
3.5	Analisis Capability Level.....	43
3.6	Analisis Gap	43
3.7	Pemberian Rekomendasi.....	43
3.8	Kesimpulan	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		44
4.1	Perhitungan RACI Chart.....	44
4.2	Teknik Pengumpulan Data.....	47
4.2.1	Kuisisioner	48
4.2.2	Hasil Rekapitulasi Jawaban Kuesioner APO13.....	48
4.2.3	Hasil Rekapitulasi DSS05	51
4.2.4	Penentuan Nilai dan Tingkat Kapabilitas APO13	57
4.2.4.1	Tingkat Kapabilitas APO13	58
4.2.5	Penentuan Nilai dan Tingkat Kapabilitas DSS05	59
4.2.5.1	Tingkat Kapabilitas DSS05	61
4.2.6	Pencapaian Proses pada BPR Prima Kredit Mandiri	62
4.2.7	Hasil Pencapaian Pada Proses APO13	69
4.2.8	Hasil Pencapaian Proses DSS05	70

4.3	Analisis Gap	74
4.4	Rekomendasi	74
4.3.1	Rekomendasi untuk Proses APO13 :	74
4.3.2	Rekomendasi untuk Proses DSS05 :	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		76
5.1	Kesimpulan	76
5.2	Saran	76
DAFTAR PUSTAKA		77
LAMPIRAN		80



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.Prinsip COBIT 5.....	10
Gambar 2.2. COBIT 5 Cascading.....	11
Gambar 2.3. COBIT 5 Enterprise Goals	12
Gambar 2.4. IT Related Goals	13
Gambar 2.5. Key Roles, Activities and Relationship	13
Gambar 2.6. COBIT 5 Coverage of Other Standards & Frameworks	14
Gambar 2.7. COBIT 5 Enterprise Enablers.....	14
Gambar 2.8. Governance & Management Key Area.....	16
Gambar 2.9. COBIT 5 Process Reference Model	16
Gambar 2.10. Level Capability Sumber : ISACA (2013).....	18
Gambar 2.11 COBIT 5 Process Attributes.....	19
Gambar 2.12 Rating Scale ISACA 2013	26
Gambar 2.13. Contoh RACI Chart APO13.....	30
Gambar 2.14 Contoh RACI Chart DSS05	30
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	41
Gambar 4.1 Diagram Representasi as is dan to be APO13.....	59
Gambar 4.2 Diagram Representasi As is dan To be DSS05	62
Gambar 4.3 Sistem Operasi openSUSE	72
Gambar 4.4 Antivirus.....	72
Gambar 4.5 Pembagian Hak Akses Pengguna Pada Aplikasi Perusahaan	73
Gambar 4.6 CCTV	73
Gambar 4.7 Fingerprint.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skor Skala Likert.....	24
Tabel 4.1 RACI Chart APO13.....	44
Tabel 4.2 Perhitungan RACI Chart pada proses APO13	44
Tabel 4.3 Identifikasi Responden Berdasarkan RACI Chart APO13.....	45
Tabel 4.4 Perhitungan RACI Chart pada proses DSS05.....	46
Tabel 4.5 RACI Chart DSS05	46
Tabel 4.6 Identifikasi Responden Berdasarkan RACI Chart DSS05.....	47
Tabel 4.7 Hasil Rekapitulasi APO13.01	48
Tabel 4.8 Hasil Rekapitulasi APO13.02	49
Tabel 4.9 Hasil Rekapitulasi APO13.03	50
Tabel 4.10 Hasil Rekapitulasi DSS05.01	51
Tabel 4.11 Hasil Rekapitulasi DSS05.02	52
Tabel 4.12 Hasil Rekapitulasi DSS05.03	53
Tabel 4.13 Hasil Rekapitulasi DSS05.04	54
Tabel 4.14 Hasil Rekapitulasi DSS05.05	55
Tabel 4.15 Hasil Rekapitulasi DSS05.06	56
Tabel 4.16 Hasil Rekapitulasi DSS05.07	57
Tabel 4.17 Tingkat Kapabilitas APO13	58
Tabel 4.18 Tingkat Kapabilitas DSS05.....	61
Tabel 4.19 Process Atribut 2.1 Performance Management.....	63
Tabel 4.20 Process Atribut 2.2 Work product Management	63
Tabel 4.21 Process Atribut 3.1 Process Definition.....	64
Tabel 4.22 Process Atribut 3.2 Process Deployment.....	65
Tabel 4.23 Process Atribut 2.1 Performance Management.....	66
Tabel 4.24 Process Atribut 2.2 Work product Management	66
Tabel 4.25 Proses Atribut 3.1 Process Definition	67
Tabel 4.26 Process Atribut 3.2 Process Deployment.....	68
Tabel 4.27 Hasil Pencapaian APO13	69
Tabel 4.28 Hasil Pencapaian DSS05	70
Tabel 4.29 Analisis Gap	74