

**AUDIT TATA KELOLA TI MENGGUNAKAN FRAMEWORK
COBIT 2019 DOMAIN APO-12 PADA UNIVERSITAS MIKROSKIL**

SKRIPSI SISTEM INFORMASI

Oleh:

CHANDRA WIJAYA

NIM. 192111857

MARIO SUKAMTO

NIM. 192111636



**PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2023**

LEMBARAN PENGESAHAN

**AUDIT TATA KELOLA TI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT
2019 DOMAIN APO-12 PADA UNIVERSITAS MIKROSKIL**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana
Program Studi S-1 Sistem Informasi

Oleh:

CHANDRA WIJAYA
NIM. 192111857
MARIO SUKAMTO
NIM. 192111636

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing,



Roni Yunis, S.Kom., M.T.

Medan, 02 Agustus 2023

Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
S-1 Sistem Informasi


UNIVERSITAS
MIKROSKIL

Yuni Marlina Saragih S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Sistem Informasi Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Chandra Wijaya

NIM : 192111857

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Tugas Akhir dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Tugas Akhir : AUDIT TATA KELOLA TI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 2019 DOMAIN APO-12 PADA UNIVERSITAS MIKROSKIL

Tempat Penelitian : Universitas Mikroskil

Alamat Tempat Penelitian : Jl. Thamrin No. 112, 124, 140 Kelurahan Sei Rengas II, Kecamatan Medan Area – 20212

No. Telp. Tempat Penelitian : (061)4573767

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian dan penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Tugas Akhir saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Tugas Akhir saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, Juli 2023

Saya yang membuat pernyataan,



Chandra Wijaya

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Sistem Informasi Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Mario Sukamto

NIM : 192111363

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Tugas Akhir dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Tugas Akhir : AUDIT TATA KELOLA TI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 2019 DOMAIN APO-12 PADA UNIVERSITAS MIKROSKIL

Tempat Penelitian : Universitas Mikroskil

Alamat Tempat Penelitian : Jl. Thamrin No. 112, 124, 140 Kelurahan Sei Rengas II, Kecamatan Medan Area – 20212

No. Telp. Tempat Penelitian : (061)4573767

Schubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Tugas Akhir saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Tugas Akhir saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, Juli 2023

Saya yang membuat pernyataan,



Mario Sukamto

AUDIT TATA KELOLA TI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 2019 DOMAIN APO-12 PADA UNIVERSITAS MIKROSKIL

Abstrak

Audit tata kelola TI merupakan aktivitas yang dapat membantu organisasi untuk mengidentifikasi kelemahan dan risiko keamanan yang mungkin ada dalam sistem TI sehingga dapat memberikan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan keandalan pengelolaan TI. Universitas Mikroskil merupakan salah satu perguruan tinggi yang memanfaatkan penggunaan TI dalam mendukung proses bisnisnya. Universitas Mikroskil memiliki departemen yang bertanggung jawab dalam pengelolaan TI, tata kelola TI serta menangani masalah yang berkaitan dengan TI/SI yaitu bagian Sistem Informasi dan Transformasi Digital (SITD). Berdasarkan studi awal yang dilakukan terdapat beberapa permasalahan yang muncul pada tata kelola perguruan tinggi, sehingga perlu dilakukan audit. Audit tata kelola TI menggunakan framework COBIT 2019 karena lebih fleksibel serta ada design factor untuk mempermudah dalam mendapatkan objektif proses yang akan diaudit sebagai fokus utama bagi organisasi. Framework ini memudahkan dalam aktivitas audit terhadap perguruan tinggi. Domain yang menjadi objektif penelitian tata kelola TI adalah APO12 (Managed Risk). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa capability level Universitas Mikroskil berada pada level 1 (performed) dan maturity level berada pada level 2 (managed). Berdasarkan hasil penilaian kedua level tersebut akan dicari nilai kesenjangan agar digunakan sebagai dasar membuat rekomendasi perbaikan. Hasil penelitian ini memberikan rekomendasi perbaikan untuk mencapai target yang diharapkan oleh perguruan tinggi.

Kata kunci: *Audit tata kelola TI, COBIT 2019, APO12 (Managed Security), capability level, maturity level*

INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE AUDIT USING COBIT 2019 FRAMEWORK WITH DOMAIN APO-12 AT UNIVERSITAS MIKROSKIL

Abstract:

IT governance audit is an activity that can help organizations identify weaknesses and security risks that may exist in their IT systems, and provide recommendations for improvement to enhance the efficiency, effectiveness, and reliability of IT management. Mikroskil University is one of the higher education institutions that utilizes IT in supporting its business processes. Mikroskil University has a department responsible for IT management, IT governance, and addressing issues related to IT/IS, namely the Information Systems and Digital Transformation (ISDT) department. Based on preliminary studies, there are several issues that have emerged in the university's governance, necessitating an audit. The IT governance audit uses the COBIT 2019 framework because it is more flexible and has design factors that facilitate obtaining the audit's process objectives as the organization's main focus. This framework facilitates the audit activities in the university. The research objective of the IT governance audit is the APO12 (Managed Risk) domain. The results of this study indicate that Mikroskil University's capability level is at level 1 (performed), and the maturity level is at level 2 (managed). Based on the assessment results of these two levels, the gap value will be identified to serve as a basis for making improvement recommendations. This research provides improvement recommendations to achieve the university's expected targets.

Keywords: *IT governance audit, COBIT 2019, APO12 (Managed Risk), capability level, maturity level.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir penelitian ini yang berjudul “Audit Tata Kelola TI Menggunakan Framework COBIT 2019 Domain APO-12 Pada Universitas Mikroskil” demi melengkapi persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan strata satu peneliti, yang diselesaikan tepat waktu pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Mikroskil Medan.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, peneliti menyadari banyak menghadapi kendala dan kesulitan. Namun, berkat bimbingan, bantuan, dan dukungan yang diberikan tanpa henti dari banyak pihak serta berkat dari Tuhan YME sehingga peneliti mampu melewati dan menyelesaikan kesulitan-kesulitan yang dihadapi. Ucapan terima kasih penulis samapiakan kepada:

1. Bapak Roni Yunis, S.Kom., M.T., selaku Dosen Pembimbing I, yang selalu ada untuk memberikan bimbingan, arahan, wawasan, solusi, nasihat, serta semangat selama penulisan Tugas Akhir.
2. Ibu Megawati, S.Kom., selaku Pendamping Pembimbing, yang selalu memberikan arahan, bimbingan, dan koreksi kepada peneliti selama penulisan Tugas Akhir.
3. Universitas Mikroskil, sebagai tempat dilakukannya penelitian dan semua narasumber yang bersedia meluangkan waktu untuk peneliti.
4. Bapak James Koeswandi, S.Kom., selaku Kepala Bagian Sistem Infromasi dan Transformasi Digital yang selalu meluangkan waktu dan memberikan kemudahan kepada peneliti pada saat melakukan penelitian, saat melakukan wawancara dan menjawab kuesioner yang dibutuhkan untuk kebutuhan penliti dalam Tugas Akhir ini.
5. Bapak Hardy, S.Kom., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Mikroskil Medan.
6. Bapak Ng Poi Wong, S.Kom., M.T.I., selaku Dekan Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
7. Ibu Yuni Marlina Saragih S.Kom., M.Kom._selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mikroskil Medan.
8. Seluruh Dosen dan Staf Universitas Mikroskil yang telah mendidik dan membimbing peneliti.

9. Ibu, Ayah, Kakak, dan Adik selalu mendukung dan mendoakan kelancaran penulisan Tugas Akhir peneliti, selalu memberikan dukungan, semangat dan menghibur peneliti saat peneliti merasa kesulitan.
10. Yemima Glory yang selalu memberikan dukungan dan semangat selama penyusunan tugas akhir ini
11. Catherine yang selalu memberikan dukungan dan semangat selama penyusunan tugas akhir ini.
12. Kakak Anugrahi Bawani Sipayung, S.Kom., selaku kakak alumni yang telah membantu, mengarahkan, dan memberi pendapat kepada peneliti.
13. Rekan seperjuangan kelas Ebiz A dan Ebiz B Sore, dan seluruh teman-teman yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah memberikan banyak semangat, bantuan, solusi, dan memberikan banyak masukan dan dukungan moral terhadap peneliti.

Peneliti menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penelitian Tugas Akhir ini baik dari teknik penulisan maupun materi yang terkandung didalamnya. Oleh karena itu, peneliti membuka diri untuk menerima segala pemikiran dan analisis kritis yang membangun untuk menyempurnakan penulisan tugas akhir ini.

Medan, Juli 2023

Penulis,

Mario Sukamto

Penulis,

Chandra Wijaya

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	4
1.5 Ruang Lingkup	4
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	5
2.1 Tata Kelola Teknologi Informasi	5
2.1.1 Tujuan dan Manfaat Tata Kelola Teknologi Informasi	6
2.2 Audit Teknologi Informasi	7
2.3 Penjelasan COBIT	8
2.3.1 Sejarah dan Perkembangan COBIT	8
2.4 Kerangka Kerja COBIT 2019	9
2.4.1 Prinsip COBIT 2019	9
2.4.2 Perbedaan COBIT 5 dengan 2019	11
2.4.3 Implementasi COBIT 2019.....	13
2.5 Model Referensi Proses COBIT 2019	15
2.6 Penentuan Domain Proses COBIT 2019	18
2.6.2 Pemetaan <i>Goals Cascade</i>	18
2.6.2 <i>Design Factor</i> COBIT 2019.....	21
2.7 COBIT Performance Management (CPM)	23
2.8 Fokus Area Audit Tata Kelola TI pada Organisasi	24
2.8.1 Proses Mendapatkan Domain Audit Tata Kelola TI	24
2.8.2 Manajemen Risiko	25
2.8.3 APO12 - <i>Management Risk</i>	26
2.9 RACI (<i>Responsible, Accountable, Consulted, Informed</i>).....	30
2.10 Metode Pengukuran Capability Level	33
2.11 Metode Pengukuran <i>Maturity Level</i>	34

2.12	<i>Rating Scale</i>	34
2.13	Model Penilaian <i>Capability Process</i>	35
2.14	Model Penilaian <i>Maturity Level</i>	35
2.15	<i>Gap Analysis</i>	36
2.16	Metode Perhitungan Skala <i>Guttman</i>	36
2.17	Penelitian Terdahulu	36
BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN / METODOLOGI PENELITIAN		41
3.1	Desain Penelitian	41
3.2	Objek Penelitian	41
3.2.1	Profil Universitas Mikroskil Medan	41
3.2.2	Departemen TI Universitas Mikroskil	43
3.3	Metode Pengumpulan Data	47
3.3.1	Data Primer	47
3.3.2	Data Sekunder	48
3.4	Menentukan Responden Penelitian	48
3.5	Rancangan Penelitian	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		54
4.1	Hasil	54
4.1.1	Identifikasi dan Penentuan Domain Audit Tata Kelola TI	54
4.1.1.1	Identifikasi <i>Enterprise Goals</i>	54
4.1.1.2	Identifikasi <i>Alignment Goals</i>	55
4.1.1.3	Identifikasi <i>Governance and Management Objective</i>	57
4.1.1.4	Menentukan Objektif Proses Menggunakan <i>Design Factor</i>	59
4.1.1.5	Hasil Design Factor IT Governance	67
4.1.2	Hasil Kuesioner Pengukuran <i>Capability Level</i> dan <i>Maturity Level</i>	68
4.1.3	Analisa Hasil Kuesioner	70
4.1.3.1	Penilaian <i>Capability Level</i>	70
4.1.3.2	Penilaian <i>Maturity Level</i>	72
4.2	Pembahasan	74
4.2.1	Analisis Kesenjangan/Gap	74
4.2.2	Rekomendasi Perbaikan	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		77
5.1	Kesimpulan	77
5.2	Saran	78
DAFTAR PUSTAKA		79

DAFTAR RIWAYAT HIDUP	92
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	93



**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sejarah Perkembangan COBIT.....	8
Gambar 2.2 Enam Prinsip Sistem Tata Kelola.....	10
Gambar 2.3 Tiga Prinsip Kerangka Kerja Tata Kelola	11
Gambar 2.4 <i>Road Map</i> Implementasi COBIT 2019.....	13
Gambar 2.5 Domain dan Proses pada COBIT 2019.....	15
Gambar 2.6 <i>Goal Cascade</i>	18
Gambar 2.7 <i>Enterprise Goals</i>	19
Gambar 2.8 <i>Enterprise Goals to Alignment Goals</i>	19
Gambar 2.9 <i>Alignment Goals to Governance and Management Objectives</i>	20
Gambar 2.10 <i>Design Factor</i>	21
Gambar 2.11 Tabel RACI.....	31
Gambar 2.12 <i>Capability Levels</i>	33
Gambar 2.13 <i>Maturity Levels</i>	34
Gambar 3.1 Logo Universitas Mikroskil.....	41
Gambar 3.2 Struktur Jabatan pada SITD Universitas Mikroskil.....	44
Gambar 3.3 <i>RACI Chart</i> Domain APO12.....	49
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Penelitian.....	51
Gambar 4. 1 Hasil <i>Design Factor</i>	67
Gambar 4. 2 <i>Analysis Gap Capability Level</i> pada Universitas Mikroskil.....	74
Gambar 4. 3 <i>Analysis Gap Maturity Level</i> pada Universitas Mikroskil.....	74

UNIVERSITAS
MIKROSKIL

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan COBIT 5 dengan COBIT 2019	11
Tabel 2.2 Indeks Tingkat Kematangan.....	35
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu.....	36
Tabel 3.1 Tujuan dan Sasaran Universitas Mikroskil	42
Tabel 3.2 Daftar Responden	49
Tabel 4. 1 <i>Cascade Enterprise Goals</i>	54
Tabel 4. 2 Hasil <i>Cascade Enterprise Goals</i>	55
Tabel 4. 3 <i>Cascade Enterprise Goals to Alignment Goals</i>	56
Tabel 4. 4 Hasil <i>Cascade Enterprise Goals to Alignment Goals</i>	57
Tabel 4. 5 <i>Cascade Alignment Goals to Governance and Management Objectives</i>	57
Tabel 4. 6 Hasil <i>Cascade Alignment Goals to Governance and Management Objectives</i> ..	58
Tabel 4. 7 Hasil Domain Proses	59
Tabel 4. 8 <i>Design Factor 1: Enterprise Strategy</i>	60
Tabel 4. 9 <i>Design Factor 2: Enterprise Goals</i>	61
Tabel 4. 10 <i>Design Factor 3: Risk Profile</i>	61
Tabel 4. 11 <i>Design Factor 4: I&T Related Issues</i>	62
Tabel 4. 12 <i>Design Factor 5: Threat Landscape</i>	63
Tabel 4. 13 <i>Design Factor 6: Compliance Requirement</i>	63
Tabel 4. 14 <i>Design Factor 7: Role of IT</i>	64
Tabel 4. 15 <i>Design Factor 8: Sourcing Model of IT</i>	64
Tabel 4. 16 <i>Design Factor 9: IT Implementation Methods</i>	65
Tabel 4. 17 <i>Design Factor 10: Technology Adoption Strategy</i>	66
Tabel 4. 18 Hasil Kuesioner APO12.01	69
Tabel 4. 19 Hasil Kuesioner APO12.03	69
Tabel 4. 20 Hasil Kuesioner APO12.05	70
Tabel 4. 21 Hasil Penilaian <i>Capability Level</i> APO12	72
Tabel 4. 22 Kesimpulan Penilaian <i>Capability Level</i> pada Universitas Mikroskil.....	72
Tabel 4. 23 Kesimpulan Penilaian <i>Maturity Level</i> pada Universitas Mikroskil.....	73
Tabel 4. 24 Rangkuman Hasil <i>Gap Analysis</i>	75
Tabel 4. 25 Hasil <i>Gap Analysis</i> Subdomain <i>Capability Level</i> APO12	75
Tabel 4. 26 Hasil <i>Gap Analysis</i> Subdomain <i>Maturity Level</i> APO12	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Link</i> Kuesioner dan Rekapitulasi Pengolahan Data	80
Lampiran 2 Bukti Pelaksanaan dengan Mitra.....	82

