

**ANALISIS TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PADA
SMK MUHAMMADIYAH 1 PALEMBANG MENGGUNAKAN
FRAMEWORK COBIT 2019**



TESIS

AMRULLAH MAULANA FIQRI

222420043

ENTERPRISE IT INFRASTRUCTURE

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-2
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2025**

Halaman Pengesahan Pembimbing Tesis

Judul Tesis: ANALISIS TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PADA SMK
MUHAMMADIYAH 1 PALEMBANG MENGGUNAKAN
FRAMEWORK COBIT 2019

Oleh AMRULLAH MAULANA FIQRI, NIM 222420043, Tesis ini telah disetujui dan
disahkan oleh Pembimbing Program Studi Teknik Informatika – S2 konsentrasi
ENTERPRISE IT INFRASTRUCTURE, Program Pascasarjana Universitas Bina Darma
pada 28 Februari 2025 dan telah dinyatakan LULUS.

Palembang, 28 Februari 2025
Mengetahui,
Program Studi Teknik Sipil – S2
Universitas Bina Darma
Ketua,



.....
Dr. Usman Ependi, M.Kom

Pembimbing,

.....
Dr. Usman Ependi, M.Kom

Halaman Pengesahan Penguji Tesis

Judul Tesis: ANALISIS TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PADA SMK
MUHAMMADIYAH 1 PALEMBANG MENGGUNAKAN
FRAMEWORK COBIT 2019

Oleh AMRULLAH MAULANA FIQRI, NIM 222420043, Tesis ini telah disetujui dan
disahkan oleh Tim Penguji Program Studi Teknik Sipil – S2 konsentrasi ENTERPRISE IT
INFRASTRUCTURE, Program Pascasarjana Universitas Bina Darma pada 28 Februari
2025 dan telah dinyatakan LULUS.

Palembang, 28 Februari 2025

Mengetahui,
Program Pascasarjana
Universitas Bina Darma
Direktur,



Prof. Dr. Ir. Achmad Syarifudin, M.Sc.

Penguji I,

Dr. Usman Ependi, M.Kom

Penguji II,

M. Izman Herdiansyah, M.M., Ph.D

Penguji III,

Wydyanto, M.M., M.Kom., Ph.D

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : AMRULLAH MAULANA FIQRI

NIM : 222420043

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis Saya (Tesis) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik (Magister) di Universitas Bina Dharma;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri dengan arahan tim pembimbing;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar pustaka;
4. Karena yakin dengan keaslian karya tulis ini, Saya menyatakan bersedia Tesis, yang Saya hasilkan di unggah ke internet;
5. Surat Pernyataan ini Saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terdapat penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 28 Februari 2025
Yang Membuat Pernyataan,



AMRULLAH MAULANA FIQRI
NIM: 222420043

ABSTRAK

Sistem pembelajaran daring (LMS) EduMU merupakan salah satu sistem informasi yang penting bagi SMK Muhammadiyah 1 Palembang. LMS EduMU digunakan untuk mendukung proses pembelajaran daring di sekolah tersebut. Namun, tata kelola teknologi informasi perlu ditingkatkan untuk memastikan efektivitas dan efisiensi penggunaannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi pada SMK Muhammadiyah 1 Palembang khususnya pada penerapan LMS EduMU. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi kesenjangan yang terjadi antara kondisi tata kelola teknologi informasi saat ini dengan kondisi tata kelola teknologi informasi yang diharapkan. Terakhir, penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi perbaikan tata kelola teknologi informasi pada LMS EduMU SMK Muhammadiyah 1 Palembang. Penelitian ini menggunakan metode analisis tata kelola teknologi informasi dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 2019. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi pada SMK Muhammadiyah 1 Palembang dengan studi kasus penerapan LMS EduMU masih berada pada level 1, yaitu pada *Domain Governance and Management Objective APO01 (Managed I&T Management Framework)*, *APO02 (Managed Strategy)* dan *APO04 (Managed Innovation)*. Selain itu, penelitian ini juga menemukan beberapa kesenjangan yang terjadi antara kondisi tata kelola teknologi informasi saat ini dengan kondisi tata kelola teknologi informasi yang diharapkan. Berdasarkan hasil penelitian, maka penelitian ini memberikan beberapa rekomendasi perbaikan tata kelola teknologi informasi pada SMK Muhammadiyah 1 Palembang terkait penerapan LMS EduMU. Rekomendasi tersebut meliputi Pengembangan kebijakan dan prosedur tata kelola teknologi informasi, Peningkatan kapasitas sumber daya manusia, serta peningkatan infrastruktur teknologi informasi. Diharapkan dengan adanya rekomendasi perbaikan tata kelola teknologi informasi tersebut, maka SMK Muhammadiyah 1 Palembang dapat meningkatkan tata kelola teknologi informasi dengan baik. Jika tata kelola dilaksanakan dengan baik maka LMS EduMU dapat digunakan secara efektif dan efisien, serta dapat menghasilkan informasi yang akurat dan aman.

Kata Kunci: Tata kelola TI, LMS EduMU, SMK Muhammadiyah 1 Palembang, COBIT 2019

ABSTRACT

The EduMU Learning Management System (LMS) is an essential information system for SMK Muhammadiyah 1 Palembang, supporting online learning processes at the school. However, IT governance in the EduMU LMS needs improvement to ensure its effectiveness and efficiency. This study aims to assess the maturity level of IT governance in the EduMU LMS at SMK Muhammadiyah 1 Palembang. Additionally, the study seeks to identify the gaps between the current IT governance state and the desired IT governance condition. Lastly, this research provides recommendations for improving IT governance in the EduMU LMS at SMK Muhammadiyah 1 Palembang. This study employs an IT governance analysis method using the COBIT 2019 framework. The findings indicate that the maturity level of IT governance at SMK Muhammadiyah 1 Palembang, particularly in the case study of the EduMU LMS implementation, is still at Level 1 in the Governance and Management Objectives domains, specifically APO01 (Managed I&T Management Framework), APO02 (Managed Strategy), and APO04 (Managed Innovation). Furthermore, the study identifies several gaps between the current and expected IT governance conditions. Based on the research findings, several recommendations for improving IT governance at SMK Muhammadiyah 1 Palembang regarding the implementation of the EduMU LMS are proposed. These recommendations include the development of IT governance policies and procedures, enhancement of human resource capacity, and improvement of IT infrastructure. By implementing these recommendations, SMK Muhammadiyah 1 Palembang is expected to enhance its IT governance. Proper IT governance will ensure that the EduMU LMS is used effectively and efficiently, providing accurate and secure information.

Keywords: IT Governance, EduMU LMS, SMK Muhammadiyah 1 Palembang, COBIT 2019

MOTTO DAN HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan penuh rasa syukur ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik, maka karya ini dengan tulus penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Amin dan Isnaini
Bapak dan Mamak, yang dengan kasih sayang, doa, dan pengorbanan yang tiada terhingga, senantiasa menjadi sumber kekuatan dan inspirasi dalam setiap langkah hidup penulis. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan dan mengangkat derajat kalian di dunia dan akhirat.
2. Istriku Tercinta, Yofi Novitasari
Terima kasih atas doa, semangat, dan pengertian yang tak pernah putus dalam menemani setiap proses perjuangan ini.
3. Para Dosen dan Pembimbing di Program Pascasarjana Universitas Bina Darma,
Terutama kepada para pengampu dan pembimbing dalam Program Studi Magister Teknik Informatika, yang dengan penuh kesabaran dan dedikasi telah membimbing penulis dalam proses akademik maupun penyusunan tesis ini.
4. Rekan-rekan seperjuangan di Magister Teknik Informatika MTI B 27,
Yang telah menjadi bagian dari perjalanan ini melalui kebersamaan, kerja sama, serta semangat saling mendukung dalam menyelesaikan studi.
5. Rekan Rekan Guru SMK Muhammadiyah 1 Palembang
Sebagai tempat penulis bekerja, mencari ilmu dan membentuk jati diri, semoga senantiasa menjadi institusi yang melahirkan insan intelektual yang berintegritas dan bermanfaat bagi umat.

Semoga segala upaya dan ilmu yang tertuang dalam karya ini mendapat ridha Allah SWT dan dapat memberikan manfaat yang luas bagi masyarakat dan dunia akademik.

Amrullah Maulana Fiqri

KATA PENGANTAR

Pertama-tama saya panjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan keimanan, kesehatan, kekuatan dan kesabaran didalam menyelesaikan studi ini. Tidak lupa juga sholawat serta salam saya haturkan kepada nabi mulia nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, hingga umatnya hingga akhir zaman. Selanjutnya, terima kasih yang tidak akan pernah lupa seumur hidup saya kepada orang tua saya tercinta, bapak dan mamak, atas motivasi, dukungan, dan doa yang selalu di panjatkan dalam setiap sholat supaya saya selalu dimudahkan dalam setiap urusan dan menjalani kehidupan ini dengan penuh restu orang tua.

Saya ucapkan juga terima kasih kepada keluarga kecil tercinta saya istri saya Yofi Novitasari yang selalu sabar, memberikan semangat, doa dan dorongan agar saya selalu maju dan cepat-cepat meyelesaikan studi ini, Selanjutnya, saya ucapkan terima kasih kepada pembimbing saya, Bapak Dr. Usman Ependi, M.Kom, atas motivasi, dukungan dan sharing pengalaman serta ilmu-ilmu nya mengenai hasil tesis ini khususnya didalam menyusun bab 1 sampai bab 5 yang telah menjelaskan dengan lengkap dan rinci serta mendalam. Selain itu juga mengajarkan cara penulisan yang baik dan benar dan memberikan tips dan trik bagaimana menulis proposal dengan cepat dan mudah serta memberikan pengetahuan lebih mendalam seputar IT Analisis dan COBIT 2019 khususnya.

Saya ucapkan juga terima kasih juga kepada Ibu Rektor Universitas Bina Darma Palembang, Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. yang telah memberikan kesempatan untuk menuntut ilmu dilembaga ini, Ucapran terima kasih Kepada Kaprodi magister Teknik Informatika, kemudian juga saya ucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu dosen Pasca Sarjana Teknik Informatika khususnya yang telah memberikan materi dan sharing ilmunya kepada saya. Saya juga ucapkan terima kasih kepada tim sekretariat pasca sarjana yang telah memberikan beberapa informasi penting dan pelayanan dengan baik.

Terima kasih untuk kalian semua.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING TESIS	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI TESIS	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
MOTTO DAN HALAMAN PENGESAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Identifikasi Masalah	4
1.3.Batasan Masalah	4
1.4.Rumusan Masalah	5
1.5.Tujuan Penelitian	6
1.6.Manfaat Penelitian	6
1.7.Susunan dan Struktur Tesis	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	9
2.1. Tinjauan Pustaka	9
2.2. Pengertian Analisis	10
2.3. Pengertian Tata Kelola	12
2.4. Pengertian Teknologi Informasi	13
2.5. Pengertian <i>Learning Management System</i>	13
2.6. Edumu	15
2.7. SMK Muhammadiyah 1 Palembang	15

2.8. Visi Misi	15
2.9. Struktur Organisasi	17
2.10. <i>Framework</i> COBIT 2019	18
2.11. Perbedaan COBIT 5 dan COBIT 2019	19
2.12. Domain Tata Kelola dan Manajemen Objektif	20
2.13. Perancangan Domain Sistem Tata Kelola COBIT	22
2.14. <i>Goals Cascade</i>	36
2.15. COBIT 2019 <i>Design Factor Toolkit</i>	38
2.16. <i>Capability Level</i> COBIT 2019	39
2.17 RACI <i>Chart</i>	42
2.18. Analisis Kesenjangan	44
2.19 Mekanisme Penyebaran Kusiner	44
2.20 Skala <i>Guttman</i>	46
2.21 Perhitungan <i>Capablitiy Level</i>	47
2.22. Penelitian Sebelumnya	48
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	52
3.1. Tahapan Metodologi Penelitian	52
3.2. Tahapan Identifikasi	54
3.3. Menentukan Objektif Proses	56
3.4. Metode Pengumpulan Data	64
3.5. Analisis dan Pengolahan Data	65
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	66
4.1. Hasil Identifikasi <i>Goal Cascade</i> COBIT 2019	67
4.2. Memahami Konteks dan Strategi Perusahaan	70
4.3.Menentukan Lingkup Awal Sistem Tata Kelola	72
4.4. Memperbaiki Lingkup Sistem Tata Kelola	81
4.5. Hasil <i>Governance and Management Objective</i>	88
4.6. Analisi aktivitas berdasarkan <i>Objective Process</i>	90
4.7. Hasil analisis aktivitas dengan <i>Capability Level Objective</i>	144

4.8. Hasil Analisis Tingkat Kemamouan saat ini (as-is)	146
4.9. Hasil Analisis Tingkat Kemampuan yang diharapkan (to-be)	149
4.10. Analisis Kesenjangan (<i>GAP</i>) <i>Capability Level</i>	150
4.11. Hasil Rekomendasi	153
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	162
5.1. Kesimpulan	162
5.2 Saran	163
DAFTAR PUSTAKA	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbedaan COBIT 5 dan COBIT 2019	20
Table 2.2 <i>Design Factor 1- Enterprise Strategy</i>	25
Tabel 2.3. <i>Design Factor 2- Enterprise Goals</i>	26
Tabel 2.4. <i>Design Factor 3- Risk Profile</i>	27
Tabel 2.5. <i>Design Factor 5- Threat Factor 5</i>	30
Tabel 2.6. <i>Design Factor 6- Compliance Requierement</i>	30
Tabel 2.7 <i>Design Factor 7- Role of IT</i>	31
Tabel 2.8 <i>Design Factor 8- Sourcing Model For IT</i>	33
Tabel 2.9 <i>Design Factor 9- IT Implementation Method</i>	33
Tabel 2.10 <i>Design Factor 10 – Technology Adoption Strategy</i>	34
Tabel 2.11. <i>Design Factor 11 – Enterprize size</i>	35
Tabel 2.12 Penjelasan <i>Capability Levels</i> COBIT 2019	40
Tabel 2.13. <i>Capaboolility Rating Levels</i>	42
Tabel 2.14. Penjelasan <i>RACI Chart</i>	43
Tabel 2.16 Penelitian Sebelumnya	48
Tabel 4.1. Identifikasi <i>Stakeholder Driver and Needs</i>	67
Tabel 4.2 <i>Mapping Enterprise Goals</i>	69
Tabel 4.3 <i>Mapping Alignment Goals</i>	69
Tabel 4.4 <i>Mapping Governance and Management Objective</i>	70
Tabel 4.5. Strategi Sekolah Berdasarkan <i>Goals Cascade</i>	71
Tabel 4.6. Bagan Input <i>Design Factor 1</i>	72
Tabel 4.7. Bagan Input <i>Design Factor 2</i>	74
Tabel 4.8. Bagan Input <i>Design Factor 4</i>	77
Tabel 4.9. Bagan Input <i>Design Factor 5</i>	79

Tabel 4.10. Bagan Input <i>Design Factor 6</i>	83
Tabel 4.11. Bagan Input <i>Design Factor 7</i>	84
Tabel 4.12 Bagan Input <i>Design Factor 8</i>	85
Tabel 4.13. Bagan Input <i>Design Factor 9</i>	86
Tabel 4.14. Bagan Input <i>Design Factor 10</i>	87
Tabel 4.15 Bagan Input <i>Design Factor 11</i>	88
Tabel 4.16 RACI Chart APO01	90
Tabel 4.17. Pemetaan RACI Chart APO01	91
Tabel 4.18 Daftar Responden APO01	94
Tabel 4.19 Aktivitas Tata Kelola APO01	95
Tabel 4.20 Hasil dan Pengolahan Data Resp 1	103
Tabel 4.21 Hasil dan Pengolahan Data Resp 2	106
Tabel 4.22 Hasil dan Pengolahan Data Resp 3	108
Tabel.4.24 Hasil dan Pengolahan Data Resp 4	110
Tabel 4.25. Hasil <i>Capability Level 2</i> – APO01	114
Tabel 4.26. RACI <i>Chart</i> APO02	115
Tabel 4.27. Pemetaan RACI <i>Chart</i> APO02	115
Tabel 4.28. Daftar Responde APO02	117
Tabel 4.29 Aktivitas Tata Kelola APO02	118
Tabel 4.30 Hasil dan Pengolahan Data Resp 1	123
Tabel 4.31 Hasil dan Pengolahan Data Resp 2	124
Tabel 4.32 Hasil dan Pengolahan Data Resp 3	125
Tabel 4.33 Hasil <i>Capability Level 2</i> -APO02	128
Tabel 4.34 RACI <i>Chart</i> APO04	129
Tabel 4.35 Pemetaan RACI <i>Chart</i> APO04	129
Tabel 4.36 Daftar responden APO04	131
Tabel 4.37 Aktivitas Tata Kelola APO04	132
Tabel 4.38 Hasil dan Pengolahan Data Resp 1	136
Tabel 4.39 Hasil dan Pengolahan Data Resp 2	138

Tabel 4.40 Hasil dan Pengolahan Data Resp 3	139
Tabel 4.41 Hasil <i>Capability Level 2</i> APO04	141
Tabel 4.42 Hasil <i>Capability Level Objective Process</i>	142
Tabel 4.43 Analisis tingkat kemampuan saat ini (as-is) APO01	144
Tabel 4.44 Analisis tingkat kemampuan saat ini (as-is) APO02	145
Tabel 4.45 Analisis tingkat kemampuan saat ini (as-is) APO04	147
Tabel 4.46 Analisis tingkat kemampuan yang diharapkan (to-be)	148
Tabel 4.47 Hasil Analisis Kesenjangan	150
Tabel 4.48 Rekomendasi aktivitas APO01	152
Tabel 4.49 Rekomendasi aktivitas APO02	154
Tabel 4.50 Rekomendasi aktivitas APO04	157



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur Organisasi	17
Gambar 2.2 Perancangan Sistem Tata Kelola COBIT 2019	22
Gambar 2.3 <i>Design Factor</i> COBIT 2019	24
Gambar 2.4. <i>Goals Cascade</i> COBIT 2019	37
Gambar 2.5. <i>Capability Level</i> COBIT 2019	40
Gambar 3.1 Kerangka Berfikir Penelitian	53
Gambar 4.1 Hasil Grafik <i>Design Factor 1</i>	73
Gambar 4.2 Hasil Grafik <i>Design Factor 2</i>	75
Gambar 4.3 Hasil Grafik <i>Design Factor 3</i>	77
Gambar 4.4 Hasil Grafik <i>Design Factor 4</i>	80
Gambar 4.5 Hasil Grafik <i>Design Factor 5</i>	82
Gambar 4.6 Hasil Grafik <i>Design Factor 6</i>	83
Gambar 4.7 Hasil Grafik <i>Design Factor 7</i>	84
Gambar 4.8 Hasil Grafik <i>Design Factor 8</i>	85
Gambar 4.9 Hasil Grafik <i>Design Factor 9</i>	86
Gambar 4.10 Hasil Grafik <i>Design Factor 10</i>	87
Gambar 4.11 Hasil Grafik GMO	89