

**ANALISIS TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PADA
KANTOR SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* COBIT 2019**

Tugas Akhir

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat Sarjana Sistem
Informasi**



Rudolf Julian Pasga

17 17 09376

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

ANALISIS TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PADA KSI UAJY MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 2019

yang disusun oleh

Rudolf Julian Pasga

171709376

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 26 Juli 2023

| | | Keterangan |
|--------------------|---|------------------|
| Dosen Pembimbing 1 | : Paulus Mudjihartono, S.T., M.T., Ph.D. | Telah Menyetujui |
| Tim Penguji | | |
| Penguji 1 | : Paulus Mudjihartono, S.T., M.T., Ph.D. | Telah Menyetujui |
| Penguji 2 | : Putri Nastiti, S.Kom., M.Eng. | Telah Menyetujui |
| Penguji 3 | : Julius Galih Prima Negara, S.Kom, M.T.I | Telah Menyetujui |

Yogyakarta, 26 Juli 2023

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

LEMBAR PERNYATAAN
Orisinalitas & Publikasi Ilmiah

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Rudolf Julian Pasga
NPM : 171709376
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri
Judul Penelitian : ANALISIS TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PADA
KANTOR SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
MENGUNAKAN *FRAMEWORK* COBIT 2019

Menyatakan dengan ini:

1. Skripsi ini adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya orang lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta, berupa Hak Bebas Royalti non eksklusif (*Non-Exclusive-Royalty-Free Right*) atas Penelitian ini, dan berhak menyimpan, mengelola dalam pangkalan data, mendistribusikan, serta menampilkan untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum yang mengikuti atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Skripsi ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 13 Januari 2023

Yang menyatakan,

Rudolf Julian Pasga

171709376

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas tuntunan tangan kasih dan penyertaan-Nya penulis boleh menyelesaikan penelitian tugas akhir dengan judul **“Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi pada Kantor Sistem Informasi Atma Jaya Yogyakarta menggunakan *Framework* COBIT 2019”**. Tujuan penulisan penelitian tugas akhir ini adalah sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Selama penulisan tugas akhir ini penulis menyadari bahwa ada banyak bantuan baik bimbingan, semangat, dan dorongan sehingga penulis ingin menyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Paulus Mudjihartono, S.T., M.T., Ph.D., selaku pembimbing utama dan satu-satunya yang telah meluangkan waktu serta tenaga untuk membantu penulis dalam memperoleh data dan menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Yohanes Priadi Wibisono, S.T., M.M selaku ketua Program Studi Sistem Informasi dan Ibu Clara Hetty Primasari, S.T., M.Cs selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi yang telah berperan penting bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Agus Roka Pasapan dan Ibu Lidia Ma’ga untuk semua hal yang telah diberikan sehingga penulis dapat melanjutkan studi di Universitas Atma Jaya Yogyakarta serta untuk Jerry Valentino Pasga dan Eunikhe Marchella Pasga atas semangat serta dorongan yang memacu penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Seluruh staff dan karyawan Kantor Sistem Informasi Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah berkenan dan bersedia mengisi kuesioner sehingga penulis boleh memperoleh data yang sangat berharga.
5. Rekan-rekan, jemaat dan Hamba Tuhan Gereja KIBAID Jemaat Yogyakarta atas doa, semangat serta dukungannya selama penulis memperjuangkan tugas akhir ini.
6. Nia Fevniaty Rupa’ atas kasih, kesabaran dan sukacita yang diberikan selama menemani penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini.

7. Teman seperjuangan, Helfran, Patrick, Beni, Steven, Roy, Amien, Rezki yang telah mendukung penulis untuk tetap semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Teman-teman jurusan Sistem Informasi angkatan 17 khususnya Rizki, Alex, Fahmi, Rafli, Adit, Bramasta dan Ibnu yang turut membantu bersama-sama penulis selama perkuliahan di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Serta kepada pihak-pihak yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Demikian laporan tugas akhir yang penulis sampaikan, semoga boleh memberikan manfaat bagi para pembaca.



Yogyakarta, 13 Januari 2023

Rudolf Julian Pasga

ABSTRAK

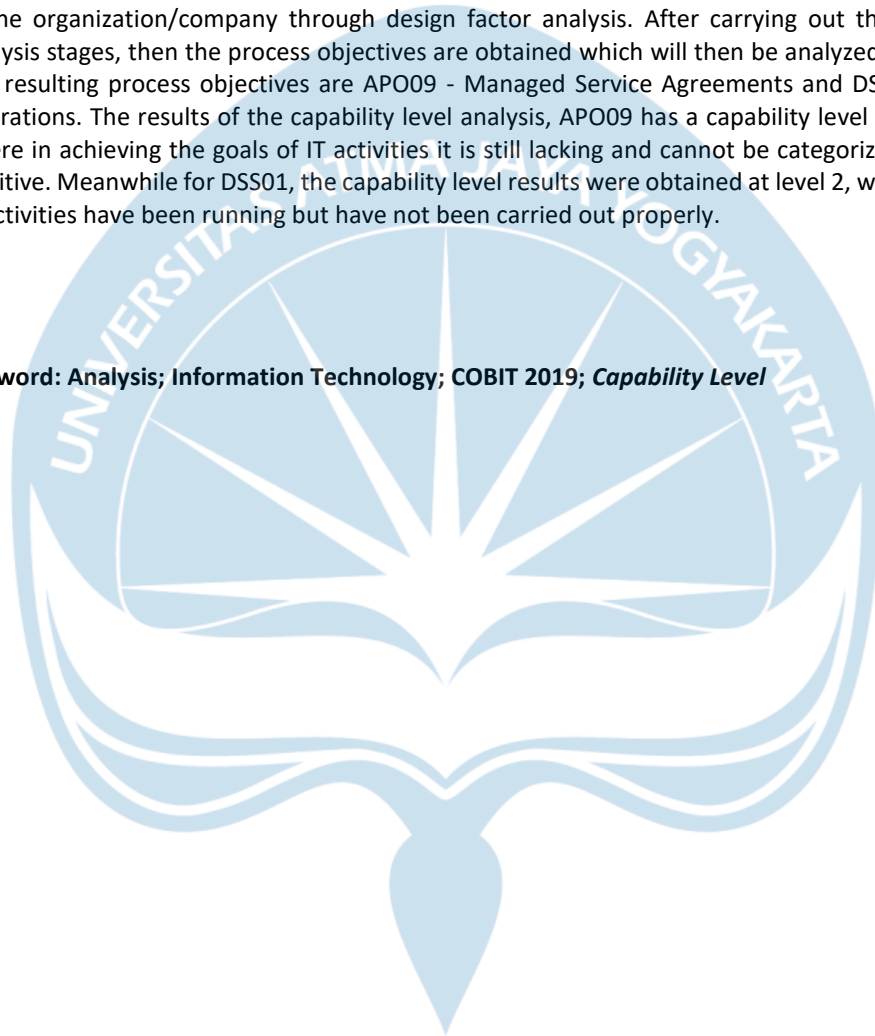
Kantor Sistem Informasi (KSI) Universitas Atma Jaya Yogyakarta adalah organisasi penunjang universitas yang mendukung tanggung jawab pengelolaan sistem informasi di lingkungan universitas. Berkaitan dengan tugas serta fungsi dari KSI mengenai penggunaan teknologi informasi untuk mendukung operasional perusahaan, sehingga dibutuhkan suatu peranan dari tata kelola teknologi informasi (TI) dalam mendukung organisasi/perusahaan untuk mencapai tujuan bisnis. Dalam mengoperasikan layanan, KSI UAJY memiliki permasalahan terkait TI sehingga diperlukan suatu pengelolaan agar TI dapat dioptimalkan semaksimal mungkin. COBIT 2019 adalah kerangka kerja yang memiliki standarisasi dalam menerapkan tata kelola teknologi informasi di suatu organisasi/perusahaan. Melalui laporan tahunan KSI UAJY tahun 2021 diperoleh poin penting untuk mengetahui kinerja manajemen, kualitas layanan, pengoperasian TI dan resiko yang ada pada organisasi/perusahaan melalui analisis *design factor*. Setelah melakukan tahapan analisis *design factor*, kemudian diperoleh objektif proses yang selanjutnya akan dianalisis dan dievaluasi. Objektif proses yang dihasilkan adalah APO09 - *Managed Service Agreements* dan DSS01 - *Managed Operations*. Hasil dari analisis *capability level*, APO09 memiliki tingkat kapabilitas mencapai *level 1* dimana dalam mencapai tujuan dari aktivitas TI masih kurang dan belum dapat dikategorikan sebagai *intuitif* yang terorganisir. Sementara untuk DSS01 diperoleh hasil *capability level* yang berada pada *level 2* yang berarti aktivitas TI telah berjalan namun belum dilakukan dengan baik.

Kata Kunci: Analisis; Teknologi Informasi; COBIT 2019; *Capability Level*

ABSTRACT

Kantor Sistem Informasi (KSI) Atma Jaya University Yogyakarta is a university support organization that supports the responsibility of managing information systems within the university. In connection with the duties and functions of KSI regarding the use of information technology to support company operations, a role is needed from information technology (IT) governance in supporting organizations/companies to achieve business goals. In operating services, KSI UAJY has problems related to IT so that management is needed so that IT can be optimized as much as possible. COBIT 2019 is a framework that has standardization in implementing information technology governance in an organization/company. Through the 2021 KSI UAJY annual report, important points are obtained to find out management performance, service quality, IT operation and risks that exist in the organization/company through design factor analysis. After carrying out the design factor analysis stages, then the process objectives are obtained which will then be analyzed and evaluated. The resulting process objectives are APO09 - Managed Service Agreements and DSS01 - Managed Operations. The results of the capability level analysis, APO09 has a capability level reaching level 1 where in achieving the goals of IT activities it is still lacking and cannot be categorized as organized intuitive. Meanwhile for DSS01, the capability level results were obtained at level 2, which means that IT activities have been running but have not been carried out properly.

Keyword: Analysis; Information Technology; COBIT 2019; Capability Level



DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| ABSTRAK | vi |
| ABSTRACT | vii |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR TABEL | xii |
| BAB I | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Pertanyaan Penelitian | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.5 Batasan Masalah | 4 |
| 1.6 Manfaat Penelitian | 4 |
| 1.7 Bagan Keterkaitan | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1 Studi Sebelumnya | 6 |
| 2.2 Dasar Teori | 12 |
| 2.2.1 Tata Kelola Teknologi Informasi | 12 |
| 2.2.2 Tujuan Tata Kelola TI | 12 |
| 2.2.3 Area Tata Kelola TI | 12 |
| 2.2.4 Prinsip Tata Kelola | 13 |
| 2.3 COBIT | 14 |
| 2.4 COBIT 2019 | 16 |
| 2.4.1 Area Fokus (<i>Focus Area</i>) | 16 |
| 2.4.2 Faktor Desain (<i>Design Factors</i>) | 16 |
| 2.4.3 <i>Goal Cascade</i> | 24 |
| 2.4.4 Model Kapabilitas | 33 |
| 2.4.5 Matriks RACI | 35 |
| 2.5 <i>Gap</i> (Kesenjangan) Harapan dan Kemampuan Organisasi | 36 |
| 2.6 Alur Kuesioner | 37 |

| | |
|---|-----------|
| 2.7 Skala Guttman | 38 |
| 2.7.1 Pengukuran Tingkat Kapabilitas dengan Skala Guttman | 39 |
| BAB III..... | 40 |
| METODE PENELITIAN..... | 40 |
| 3.1 Tahapan Penelitian..... | 40 |
| 3.2 Metode Penelitian..... | 42 |
| 3.3 Tempat dan Waktu Penelitian | 42 |
| 3.3.1 Tempat Penelitian | 42 |
| 3.3.2 Waktu Penelitian..... | 42 |
| 3.4 Metode Pengumpulan Data..... | 42 |
| 3.4.1 Data Primer..... | 43 |
| 3.4.2 Data Sekunder..... | 44 |
| 3.5 Metode Analisis Data..... | 44 |
| BAB IV..... | 46 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 46 |
| 4.1 Profil Kantor Sistem Informasi (KSI) UAJY | 46 |
| 4.1.1 Visi Misi Perusahaan | 47 |
| 4.1.2 Struktur Organisasi..... | 47 |
| 4.2 Tahapan Identifikasi..... | 49 |
| 4.2.1 Identifikasi <i>Enterprise Goals</i> | 50 |
| 4.2.2 Identifikasi <i>Alignment Goals</i> | 52 |
| 4.2.3 Identifikasi <i>Governance and Management Objective (GMO)</i> | 54 |
| 4.2.4 Menentukan Objektif Proses Dengan <i>Design Factor</i> | 56 |
| 4.2.4.1 <i>IT Governance Design Factor</i> | 56 |
| 4.2.4.2 Hasil <i>IT Governance Design</i> | 67 |
| 4.2.5 Identifikasi Objektif Kontrol..... | 69 |
| 4.3 Analisis Tingkat Kapabilitas..... | 71 |
| 4.3.1 APO09 - <i>Managed Service Agreements</i> | 74 |
| 4.3.2 DSS01 - <i>Managed Operations</i> | 77 |
| 4.3.3 Hasil Tingkat Kapabilitas Objektif Proses | 86 |
| 4.4 Analisis Tingkat Kemampuan Pada Masa ini (<i>as-is</i>) | 87 |
| 4.5 Analisis Tingkat Kemampuan yang Diinginkan (<i>to-be</i>) | 89 |
| 4.6 Analisis Kesenjangan (<i>gap</i>) | 89 |
| 4.7 Hasil dan Rekomendasi | 90 |
| BAB V..... | 93 |
| KESIMPULAN DAN SARAN..... | 93 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| 5.1 Kesimpulan | 93 |
| 5.2 Saran | 94 |
| DAFTAR PUSTAKA | 96 |
| LAMPIRAN | 98 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Area Tata Kelola TI (ISACA, 2009) | 13 |
| Gambar 2. 2 Perkembangan COBIT (ISACA, 2018) | 15 |
| Gambar 2. 3 Goal Cascade, COBIT 2019 | 24 |
| Gambar 2. 4 Mapping Enterprise Goals and Alignment Goals (ISACA, 2018) | 26 |
| Gambar 2. 5 Mapping Alignment Goal and Governance Management Objective (ISACA, 2019) | 30 |
| Gambar 2. 6 Governance and Management Objectives (ISACA, 2019) | 32 |
| Gambar 2. 7 Capability Levels for Processes (ISACA, 2019) | 33 |
| Gambar 2. 8 Alur Kuesioner | 38 |
| Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian | 40 |
| Gambar 4. 1 Mapping Enterprise Goals to Alignment Goals KSI UAJY | 52 |
| Gambar 4. 2 Mapping Alignment Goals to Governance and Management Objective KSI UAJY | 55 |
| Gambar 4. 3 Design factor 1 - Enterprise Strategy | 57 |
| Gambar 4. 4 Design factor 2 - Enterprise Goals | 58 |
| Gambar 4. 5 Design factor 3 - Risk profile | 59 |
| Gambar 4. 6 Design factor 4 - I&T related issues | 61 |
| Gambar 4. 7 Design factor 5 - Threat Landscape | 61 |
| Gambar 4. 8 Design factor 6 - Compliance Requirement | 62 |
| Gambar 4. 9 Design factor 7 - Role of IT | 63 |
| Gambar 4. 10 Design factor 8 - Sourcing Model of IT | 64 |
| Gambar 4. 11 Design factor 9 - IT Implementation Methods | 65 |
| Gambar 4. 12 Design factor 10 - Technology Adoption Strategy | 66 |
| Gambar 4. 13 Hasil Design Factor 1-11 | 67 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. 1 Bagan Keterkaitan | 5 |
| Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian Sebelumnya | 8 |
| Tabel 2. 2 Strategi Perusahaan (ISACA, 2019) | 17 |
| Tabel 2. 3 Tujuan Perusahaan (ISACA, 2019) | 17 |
| Tabel 2. 4 Profil Resiko (ISACA, 2019) | 18 |
| Tabel 2. 5 Isu terkait TI (ISACA, 2019) | 19 |
| Tabel 2. 6 Bentang Ancaman (ISACA, 2019) | 20 |
| Tabel 2. 7 Persyaratan Kepatuhan (ISACA, 2019) | 21 |
| Tabel 2. 8 Peranan TI (ISACA, 2019) | 21 |
| Tabel 2. 9 Sumber Model TI (ISACA, 2019) | 22 |
| Tabel 2. 10 Metode Implementasi TI (ISACA, 2019) | 22 |
| Tabel 2. 11 Strategi Adaptasi Teknologi (ISACA, 2019) | 23 |
| Tabel 2. 12 Ukuran Perusahaan (ISACA, 2019) | 23 |
| Tabel 2. 13 Tujuan Perusahaan (ISACA, 2019) | 25 |
| Tabel 2. 14 Penyelarasan Tujuan (ISACA, 2019) | 27 |
| Tabel 2. 15 Skala Capability Level (ISACA, 2019) | 35 |
| Tabel 2. 16 Contoh gap | 36 |
| Tabel 4. 1 Perubahan Struktur Organisasi KSI UAJY | 48 |
| Tabel 4. 2 Sumber Daya Manusia KSI UAJY | 48 |
| Tabel 4. 3 Detail Mapping Enterprise Goals KSI UAJY | 50 |
| Tabel 4. 4 Hasil Mapping Enterprise Goals KSI UAJY | 51 |
| Tabel 4. 5 Detail Mapping Alignment Goals KSI UAJY | 53 |
| Tabel 4. 6 Hasil Mapping Alignment Goals KSI UAJY | 53 |
| Tabel 4. 7 Mapping Governance and Management Objective KSI UAJY | 56 |
| Tabel 4. 8 RACI Chart Control Objective APO09 | 70 |
| Tabel 4. 9 RACI Chart untuk Control Objective DSS01 | 71 |
| Tabel 4. 10 Capability Levels for Processes | 72 |
| Tabel 4. 11 Rating Process Activities | 73 |
| Tabel 4. 12 Hasil Pengukuran Data Kuesioner APO09 Level 2 (Responden 1) | 74 |
| Tabel 4. 13 Hasil Pengukuran Kuesioner APO09 Level 2 (Responden 2) | 75 |
| Tabel 4. 14 Hasil Pengukuran Data Kuesioner APO09 Level 2 (Responden 3) | 76 |
| Tabel 4. 15 Hasil Capability Level 2 APO09 | 77 |
| Tabel 4. 16 Hasil Pengukuran Data Kuesioner DSS01 Level 2 (Responden 1) | 78 |
| Tabel 4. 17 Hasil Pengukuran Data Kuesioner DSS01 Level 2 (Responden 2) | 79 |
| Tabel 4. 18 Hasil Pengukuran Data Kuesioner DSS01 Level 2 (Responden 3) | 80 |
| Tabel 4. 19 Hasil Capability Level 2 DSS01 | 81 |
| Tabel 4. 20 Hasil Pengukuran Data Kuesioner DSS01 Level 3 (Responden 1) | 82 |
| Tabel 4. 21 Hasil Pengukuran Data Kuesioner DSS01 Level 3 (Responden 2) | 83 |
| Tabel 4. 22 Hasil Pengukuran Data DSS01 Level 3 (Responden 3) | 84 |
| Tabel 4. 23 Hasil Capability Level 3 DSS01 | 85 |
| Tabel 4. 24 Hasil Tingkat Kapabilitas Objektif Proses | 86 |
| Tabel 4. 25 Hasil Temuan Tingkat Kemampuan Objektif Proses APO09 | 88 |
| Tabel 4. 26 Hasil Temuan Tingkat Kemampuan Objektif Proses DSS01 | 88 |
| Tabel 4. 27 Tingkat Kemampuan yang diinginkan | 89 |
| Tabel 4. 28 Gap Capability Level | 90 |

