



## AUDIT SISTEM DAN EVALUASI TATA KELOLA MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 4.1 PADA UPT KOMPUTER STT TERPADU NURUL FIKRI

Muhammad Habib<sup>1</sup>, Suhendi<sup>2</sup>

<sup>1, 2</sup>Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri  
Jakarta Selatan, DKI Jakarta, Indonesia 12640  
[habibsoel@gmail.com](mailto:habibsoel@gmail.com) , [suhendi@nurulfikri.ac.id](mailto:suhendi@nurulfikri.ac.id)

### Abstract

*IT Governance, or in the Indonesian language, means Tata Kelola Teknologi Informasi is an integrated part of covering organizational leadership management, structure, and organizational processes to ensure that information technology is utilized as optimally as possible. Information technology governance has a broader scope and concentrates on the performance and the transformation of information technology to meet the needs of today, and that will come from both internal and external [3]. The purpose of this study was to determine the extent to which the UPT the computer applying the COBIT 4.1 Framework and already to where Maturity Level. This research using quantitative and qualitative data methods was taken through literature studies, field studies, interviews, observation, and questionnaires. Then the data obtained from interviews and questionnaires will be assessed and processed to become information. The following domain and the process that had the author previously specified, namely the domain Monitor and Evaluate & Deliver and Support. For the domain Monitor and Evaluate, the authors use the process of Monitor and Evaluate IT Performance & Provide IT Governance while the domain Deliver and Support the author using the process of Define and manage Service Levels & Manage problem.*

**Keywords:** COBIT 4.1, IT Governance, domain Monitor and Evaluate & Deliver and Support

### Abstrak

*IT Governance atau dalam bahasa Indonesia berarti Tata Kelola Teknologi Informasi adalah bagian yang terintegrasi dari pengelolaan organisasi yang mencakup kepemimpinan, struktur serta proses organisasi yang memastikan bahwa teknologi informasi dimanfaatkan seoptimal mungkin. Tata kelola teknologi informasi memiliki cakupan yang lebih luas dan berkonsentrasi pada kinerja dan transformasi teknologi informasi untuk memenuhi kebutuhan saat ini dan yang akan datang baik dari internal maupun eksternal [3]. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana UPT komputer menerapkan Framework COBIT 4.1 dan sudah sampai dimana tingkat kematangannya. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif yang datanya diambil lewat studi pustaka, studi lapangan, wawancara, observasi dan kuesioner. Lalu data yang didapat dari hasil wawancara dan kuesioner akan dinilai dan diolah agar menjadi sebuah informasi. Berikut ini domain dan proses yang sudah penulis tentukan sebelumnya, yaitu domain Monitor and Evaluate & Deliver and Support. Untuk domain Monitor and Evaluate penulis menggunakan proses Monitor and Evaluate IT Performance & Provide IT Governance sedangkan domain Deliver and Support penulis menggunakan proses Define and manage Service Levels & Manage problem.*

**Kata kunci:** COBIT 4.1, Tata Kelola Teknologi Informasi, domain Monitor and Evaluate & Deliver and Support

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan sistem teknologi informasi menyebabkan perubahan peran mulai dari efisiensi, efektivitas sampai pada peran strategik. Semakin berkembangnya Teknologi Informasi (TI) hal ini tidak hanya difungsikan sebagai media pendukung saja, akan tetapi malah menjadi salah satu kunci kesuksesan. Pengelolaan TI ini diarahkan untuk meningkatkan kinerja sebuah perusahaan atau organisasi

dan merupakan tanggung jawab dari seorang manajemen di organisasi atau perusahaan tersebut.

Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri (STT Nurul Fikri) merupakan perguruan tinggi yang memadukan keilmuan praktis di bidang teknologi informasi dengan pengembangan kepribadian Islami [1]. Penerapan teknologi informasi pada institusi STT Nurul Fikri perlu ditingkatkan

agar bisa berjalan secara sistematis, terkendali, efektif dan efisien serta dapat mengurangi biaya operasional yang ada. Maka diperlukan sebuah *IT Framework* berstandar internasional yaitu *Control Objective for Information Related Technology* (COBIT).

COBIT ini akan diterapkan pada salah satu bagian dari institusi tersebut, yaitu UPT komputer. UPT komputer bertugas melakukan pengelolaan, koordinasi dan mengembangkan sistem dan infrastruktur teknologi informasi di lingkungan kampus. Hal yang melatarbelakangi penulis melakukan penelitian adalah karena adanya permasalahan yang harus dibenahi, mulai dari standarisasi dan dokumentasi, pelayanan kepada kegiatan kampus, koordinasi sesama tim UPT, pengecekan lab secara berkala, mengoptimalkan aplikasi yang digunakan, dan skala prioritas dalam menangani masalah.

Penulis hanya menggunakan domain *Monitor and Evaluate & Deliver and Support*. Lalu untuk domain *Monitor and Evaluate* menggunakan proses *Monitor and Evaluate IT Performance & Provide IT Governance* sedangkan domain *Deliver and Support* menggunakan proses *Define and Manage Service Levels & Manage Problem*, lalu alasan memilih domain dan proses tersebut karena penulis melihat kecocokan dari keadaan UPT komputer saat ini.

### 1.1 Rumusan Masalah

Menurut uraian di atas penulis akan merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi *IT Governance* yang ada di UPT Komputer?
2. Sejauh mana penerapan *IT Governance* menggunakan COBIT Framework 4.1 berdasarkan hasil penilaian *Maturity Level*?

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bagian ini dapat dijelaskan secara singkat teori yang digunakan dalam penelitian ini.

### 2.1 IT Governace

Menurut Weill dan Ross (2004), "*Specifying the decision rights and accountability framework to encourage desirable behaviour in the use of IT*" [2]. Dijelaskan bahwa *IT Governance* (Tata kelola Teknologi Informasi) adalah framework yang spesifik dalam pengambilan keputusan dan akuntabilitas untuk mendukung kebiasaan perusahaan dalam menggunakan TI.

### 2.2 Audit Sistem Informasi

Audit sistem informasi atau Information System Audit disebut juga EDP Audit (*Electronic Data Processing Audit*) atau komputer audit merupakan suatu proses dikumpulkannya data dan bukti untuk menentukan apakah suatu sistem aplikasi komputerisasi sudah diterapkan dan

menerapkan sistem pengendalian internal yang sudah sepadan, seluruh aktiva dilindungi dengan baik atau disalahgunakan dan juga terjamin integritas data, keandalan dan juga efektifitas dan efisiensi penyelenggaraan informasi berbasis komputer.

### 2.3 COBIT 4.1

COBIT sendiri merupakan kombinasi dari prinsip-prinsip yang telah benamkan dengan *balanced scorecard* dan dapat digunakan sebagai acuan model (seperti COSO) dan disejajarkan dengan standar industri seperti ITIL, CMM, BS 779, ISO 9000. Nantinya sebuah perusahaan akan di nilai tingkat kemampuan pengelolaan teknologi informasi pada skala *Maturity Level* yang dibagi menjadi 6 level antara lain:

1. Level 0 (*non-existent*): Merupakan tahap awal perusahaan, organisasi pada tahap ini belum dapat mendefinisikan permasalahan-permasalahan yang harus diatasi.
2. Level 1 (*initial level*): Pada level ini organisasi mengetahui bukti bahwa adanya permasalahan yang harus diatasi dan sudah ada kegiatan penyusunan sistem yang terkomputerisasi.
3. Level 2 (*repeatable level*): Pada level ini, organisasi sudah dapat melakukan perencanaan, pengelolaan, dan implementasi sistem berbasis komputer yang lebih terarah.
4. Level 3 (*defined level*): Pada level ini, sudah memiliki proses TI yang sudah terdokumentasi dengan baik kemudian dikomunikasikan melalui pelatihan, organisasi juga menyadari perlunya proses *IT Governance* sehingga adanya aturan yang menunjukkan untuk organisasi secara rutin melakukan *IT Governance*.
5. Level 4 (*managed level*): Pada level ini, pihak manajemen organisasi dapat memonitor proses komputerisasi dengan baik, pengembangan sistem sudah terarah dan dijalankan secara terorganisir.
6. Level 5 (*optimized level*): Pada level ini, organisasi sudah mengikuti best practice yang ditandai dengan adanya proses otomatis pada sistem dengan metodologi yang tepat. *IT Governance* dijadikan acuan untuk membenahan pelayanan organisasi.

Sedangkan komponen dalam COBIT 4.1 antara lain:

1. *Plan and Organization* (perencanaan dan organisasi): Mencakup strategi, taktik dan identifikasi kontribusi terbaik TI demi pencapaian tujuan perusahaan.
2. *Acquire and Implement* (pengadaan dan implementasi): Untuk merealisasikan strategi ini, perlu dilakukan pengidentifikasi, pengembangan dan perolehan solusi TI, sesuai dengan yang akan diimplementasikan dan diintegrasikan ke dalam proses bisnis.
3. *Deliver and Support* (pengiriman layanan dan dukungan): Domain ini fokus terhadap penyampaian

jasa yang sesungguhnya diperlukan, termasuk penyediaan layanan, manajemen keamanan dan kontinuitasnya, jasa dukungan kepada *user* dan manajemen data dan fasilitas operasi.

4. *Monitor and Evaluate* (pengawasan dan evaluasi): Berkenaan dengan manajemen kinerja, pemantauan internal control, kepatuhan terhadap regulasi dan pelaksanaan *IT Governance*.

#### 2.4 Penelitian Terkait

Berikan penjelasan tentang penelitian-penelitian yang menjadi dasar penelitian dari penulis.

**Tabel 1.** Penelitian Terkait

No	Nama Penulis	Judul Penelitian
1	Dwi Rizki Kesumawardhani	Evaluasi <i>IT Governance</i> berdasarkan cobit 4.1 (Studi Kasus di PT Timah (Persero))
2	Mega Putri Islamiah	Tata Kelola Teknologi Informasi ( <i>IT Governance</i> ) menggunakan <i>Framework</i> COBIT 5
3	Lilis Oktaviani Sirait	Audit Teknologi Informasi pada PT ASTRA International TBK (DAIHATSU) Lampung menggunakan pendekatan COBIT 4.1
4	Muhammad Habib	Evaluasi <i>IT Governance</i> menggunakan COBIT 4.1 pada UPT komputer di STT Terpadu Nurul Fikri

### 3. METODE PENELITIAN

Pada bab dibahas tentang metodologi penelitian yang akan membantu penulis untuk memperoleh sebuah kesimpulan pada penelitian ini.

#### 3.1 Metode Pengumpulan Data dan Instrument Penelitian

##### 3.1.1 Metode Pengumpulan Data

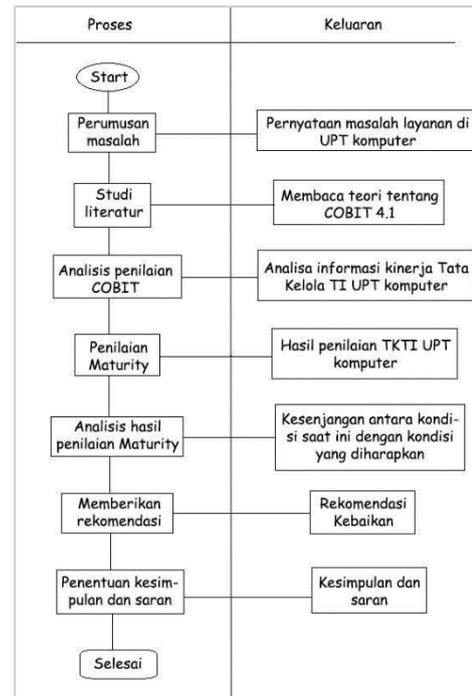
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan sebuah wawancara kepada ketua UPT komputer lalu melakukan sebar kuesioner dan nantinya akan di hitung tingkat *Maturity Level* berdasarkan COBIT 4.1.

##### 3.1.2 Instrument Penelitian

Untuk instrument penelitian adalah studi pustaka, studi lapangan, wawancara, observasi, dan kuesioner.

#### 3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan pada penelitian ini akan dijelaskan melalui gambar berikut ini:



**Gambar 1.** Tahapan Penelitian

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil wawancara yang didapat kemudian di nilai berdasarkan panduan COBIT 4.1 lalu dirata – rata sehingga menghasilkan nilai *Maturity Level*, sedangkan cara menghitung kuesioner agar mendapat *Maturity Level* adalah menghitung total jawaban pada satu pertanyaan, lalu dibuatkan persentase dari masing – masing jawaban yang ada. Kemudian ditentukan tingkat *Maturity level* berdasarkan persentase yang telah ditentukan dan setelah itu dirata – rata nilai yang didapat.

#### 1. *Monitor and Evaluate IT Performance* (ME1)

Setelah dilakukan analisis data wawancara yang didapat pada proses *Monitor and Evaluate IT Performance* hasil yang didapat adalah 1,62. Yang berarti mulai dari menilai informasi, pengukuran *IT Performance*, *Monitor IT performance* dan peningkatan kualitas hanya sebatas kesadaran saja bahwa hal itu penting, lalu ada banyak juga kasus yang dimana tidak ada standarisasi dan dokumentasi secara teratur yang ditetapkan oleh UPT sendiri.

#### 2. *Provide IT Governance* (ME4)

Setelah dilakukan analisis data wawancara yang didapat pada proses *Provide IT Governance* hasil yang didapat adalah 1,33. Yang perlu di perhatikan adalah kekurangan dari manajemen sendiri adalah tidak di kembangkan aktivitas IT-nya lalu tidak ada standar dalam prosedur, terlebih sulit beradaptasi tentang apa yang terjadi di pada lingkungan IT.

3. *Define and Management Service Level* (DS 1)  
Setelah dilakukan analisis data wawancara dan kuesioner yang didapat pada proses *Define and Management Service Level* hasil yang didapat adalah 2,76. Walau hasilnya cukup baik tapi yang perlu diperhatikan standarisasinya tidak mengikuti aturan yang baku jadi sesuai apa yang terjadi di lapangan, tidak ada pantauan khusus, dan dana yang diberikan ke tim UPT tergantung dari barang yang dibeli jadi tidak ada yang masuk kedalam kas UPT.
4. *Manage Problem* (DS10)  
Setelah dilakukan analisis data wawancara dan kuesioner yang didapat pada proses *Manage Problem* hasil yang didapat adalah 2,53. Jadi pada DS10 masih terjadi kekurangan yang sama yaitu dokumentasi, lalu file yang tersedia hanya bisa dilihat oleh UPT dan tidak terintegrasi kepada manajemen dan pembekalan kepada teknisi hanya terdapat satu sumber yaitu ketua sisanya adalah dengan pengalaman kerja walau teknisi sendiri tidak tahu bagaimana cara mengatasinya.
5. Kuesioner  
Dari kuesioner yang sudah didapat tingkat *Maturity Level* berada pada angka 3,6, nilai ini didapat karna responden merasa puas akan fasilitas dan layanan yang diberikan oleh UPT walau ada beberapa bagian yang perlu dibenahi.

Tabel 2. Hasil Proses *Maturity Level*

Kode Proses	Level
ME1	1,62
ME4	1,33
DS1	2,36
DS10	2,53

Rata-rata yang didapat menurut domainnya adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil *Maturity Level* Domain *Monitor and Evaluate*

Monitor and Evaluate	
ME1	1,62
ME4	1,33
Rata-Rata	1,47

*Monitor and Evaluate* dalam UPT komputer masih harus dibenahi lagi, baik itu standarisasi maupun dokumentasi dari setiap proses yang dijalankan, padahal kesadaran akan pentingnya hal itu sudah ada hanya saja belum optimal dan bahkan ada yang belum dijalankan, kekurangan dari manajemen sendiri juga menjadi kendala yaitu tidak dikembangkan aktivitas ITnya dan sulit beradaptasi dengan lingkungan IT yang baru, oleh sebab itu dalam *Monitor and Evaluate* tim UPT hanya mendapatkan Level 1,47 (initial) yang tingkatnya baru memulai kesadaran akan

pentingnya sebuah sistem *IT Governance* yang baik dan teratur.

Tabel 4. Hasil *Maturity Level* Domain *Deliver and Support*

Deliver and Support	
DS1	2,36
DS10	2,53
Rata-Rata	2,44

*Deliver and Support* dalam UPT komputer sedikit lebih baik karena dalam pelayanan dan fasilitas yang diberikan membuat konsumen merasa puas walau ada beberapa yang perlu dibenahi, lalu masih banyak hal dari bagian internal tim yang belum optimal antara lain kurangnya pantauan dari manajemen, lalu dana untuk operasional UPT harus mengajukan dulu kebagian keuangan yang akibatnya tim mengalami kendala jika terjadi masalah yang mendesak, lalu pelatihan khusus bagi teknisi tidak ada dan hanya mengandalkan pembekalan ketua atau otodidak saat menangani masalah secara langsung. Maka level yang didapat adalah 2,44 (*Repeatable but intuitive*) yang menurut tingkatannya sudah melakukan perencanaan yang cukup teratur dan sudah mempunyai kebiasaan yang terpola walau belum optimal.

## 5. KESIMPULAN

Berikut ini kesimpulan yang didapat antara lain:

1. Kondisi *IT Governance* pada UPT komputer masih belum optimal dilihat dari dokumentasi dan standarisasi yang belum dilaksanakan dengan baik, kurangnya pantauan dari manajemen, dan prosedur tidak berjalan dengan semestinya. Lalu ketersediaan layanan dan fasilitas, UPT telah proaktif dalam menangani masalah serta sudah memiliki sebuah pola dalam menangani masalah.
2. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat dikatakan UPT Komputer masih belum menerapkan COBIT 4.1 dengan optimal. Hal ini tampak pada hasil dari *Maturity level* pada domain *Monitor and Evaluate* hanya berada pada level 1,47 sedangkan untuk domain *Delivery and Support* berada pada level 2,44. Untuk *Delivery and Support* jauh lebih baik levelnya dikarenakan hasil dari *Maturity level* yang didapat lewat kuesioner senilai 3,6. Hasil ini yang membantu nilai rata-rata dari proses domain *Delivery and Support* menjadi 2,44.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih saya berikan kepada semua pihak yang membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir dan jurnal ini.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] “Profil dan sejarah singkat STT–NF,” Website STT NF, [Online]. Available: <https://www.nurulfikri.ac.id/index.php/id/tentang-stt-nf/profil>. [Diakses 8 Oktober 2019]
- [2] Weill, P dan Ross, J. W., “*IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results*,” Boston, MA: Harvard Business School Press, 2004. [Diakses 20 Oktober 2019]
- [3] Surendro, K., “Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi,” Bandung: Informatika, 2009. [Diakses 19 Oktober 2019]