



# ANALISA DAN PENGEMBANGAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI (IT GOVERNANCE) MENGUNAKAN COBIT 5

Anita Febriani

Sistem Informasi, STMIK Hang Tuah Pekanbaru Hang Tuah Pekanbaru

Email :

[nitasuheri@gmail.com](mailto:nitasuheri@gmail.com)

## Abstract

Success in providing information services can provide a positive impact to the organization that is in accordance with the expectations of stakeholders. Therefore, the application of IT governance, especially for academic information systems need to be monitored and evaluated to ensure that the entire mechanism of IT management goes according to plan, objectives and business processes. The evaluation also should not only be done in the early stages of a system implemented, but should also be done regularly. The methodology in this study using the COBIT 5 framework that begins with those identified and mapped to the COBIT 5 processes selected. We then measured against these processes to determine the level of the current process capability and also carried out targeting the expected level of capability. Process capability level gap analysis of current and expected conducted to determine the extent to which improvements should be made to these processes. Recommendations for improvement of these processes is based on the COBIT framework 5. Results of this research is assessment and targeting capability level 5 COBIT 5 process were selected as well as recommendations for improvement of IT services activities.

**Keywords:** IT Governance, Capability Level, COBIT 5

## Abstrak

Keberhasilan dalam memberikan layanan informasi dapat memberikan dampak positif bagi organisasi sehingga yaitu sesuai dengan harapan stakeholders. Oleh karena itu, penerapan tata kelola TI terutama terhadap sistem informasi akademik perlu diawasi dan dievaluasi agar seluruh mekanisme manajemen TI berjalan sesuai dengan perencanaan, tujuan serta proses bisnis. Kegiatan evaluasi juga seharusnya tidak hanya dilakukan pada tahap awal suatu sistem diterapkan, namun perlu juga dilakukan secara berkala. Dalam penelitian ini menggunakan kerangka kerja COBIT 5 yang dimulai dengan identifikasi permasalahan dan memetakan terhadap proses-proses COBIT 5 yang terpilih. Selanjutnya dilakukan pengukuran terhadap proses-proses tersebut untuk mengetahui tingkat kapabilitas proses saat ini dan juga dilakukan penentuan target tingkat kapabilitas yang diharapkan. Analisis kesenjangan tingkat kapabilitas proses saat ini dan yang diharapkan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana perbaikan harus dilakukan terhadap proses-proses tersebut. Rekomendasi perbaikan proses-proses tersebut disusun berdasarkan kerangka kerja COBIT 5. Hasil penelitian ini berupa penilaian dan penentuan target tingkat kapabilitas 5 proses COBIT 5 yang terpilih serta rekomendasi aktivitas untuk perbaikan layanan TI.

**Keywords:** Tata Kelola TI, Tingkat Kapabilitas, COBIT 5

## PENDAHULUAN

Penerapan tata kelola TI terutama terhadap sistem informasi akademik perlu diawasi dan dievaluasi agar seluruh mekanisme manajemen TI berjalan sesuai dengan perencanaan, tujuan serta proses bisnis. Tahap evaluasi merupakan hal yang sering diabaikan oleh pengelola, padahal tahap tersebut penting yaitu mengetahui kinerja sistem sehingga bisa ditentukan langkah selanjutnya mengenai perbaikan sistem. Kegiatan evaluasi juga seharusnya tidak hanya dilakukan pada tahap awal suatu sistem diterapkan, namun perlu juga dilakukan secara berkala.

STIKes Hang Tuah Pekanbaru (HTP) merupakan salah satu perguruan tinggi di Propinsi Riau yang telah menerapkan penggunaan teknologi informasi sebagai penunjang dalam proses bisnisnya terutama hal pelayanan akademik. Sistem Informasi (SISFO) Akademik salah satu unit pelayanan teknis yang diperuntukan kepada mahasiswa, dosen dan staf. Beberapa masalah yang terjadi berkaitan dengan tata kelola TI yaitu sistem atau aplikasi, pelaporan kinerja TI, infrastruktur, maupun dari sumber daya lainnya, masih belum ada ukuran secara keseluruhan serta belum adanya manajemen yang mengatur tata kelola TI yang jelas, belum adanya aturan mengenai penggunaan sarana dan prasarana TI, masih lemahnya penanggulangan terhadap permasalahan TI, dan kurangnya proses pengawasan. Salah satu permasalahannya yaitu kesalahan yang terdapat pada nama dosen pada saat mahasiswa cetak KRS yaitu nama dosen tidak sesuai. Waktu perbaikan eror pada sistem juga membutuhkan waktu yang lama karena sumber daya manusia yang kompeten terbatas. Tidak terintegrasinya aplikasi seperti mahasiswa, dosen dan keuangan sehingga dalam hal pekerjaan tidak efisien. Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan adanya pengukuran tingkat kemampuan TI untuk meningkatkan layanan akademik di STIKes HTP.

COBIT adalah suatu metodologi yang memberikan kerangka dasar dalam menciptakan sebuah TI yang sesuai dengan kebutuhan organisasi. Tujuan COBIT adalah menyediakan model dasar yang memungkinkan pengembangan aturan yang jelas dan praktek yang baik dalam mengontrol informasi dalam suatu organisasi dalam mencapai tujuannya. Dengan mengacu pada framework COBIT, suatu organisasi diharapkan mampu menerapkan IT Governance dalam pencapaian tujuannya.

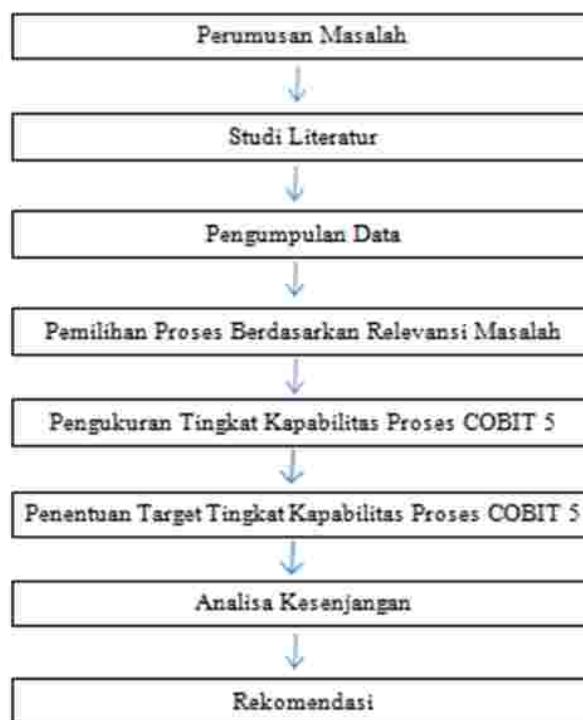
Dari permasalahan yang ada dan mengingat pentingnya tata kelola teknologi informasi bagi STIKes Hang Tuah, maka diperlukan sebuah analisis untuk merapikan tata kelola TI yang sesuai dengan standar dan kebijakan dalam menjalankan operasi bisnis yang efektif dan efisien, serta memenuhi kebutuhan bisnis organisasi, maka dilakukan analisis dan pengembangan terhadap tata kelola teknologi informasi pada STIKes HTP dengan menggunakan standar COBIT 5.

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam

penelitian ini adalah “sejauh mana tingkat kapabilitas proses COBIT 5 untuk tata kelola TI di STIKes HTP dan rekomendasi aktivitas apa yang diberikan untuk memperbaiki tata kelola TI tersebut?”

## METODE PENELITIAN

Tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar1 berikut ini :



Gambar 1. Metodologi penelitian

### Perumusan masalah

Pada tahapan ini ditentukan tujuan atau sasaran dari organisasi serta permasalahan yang kemudian dapat diangkat dalam penelitian. Dari permasalahan tersebut dirumuskan suatu pertanyaan yaitu : “Sejauh mana tingkat kapabilitas proses COBIT 5 untuk tata kelola TI di STIKes HTP dan rekomendasi aktivitas apa yang diberikan untuk memperbaiki tata kelola TI tersebut?”

### Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan cara melakukan pencarian dasar-dasar teori dan penemuan dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Teori-teori yang terkait dengan permasalahan COBIT 5 dan penelitian yang menggabungkan beberapa model evaluasi digali oleh penulis dan dirangkum secara singkat sesuai dengan kebutuhan dalam penelitian ini.

### Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan melakukan kuisisioner dan wawancara dengan beberapa

narasumber untuk mendapatkan gambaran terkait implementasi TI dalam mendukung proses bisnis STIKes HTP, kondisi layanan TI saat ini serta kendala dan permasalahan yang dihadapi, serta visi layanan TI yang diharapkan. Wawancara dan kuisisioner menjadi masukan dalam penentuan proses-proses COBIT 5 yang relevan, penilaian tingkat kapabilitas saat ini serta target tingkat kapabilitas proses yang diharapkan. Data sekunder yang digunakan untuk penelitian diambil dari dokumen organisasi dan situs internet.

## HASIL & PEMBAHASAN

### Pemilihan Proses-proses COBIT 5

Pada bab I dijelaskan pada latar belakang masalah yang terjadi terhadap tata kelola teknologi informasi pada STIKes HTP.

Relevansi proses COBIT 5 dengan masalah yaitu :

1. EDM04 (Ensure Resources Optimisation - Memastikan Optimasi Sumber Daya ) yaitu tidak adanya integrasi sistem sehingga sistem berdiri dengan sendiri yang mengakibatkan duplikasi data. Oleh karena itu proses optimalisasi sumber daya TI diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut. Selain itu, optimalisasi sumber daya TI diharapkan bisa diakses serta meningkatkan maintenance aplikasi dan infrastruktur.
2. APO04 (Manage Innovation - Mengelola Inovasi) yaitu proses pengelolaan inovasi ini dapat mengidentifikasi peluang inovasi, dan merencanakan cara untuk mendapatkan keuntungan dari inovasi dalam kaitannya dengan kebutuhan bisnis. Analisis apa peluang untuk inovasi bisnis atau perbaikan dapat dibuat oleh muncul teknologi, layanan atau IT - enabled inovasi bisnis, serta melalui teknologi didirikan ada dan oleh bisnis dan proses inovasi TI.
3. APO07 (Manage Human Resources - Mengelola Sumber Daya Manusia) yaitu proses pengelolaan sumber daya manusia ini menyediakan pendekatan terstruktur untuk memastikan optimalisasi struktur, penempatan, hak pengambilan keputusan serta kompetensi SDM. Pengelolaan ini termasuk pendefinisian peran dan tanggung jawab, rencana pengembangan SDM, kinerja yang diharapkan, serta dukungan SDM yang kompeten. Oleh karena itu diharapkan proses ini dapat mengatasi permasalahan terkait kurangnya SDM yang memiliki kompetensi TI.
4. BAI04 (Manage Availability and Capacity - Mengelola Ketersediaan dan Kapasitas) yaitu permasalahan belum adanya maintenance berkala ataupun dokumentasi terkait infrastuktur diharapkan dapat mengatasi permasalahan terhadap ketersediaan dan kapasitas.
5. DSS01 (Manage Operations - Mengelola Operasi) yaitu pengelolaan operasional diharapkan dapat mengatasi permasalahan lamanya waktu penanganan gangguan dengan

menetapkan dan menerapkan prosedur operasional standar (SOP) yang dapat dipatuhi oleh semua bagian terkait dan diharapkan dapat mengatasi permasalahan kurangnya maintenance aplikasi dan infrastruktur serta rendahnya penggunaan aplikasi TI

### Pengukuran Tingkat Kapabilitas COBIT 5 Saat Ini

Setelah proses area yang relevan telah didapatkan dan definisi setiap proses, maka tahap selanjutnya yaitu mengukur tingkat kapabilitas dari proses yang terpilih. Pengukuran kapabilitas kondisi organisasi saat ini (as is) dilakukan melalui proses kuisisioner. Kriteria setiap tingkatan kapabilitas proses dinyatakan ke dalam enam kategori yang dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Kriteria Tingkat Kapabilitas Proses

Tingkat	Kriteria
0 (Incomplete)	Proses tidak diimplementasikan atau tidak ada upaya untuk mencapai tujuan proses
1 (Performed)	Proses yang diimplementasikan (implemented process) mencapai tujuan proses
2 (Managed)	Proses yang dilakukan (performed process) diimplementasikan secara terkelola (direncanakan, dimonitor dan disesuaikan) dengan hasil proses yang dibangun, dikontrol dan dijaga secara tepat
3 (Established)	Proses yang dikelola (managed process) diimplementasikan dengan proses-proses baku yang telah ditetapkan untuk mencapai hasil proses
4 (Predictable)	Proses yang dibangun (established process) dioperasikan dalam batasan yang ditentukan untuk menjamin konsistensi pencapaian hasil proses
5 (Optimizing)	Proses yang dapat diprediksikan (predictable process) senantiasa disempurnakan untuk mendukung tujuan organisasi saat ini dan masa depan

Tabel 1 diatas merupakan kriteria yang digunakan dalam menentukan tingkat kapabilitas.

Dengan mengadaptasi RACI Chart COBIT 5 yang disesuaikan dengan kondisi STIKes HTP, maka yang terlibat diantaranya adalah :

1. Ketua STIKes HTP berperan sebagai pihak yang harus memberikan persetujuan dan menerima laporan atas pelaksanaan kegiatan tersebut (accountable)
2. Wakil Ketua I dan II berperan sebagai pihak yang mendapat informasi progress pelaksanaan kegiatan tersebut (informed)
3. Ka. BAAK, Ka. BAUK dan Ka. Puskom berperan sebagai pihak yang dimintai pendapat selama pelaksanaan kegiatan (informed)
4. Staf BAAK dan staf PUSKOM berperan sebagai pihak yang bertanggung jawab atas pelaksanaan kegiatan tersebut (responsible)

Berdasarkan dari penilaian tingkat kapabilitas proses yang dilakukan dengan penyebaran kuesioner kepada responden. Tabulasi pengukuran kapabilitas organisai pada setiap proses yang relevan sesuai dengan permasalahan organisasi dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini

**Tabel 2 Tabulasi Kuesioner kondisi Saat Ini (As Is)**

Responden	Proses Area (Level Kapabilitas)				
	EDM04	APO04	APO07	BAI04	DSS01
1	1	1	2	1	1
2	1	2	1	1	1
3	1	1	1	2	1
4	0	2	2	1	1
5	1	2	1	2	2
6	1	1	1	1	1
7	2	1	2	1	2
8	1	1	1	1	1
Total	8	11	11	10	10
Rata-rata	1	1,4	1,5	1,3	1,3

**Tabel 3 Hasil Penilaian Tingkat Kapabilitas Proses kondisi**

Proses COBIT	Proses Tingkat Kapabilitas						Tingkat Kapabilitas
	0	1	2	3	4	5	
EDM04 Manage Resource		√					Performed
APO04 Manage Innovation		√					Performed
APO07 Manage Human Resources		√					Performed
BAI04 Manage Availability and Capacity		√					Performed
DSS01 Manage Operations		√					Performed

Berdasarkan tabel 3 diatas dapat dilihat bahwa kondisi level kapabilitas saat ini berada pada level 1 (Performed)

#### Penentuan Target Tingkat Kapabilitas Proses COBIT 5

Proses selanjutnya yaitu menentukan target atau ukuran yang ingin dicapai oleh STIKes HTP dalam jangka waktu tertentu. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini dengan teknik kuesioner berdasarkan harapan pengguna. Berikut hasil dari pengukuran target tingkat kapabilitas.

**Tabel 4 Hasil Kuesioner Tingkat Target Kapabilitas**

Responden	Proses Area (Kapabilitas Target)				
	EDM04	APO04	APO07	BAI04	DSS01
1	3	3	3	4	3
2	4	3	4	3	3
3	3	3	4	4	3
4	4	3	3	3	3
5	3	3	3	4	4
6	4	4	3	3	3
7	3	3	3	3	3
8	3	3	4	3	4
Total	27	25	27	27	26
Rata-rata	3,4	3,1	3,4	3,4	3,3

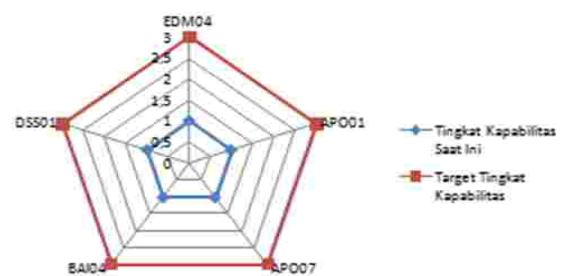
**Tabel 5 Nilai dan Tingkat Kapabilitas Proses "to be"**

Proses COBIT	Nilai Kapabilitas	Tingkat Kapabilitas
EDM04 <i>Manage Resource</i>	3,4	3
APO04 <i>Manage Innovation</i>	3,1	3
APO07 <i>Manage Human Resources</i>	3,4	3
BAI04 <i>Manage Availability and Capacity</i>	3,4	3
DSS01 <i>Manage Operations</i>	3,3	3

Dari tabel 5 hasil analisis diatas akan digunakan sebagai target dari tingkat kapabilitas proses COBIT 5 yaitu pada level 3.

#### Analisis Kesenjangan

Analisis kesenjangan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kesenjangan antara kondisi saat ini (as is) dengan kondisi yang diharapkan (to be) serta upaya yang harus dilakukan untuk rekomendasi perbaikan. Analisis dilakukan berdasarkan tingkat kapabilitas proses saat ini dibandingkan dengan tingkat kapabilitas proses yang diharapkan. Kesenjangan tingkat kapabilitas untuk setiap proses dapat disajikan pada gambar 2 berikut ini:



**Gambar 2 Radar Chart Tingkat Kapabilitas Saat Ini dan Target**



## Rekomendasi Aktivitas

1. Tahap 1 : Meningkatkan kapabilitas proses dari level 1 menjadi level 2

- a. Mendefinisikan Key Performance Indicator (KPI) sebagai sasaran kinerja proses tersebut.
- b. Merencanakan dan memonitor kinerja proses
- c. Menyesuaikan kinerja proses dengan yang direncanakan
- d. Memastikan tanggung jawab dan otoritas untuk menjalankan proses-proses tersebut telah didefinisikan, ditunjuk orang yang melaksanakannya, serta disampaikan kepada seluruh stakeholder.
- e. Mengidentifikasi, menyediakan, mengalokasikan, serta menggunakan sumberdaya dan informasi yang diperlukan untuk menjalankan proses-proses telah teridentifikasi
- f. Mengelola media komunikasi antar pihak yang terlibat untuk memastikan komunikasi yang efektif serta penunjukan penanggung jawab yang jelas
- g. Mendefinisikan work product sebagai output dari proses.
- h. Mendefinisikan kebutuhan dokumentasi dan kontrol work product
- i. Mengidentifikasi, mendokumentasikan dan mengontrol work product dengan baik
- j. Mereview work product untuk menyesuaikan dengan perencanaan dan kebutuhan

2. Tahap 2 : Meningkatkan kapabilitas proses dari level 2 menjadi level 3

- a. Mendefinisikan proses standar termasuk panduan yang telah disesuaikan dengan STIKes HTP untuk mendeskripsikan elemen-elemen dasar yang harus dijalankan agar menjadi proses yang terdefinisi
- b. Menentukan urutan dan interaksi antara proses standar dengan proses yang lain
- c. Mendefinisikan kompetensi dan peran yang diperlukan untuk menjalankan proses yang diidentifikasi sebagai dari proses standar
- d. Mengidentifikasi infrastruktur dan lingkungan kerja yang diperlukan untuk menjalankan suatu proses yang teridentifikasi sebagai bagian dari proses standar
- e. Menentukan metode yang tepat untuk monitoring efektivitas dan kesesuaian proses
- f. Mengembangkan proses yang terdefinisi berdasarkan proses standar yang telah disesuaikan atau dipilih dengan benar
- g. Menunjuk orang dan menyampaikan peran, tanggung jawab dan otoritas dalam menjalankan proses yang terdefinisi tersebut
- h. Orang yang menjalankan proses yang terdefinisi tersebut memiliki kompetensi yang memadai dalam hal pendidikan, pelatihan dan pengalaman

- i. Menyediakan, mengalokasikan dan menggunakan sumberdaya dan informasi yang diperlukan untuk menjalankan proses yang terdefinisi tersebut

## SIMPULAN DAN SARAN

Setelah dilakukan penelitian maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Proses area COBIT 5 yang dipilih yang relevan dengan STIKes HTP yaitu EDM04, APO04, APO07, BAI04 dan DSS01
2. Hasil pengukuran terhadap lima proses yang dipilih, menunjukkan bahwa tingkat kapabilitas proses saat ini (as-is) berada pada level 1 (performed)
3. Target tingkat kapabilitas yang diharapkan (to be) berada pada level 3 (established), untuk mencapai level 3 maka terdapat kesenjangan sebesar 2 level untuk mencapai target yang diharapkan, maka upaya perbaikan proses dan pencapaian tujuan proses diberikan melalui rekomendasi aktivitas berupa kebijakan dan prosedur pengelolaan data dan informasi.

Adapun beberapa saran yang berguna dalam analisa dan pengembangan tata kelola TI menggunakan COBIT 5 di STIKes Hang Tuah Pekanbaru adalah sebagai berikut :

1. Untuk penelitian yang lebih komprehensif, selanjutnya bisa dilakukan dengan menggunakan proses area lainnya.
2. Pengukuran tingkat kapabilitas dari proses COBIT 5 yang terpilih menggunakan atribut yang sifatnya generic. Untuk pengembangan selanjutnya dapat dilakukan dengan pertanyaan yang lebih spesifik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adikara, F. (2013). Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perguruan Tinggi Berdasarkan COBIT 5 pada Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Universitas Esa Unggul. Prosiding Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia (SESINDO)
- Grembergen, W.S. (2009). Enterprise Governance of Information Technology. USA: Springer
- ISACA. (2012). COBIT 5 : A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise. IL, USA.
- ISACA. (2012). COBIT 5 : Enabling Process. Rolling Meadows, IL, USA.
- ISACA. (2013). COBIT Process Assessment Model (PAM): Using COBIT 5. Rolling Meadows, IL, USA.
- ISACA. (2013). COBIT Self Assessment Guide: Using COBIT 5. Rolling Meadows, IL, USA.
- IT Governance Institute. (2007). COBIT ver 4.1 : Framework, Control Objective, Management Guidelines, Maturity Models. Rolling Meadow.

- itSMF. (2007). An Introductory Overview of ITIL v3, Version 1.0. London : The UK Charter of the itSMF
- Mallete, Debra. (2012). COBIT 5 Process Assessment Methode (PAM). Paper presented at 2012 SF ISACA Fall Conference, San Fransisco, CA
- Lulu, Y. D. (2013). Analisa Teori IT Governance menggunakan COBIT 5. Jurnal Teknik Elektro dan Komputer Instiut Teknologi Sepuluh November
- Saputra, I. N. (2013). Pengukuran Tingkat Kapabilitas dan Perbaikan Tata Kelola Teknologi Informasi Berdasarkan Kerangka Kerja COBIT 5 dan ITIL V3 2011 : Studi Kasus PT. XYZ. Karya Akhir MTI Universitas Indonesia