

Audit Sistem Informasi Akademik (SIMAK) Menggunakan Framework COBIT 5 di Universitas Universal

Eva Riani^{1*}, Jeremy Yonathan², Leonardi Oliver³

^{1,2,3} Sistem Informasi, Universitas Universal

* Corresponding author E-mail: evariany89@gmail.com

Article Info

Article history:

Received 06-12-2021

Revised 09-12-2021

Accepted 11-12-2021

Keyword:

Academic Information System,
Evaluate and Assess,
Framework COBIT 5, Monitor,
Universal's University

ABSTRACT

The use of technology has now been applied by almost all sectors of job, one of which is in the field of education. Information management at Universal University using the Academic Information System has been implemented for approximately 4 (four) years since 2017. However, so far SIMAK at Universal University has never conducted any evaluation or audit of IT governance, so the use of SIMAK has not been proven whether has been going well, therefore it is necessary to conduct an IT Governance Audit at Universal University on SIMAK services using the COBIT 5 framework MEA (Monitor, Evaluate and Assess) domain. The results show that the SIMAK capability level at Universal University is currently at level 1 (Performed Process) which means that the system has been running well and the IT goals have been achieved. SIMAK at Universal University has not yet reached the expected condition (To Be), which is at level 4 (Predictable Process) with the gap it has is 3.

Copyright © 2021 Journal of Digital Ecosystem for Natural Sustainability.
All rights reserved.

I. PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi saat ini telah diterapkan oleh hampir seluruh bidang pekerjaan, dimana salah satunya adalah di Bidang Pendidikan. Teknologi memberikan kemudahan dalam melakukan aktivitas, sehingga dalam melakukan pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien. Dengan adanya teknologi yang diterapkan ke dalam bidang pendidikan memberikan suatu kemudahan bagi sebuah organisasi dalam mengelola informasinya. Semakin baik pengelolaan informasi di suatu organisasi, maka akan berdampak baik juga pada aspek lain di organisasi tersebut dan organisasi juga dapat berkembang lebih cepat mengikuti perkembangan teknologi informasi yang ada. Saat ini, hampir semua organisasi yang bergerak di bidang pendidikan menggunakan teknologi ke dalam proses bisnis mereka, salah satunya adalah Universitas Universal.

Universitas Universal adalah salah satu Perguruan Tinggi Swasta di Indonesia, tepatnya di Kota Batam, Provinsi Kepulauan Riau. Salah satu proses bisnis dengan teknologi informasi yang diterapkan di Universitas Universal adalah pengelolaan informasi dengan menggunakan Sistem Informasi Akademik (SIMAK). Sistem informasi akademik merupakan sebuah sistem yang digunakan oleh institusi

pendidikan yang dimanfaatkan untuk meningkatkan pelayanan kepada mahasiswanya. Sistem informasi akademik ini mempunyai banyak sekali manfaat bagi institusi dalam bidang pendidikan, baik itu dalam pengolahan data pengajaran, data nilai, dan data-data lainnya yang terkait dengan akademik pembelajaran dalam hal ini khususnya perguruan tinggi [1].

Pengelolaan informasi pada Universitas Universal menggunakan Sistem Informasi Akademik telah diterapkan selama kurang lebih 4 (empat) tahun sejak tahun 2017. Dalam hal ini, tata kelola TI sangat berperan dalam mengelola dan mengontrol infrastruktur teknologi informasi di Universitas Universal. Oltsik (2003) mendefinisikan Tata Kelola Teknologi Informasi (Tata Kelola TI) sebagai kumpulan kebijakan, proses/aktivitas dan prosedur untuk mendukung pengoperasian TI agar hasilnya sejalan dengan strategi bisnis [2].

Penerapan SIMAK di Universitas Universal sangat berpengaruh dalam mengelola dan menganalisis data yang dibutuhkan oleh bagian administrasi, juga membantu dosen dalam memasukkan nilai dan melakukan absensi secara online, serta bagi mahasiswa untuk melihat jadwal mata kuliah, nilai dan tagihan biaya kuliah, sehingga perlu untuk memperhatikan apakah pelayanan yang diberikan sudah

cukup baik apa tidak, serta apakah sudah efektif dan efisien. Akan tetapi, selama ini SIMAK di Universitas Universal belum pernah melakukan evaluasi atau audit tata kelola TI, sehingga pemanfaatan teknologi SIMAK belum dapat dibuktikan apakah telah berjalan dengan baik atau belum, serta apakah sudah efektif dan efisien.

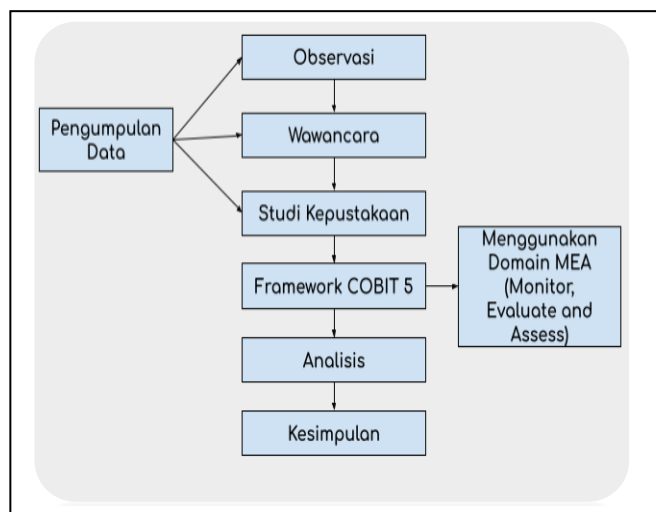
Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan Audit Tata Kelola TI di Universitas Universal pada layanan SIMAK untuk mengetahui apakah SIMAK sudah berjalan dengan baik atau tidak dengan menggunakan *framework* COBIT 5. COBIT 5 menggabungkan pemikiran terbaru dalam teknik tata kelola perusahaan dan manajemen, menyediakan prinsip, praktik, alat analisis, dan model yang dapat diterima secara global untuk membantu meningkatkan kepercayaan dan nilai dari sistem informasi [2]. COBIT 5 tidak dimaksudkan untuk menggantikan salah satu kerangka kerja atau standar lainnya, tetapi untuk menekankan tata kelola dan manajemen serta mengintegrasikan praktik pengelolaan terbaik pada perusahaan dengan memanfaatkan dan memaksimalkan teknologi informasi [3].

Domain COBIT 5 yang akan digunakan untuk mengevaluasi SIMAK adalah domain MEA (*Monitor, Evaluate & Assess*). Domain MEA pada COBIT 5 berfokus pada manajemen, yaitu proses penilaian kebutuhan perusahaan dan sistem yang sedang berjalan masih memenuhi atau tidak, memastikan desain dan kontrol mematuhi regulasi, serta pemantauan yang berkaitan dengan penilaian independen, efektivitas, serta kemampuan untuk memenuhi bisnis objektif oleh penilai independen [4].

Kemudian, dari hasil audit tata kelola TI SIMAK ini, akan menghasilkan strategi perbaikan, sehingga diharapkan nantinya dapat dijadikan sebagai referensi bagi Universitas Universal untuk melakukan perbaikan tata kelola TI SIMAK kedepannya.

II. METODE

Berikut ini adalah kerangka berpikir yang diterapkan pada penelitian ini.



Gambar 1. Kerangka Berpikir Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Metode Pengumpulan Data
 - 1). Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui sesuatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran [5].
 - 2). Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui proses tanya jawab lisan yang berlangsung satu arah, artinya pertanyaan datang dari pihak yang mewawancarai dan jawaban diberikan oleh yang diwawancarai [5]. Wawancara dilaksanakan kepada PIC (*Person In Charge*) Sistem Informasi Akademik Universitas Universal.
 - 3). Studi Kepustakaan

Kegiatan ini dilakukan dengan menghimpun informasi yang sesuai dengan topik penelitian melalui buku, jurnal, ensiklopedia, disertasi, dll. Hal ini bertujuan sebagai penunjang untuk melakukan penelitian [6].
- b. Framework COBIT 5

Pada tahap ini, dilakukan penentuan domain COBIT 5 yang akan digunakan dalam penelitian ini. Domain COBIT 5 yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah domain MEA (*Monitor, Evaluate, and Assess*).
- c. Analisis

Analisis yang dilakukan adalah analisis kondisi saat ini (*As Is*), analisis kondisi yang diharapkan (*To Be*) dan analisis kesenjangan (*Gap*).
- d. Kesimpulan

Pernyataan ringkas yang diambil dari keseluruhan hasil analisis.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Kondisi Saat Ini (*As Is*)

Pada analisis kondisi saat ini (*As Is*), hasil penilaian yang berhasil dicapai pada SIMAK di Universitas Universal ditunjukkan pada tabel penilaian *capability level* MEA01 berikut ini.

Tabel 1. Penilaian *Capability Level* MEA01

<i>Code</i>	<i>No</i>	<i>Y/N</i>	<i>Capability Level</i>
MEA01.03	1	Y	1
MEA01.03	2	Y	1
MEA01.03	3	Y	1
MEA01.03	4	Y	1
MEA01.03	5	Y	1
MEA01 (Managed Performance and Conformance Monitoring) Process			1
Capability Level			

Dari tabel penilaian *capability level* MEA01, terdapat 5 aktivitas dari domain MEA01 yang dirujuk dari *Framework* COBIT 5 dengan penjelasan sebagaimana terdapat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Pemetaan Praktik Dasar MEA01

Code	No	Activity
MEA01.03	1	Collect data from defined processes (automated, where possible)
MEA01.03	2	Assess efficiency (effort in relation to insight provided) and appropriateness (usefulness and meaning) of collected data and validate the data's integrity (accuracy and completeness)
MEA01.03	3	Aggregate data to support measurement of agreed metrics
MEA01.03	4	Align aggregated data to the enterprise reporting approach and objectives
MEA01.03	5	Use suitable tools and systems for the processing and analysis of data

Berdasarkan Tabel 1. Penilaian *Capability Level* MEA01, dapat disimpulkan bahwa nilai *capability level* yang dicapai oleh Sistem Informasi Akademik (SIMAK) di Universitas Universal saat ini dengan proses MEA01 *Managed Performance and Conformance Monitoring* berada pada level 1, yaitu *Performed Process*.

B. Analisis Kondisi Yang Diharapkan (*To Be*)

Target yang ingin dicapai dalam penggunaan SIMAK di Universitas Universal berdasarkan hasil wawancara dengan PIC (*Person In Charge*) SIMAK di Universitas Universal terkait proses MEA01 *Managed Performance and Conformance Monitoring* adalah level 4, yaitu *Predictable Process*.

C. Analisis Kesenjangan (*Gap*)

Berikut adalah analisis kesenjangan (*gap*) yang didapatkan setelah mengetahui nilai *capability level* saat ini dan nilai *capability level* yang diharapkan.

Tabel 3. Analisis *Gap* MEA01

Process	As Is	To Be	Gap
MEA01	1	4	3

D. Rekomendasi Perbaikan

Berdasarkan hasil analisis kesenjangan (*gap*) yang dilakukan, didapatkan beberapa masalah beserta rekomendasi perbaikan sebagai berikut:

1. Proses pengumpulan data belum dapat dilakukan secara otomatis, contohnya jika ada kesalahan data, pengguna harus menghubungi pihak yang berwenang

agar dapat mengubah datanya, sehingga untuk masalah ini dapat ditambahkan perubahan data secara otomatis pada Sistem Informasi Akademik (SIMAK).

2. Saat ini, Sistem Informasi Akademik (SIMAK) dapat menyediakan data yang dibutuhkan, akan tetapi SIMAK belum mempunyai tools yang dapat digunakan untuk membantu dalam memproses dan menganalisis data, sehingga untuk perbaikan kedepannya SIMAK dapat menyediakan tools yang dapat membantu pengguna dalam memproses dan menganalisis data.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa tingkat *Capability Level* kondisi saat ini (*As Is*) berada pada level 1 (*Performed Process*) yang berarti bahwa sistem sudah berjalan dengan baik serta tujuan TI sudah tercapai. SIMAK di Universitas Universal masih belum mencapai kondisi yang diharapkan (*To Be*), yaitu berada pada level 4 (*Predictable Process*) dengan angka kesenjangan (*gap*) yang dimiliki adalah 3.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Universal yang sudah memberikan kesempatan kepada kami untuk melakukan penelitian terkait audit SIMAK di Universitas Universal, serta pihak JoDENS yang sudah memberikan kesempatan kepada kami untuk menerbitkan jurnal penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. T. Prihandoyo, "Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, Vol.03, No.01, Januari 2018, pp. 126-129, 2018.
- [2] R. S. Hardinata, W. Fitriani, C. Pramono, M. Muttaqin, H. M. Ritonga, L. Marlina, S. and A. Khaliq, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Cobit 5 (Studi Kasus : Universitas Pembangunan Panca Budi Medan)," *Jurnal Teknik dan Informatika*, 2019.
- [3] A. T. Priandika, P. Donaya and Y. Indonesian, "ANALISIS TATA KELOLA IT DENGAN DOMAIN DSS PADA INSTANSI XYZ MENGGUNAKAN COBIT 5," *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, pp. 7-12, 2020.
- [4] H. M. Rumere, A. R. Tanaamah and M. N. N. Sitokdana, "ANALISIS KINERJA TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PADA DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN DAERAH KOTA SALATIGA MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5.0," *Sebatik*, pp. 14-21, 2020.
- [5] A. Fathoni, *Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- [6] U. F. Afifah and I. Verdian, "ANALISIS PEMANFAATAN PLATFORM E-LEARNING ANALISIS PEMANFAATAN PLATFORM E-LEARNING," *Jurnal Saintekom*, pp. 121-129, 2021.