

## Pengukuran *Capability Level* Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa Stmik Akakom Menggunakan *Framework* Cobit 5

Sur Yanti<sup>1</sup>, Danny Kriestasnto<sup>2</sup>, Heru Agus Triyanto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Bisnis Digital, Fakultas Manajemen dan Bisnis, Universitas Teknologi Digital Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Teknologi Digital Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Manajemen Ritel, Fakultas Manajemen dan Bisnis, Universitas Teknologi Digital Indonesia

e-mail: \*<sup>1</sup> [yanti\\_fitrey@utdi.ac.id](mailto:yanti_fitrey@utdi.ac.id), <sup>2</sup> [danny@utdi.ac.id](mailto:danny@utdi.ac.id), <sup>3</sup> [heruagus@utdi.ac.id](mailto:heruagus@utdi.ac.id)

### Abstrak (Bahasa Indonesia)

Aktivitas mahasiswa dalam lingkup non-akademis dapat diwujudkan dalam kegiatan ekstrakurikuler. Dalam upaya membantu pengolahan data penilaian poin mahasiswa, maka STMIK AKAKOM telah mengembangkan Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa (SPPM) yang dapat digunakan oleh mahasiswa secara mandiri dalam menginputkan kegiatan ekstrakurikuler dengan alamat <https://sppm.akakom.ac.id>. COBIT 5 merupakan salah satu sarana yang dapat dipergunakan oleh organisasi untuk menciptakan nilai yang optimal dalam mengelola tata kelola teknologi informasi yang akhirnya organisasi dapat mencapai visi dan misinya. Framework COBIT 5 yang digunakan dalam melakukan pengukuran *capability level* Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa STMIK AKAKOM dalam penelitian ini adalah domain *Capability Level Manage Service Agreements* (APO09) yang meliputi proses APO09.01, APO09.02, APO09.03, APO09.04, dan APO09.05. Nilai *Capability Level* untuk masing-masing proses adalah sebagai berikut: Nilai *Capability Level* pada proses APO.01, APO09.04, dan APO09.05 adalah sebesar 2,50, sedangkan untuk APO09.02 sebesar 3,00, dan APO09.03 sebesar 2,82. Nilai kemampuan Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa pada bagian Kewirausahaan dan Kemahasiswaan saat ini (*current capability*) secara keseluruhan adalah 2,66. Berdasarkan hasil dari temuan serta gap telah dibuat rekomendasi atau rencana solusi perbaikan dalam tata kelola Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa di Bagian Kewirausahaan dan Kemahasiswaan yang terbagi dua yaitu aktifitas pemenuhan pada setiap proses domain dan rekomendasi perbaikan untuk mencapai level 1 output work product.

**Kata Kunci:** SPPM, *Capability Level*, COBIT 5

### Abstrack (Bahasa Inggris)

Student activities in the non-academic scope can be realized in extracurricular activities. In an effort to assist in processing student point assessment data, STMIK AKAKOM has developed a Student Achievement Assessment System (SPPM) which students can use independently in inputting extracurricular activities at the address <https://sppm.akakom.ac.id>. COBIT 5 is one of the tools that can be used by organizations to create optimal value in managing information technology governance so that ultimately the organization can achieve its vision and mission. The COBIT 5 framework used in measuring the *capability level* of the STMIK AKAKOM Student Achievement Assessment System in this study is the domain of *Capability Level Manage Service Agreements* (APO09) which includes the APO09.01, APO09.02, APO09.03, APO09.04, and APO09 processes. .05. The *Capability Level* value for each process is as follows: The *Capability Level* value for the APO.01, APO09.04, and APO09.05 processes is 2.50, while for APO09.02 it is 3.00, and APO09.03 is 2.82. The overall *current capability* score for the Student Achievement Assessment System in the Entrepreneurship and Student Affairs section (*current capability*) is 2.66. Based on the results of the findings and gaps, recommendations or plans for improvement solutions have been made in the governance of the Student Achievement Assessment System in the Entrepreneurship and Student Affairs Section which is divided into two, namely fulfillment activities in each process domain and recommendations for improvements to achieve level 1 output work product.

**Keywords:** SPPM, *Capability Level*, COBIT 5

## 1. PENDAHULUAN

Dalam meningkatkan animo mahasiswa bergabung didalam organisasi kemahasiswaan serta aktif di kegiatan ekstrakurikuler maka STMIK Akakom mengembangkan sistem maupun kebijakan mengenai kegiatan kemahasiswaan khususnya kegiatan yang bersifat ekstrakurikuler

yang terintegrasi dengan kegiatan akademik didalam mendukung pencapaian kompetensi lulusan. Setiap kegiatan diluar kegiatan akademik yang memenuhi syarat penilaian akan mendapatkan poin yang dapat dikonversikan kedalam nilai mata kuliah. Poin yang diperoleh oleh mahasiswa merupakan syarat kelulusan dengan nilai yang harus dipenuhi oleh jenjang Strata 1 adalah sebanyak 110 SKP, dan untuk jenjang Diploma 3 adalah sebanyak 100 SKP.

Nilai SKP merupakan akumulasi nilai kegiatan ekstrakurikuler atau nonkurikuler yang dinyatakan dalam bentuk Transkrip Kegiatan Mahasiswa (selanjutnya disingkat “TKM”) pada akhir masa studi. Nilai pada TKM merupakan prasyarat untuk mengikuti Yudisium. Dalam upaya membantu pengolahan data penilaian poin mahasiswa, maka STMIK AKAKOM Telah mengembangkan Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa (SPPM) yang dapat digunakan oleh mahasiswa secara mandiri dalam menginputkan kegiatan ekstrakurikuler dengan alamat <https://sppm.akakom.ac.id>.

SPPM yang telah dipergunakan oleh mahasiswa memerlukan analisis dari berbagai segi dengan tujuan mengetahui bahwa sistem tersebut telah sesuai tujuannya yang mendukung visi serta misi perguruan tinggi. Selain hal tersebut analisis terhadap SPPM juga dapat dipergunakan untuk melihat apakah sistem dapat dipergunakan secara optimal oleh mahasiswa dalam menunjang penilaian SKP.

COBIT 5 merupakan salah satu sarana yang dapat dipergunakan oleh organisasi untuk menciptakan nilai yang optimal dalam mengelola tata kelola teknologi informasi yang akhirnya organisasi dapat mencapai visi dan misinya. Teknologi informasi melakukan tata kelola dan manajemen secara holistik untuk keseluruhan enterprise dengan menggunakan COBIT 5, mengelola bisnis dari hulu ke hilir dan bertanggung jawab pada keseluruhan area fungsi teknologi informasi. Dari setiap 37 proses TI pada COBIT 5, memiliki sebuah *capability model* yang sudah didefinisikan dengan diberikan skala pengukuran bertingkat dari *Incomplete Process* (0) hingga *Optimising Process* (5). *Capability level* merupakan pengukuran tentang kondisi organisasi saat ini serta tujuan bisnis proses yang akan dicapai. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan pengukuran *capability level* Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa STMIK AKAKOM menggunakan framework COBIT 5.

Penelitian mengenai audit Sistem Informasi Akademik menggunakan metode COBIT 5 telah dilakukan oleh Tri Rahayu, dkk (2020) dengan menggunakan studi Kasus UPN Veteran Jakarta [1]. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kematangan dan penerapan kinerja teknologi informasi dalam mengimplementasikan Sistem Informasi Akademik (SIKAD) pada perguruan tinggi tersebut. Metode pengumpulan data yang dipergunakan adalah dari 2 sumber yang meliputi data primer dan data sekunder. Hasil yang diperoleh berfokus pada 5 domain yaitu proses *Deliver, Service and Support* terdapat pada level ke 3 dengan nilai 2,80 dan gap sebesar 1,20. Hasil pada domain *Evaluate, Direct and Monitor, Align, plan and organize, Build, Acquire and implement*, BAI04 dan *Monitor, Evaluate* dan *Assess* dalam TI UPNVJ memiliki level 2 dengan nilai 2.00 dan memiliki gap sebesar 2.00 serta pada hasil *Capability Level* berdasarkan dari keseluruhan 5 domain proses memiliki nilai 2,20 dan gap 1,80, berdasarkan dari level target yang ditetapkan yaitu *capability level* 4.00.

Penelitian mengenai penilaian dan evaluasi kesesuaian standar dan manajemen operasional sistem teknologi informasi pada Perusahaan menggunakan Framework COBIT 5 dilakukan oleh M. Agreindra Helmiawan (2018) [2]. Dalam penelitian tersebut digunakan metode deskriptif dan data kuantitatif. Peneliti membuat perencanaan tata kelola teknologi informasi berdasarkan tingkat kematangan (*maturity*) dari hasil jawaban responden terhadap kuisisioner, dan hasilnya diketahui bahwa teknologi informasi yang dikelola Perusahaan memiliki kelemahan, kekurangan dan tidak optimal terhadap *management practice* COBIT 5. Selanjutnya peneliti membuat rekomendasi dengan menentukan 152 aktivitas dan 24 *Management Practices* dari domain APO, BAI, DSS dan MEA pada COBIT 5, sehingga perusahaan dapat memantau, mengelola dan mengevaluasi kinerja teknologi informasi secara berkala untuk menjamin teknologi informasi tetap berjalan walaupun terjadi insiden. Rekomendasi lain dari penelitian ini adalah arahan dan melatih sumber daya manusia, baik karyawan IT dan non IT dalam

melakukan pengelolaan data dan aset pada teknologi informasi. Dengan rekomendasi tersebut dapat menghilangkan kekurangan serta mengoptimalkan teknologi informasi pada Perusahaan.

Penelitian mengenai audit sistem informasi framework COBIT 5 juga telah dilakukan oleh Fietri Setiawati Sulaeman (2015) [3]. dengan obyek penelitian PT AF yang telah menerapkan sitem informasi dalam kegiatan operasionalnya dan tujuan strategis dalam mencapai keberhasilan visi misi perusahaan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kerangka COBIT 5 dengan domain DSS (*Deliver, Service, and Support*). Dari penelitian tersebut didapatkan bahwa hasil penilaian audit sistem informasi tingkat capability PT. AF mencapai nilai 5,0 (*Optmising*) artinya melebihi target pencapaian perusahaan, dimana nilai targetnya adalah 4 (*Predictible*).

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara utama yang digunakan peneliti untuk mencapai tujuan dan menentukan jawaban atas masalah yang diajukan (Arikunto, 2019) [4]. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

### 1. Desain Penelitian

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode kualitatif, yaitu metode yang digunakan untuk menemukan jawaban terhadap suatu fenomena atau pertanyaan melalui aplikasi prosedur ilmiah secara sistematis (Yusuf, 2013) [5]. Metode kualitatif digunakan dalam penelitian ini karena obyek penelitian yang dilakukan bersifat alamiah.

### 2. Metode Pengumpulan Data

Cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Data yang digunakan adalah:

#### a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari obyek/sumber aslinya dengan cara wawancara, kuesioner, observasi, tes maupun dokumentasi

#### b. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari sumber lain yang telah ada, seperti dengan studi literatur.

### 3. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data deskriptif kualitatif yaitu menekankan pada fakta dan sumber data. Metode analisis data selanjutnya dikembangkan dengan acuan pada *capability level* COBIT 5 dan skala pengukuran Guttman.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif yang menekankan pada sumber data dan fakta. Kemudian data dikembangkan dengan acuan pada *capability level* COBIT 5 dan skala pengukuran Guttman.

Metode penelitian yang digunakan adalah kerangka COBIT 5 dengan domain Capability Level Manage Service Agreements (APO09) yang meliputi Proses:

a. APO09.01 : Mengidentifikasi Layanan TI

b. APO09.02 : Memelihara katalog layanan TI

c. APO09.03 : Mendefinisikan dan Mempersiapkan Perjanjian Layanan

d. APO09.04 : Mengawasi dan Melaporkan Tingkat Layanan

e. APO09.05 : Meninjau Perjanjian Layanan dan Kontrak

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung oleh pewawancara kepada responden

#### 2. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung pada objek penelitian.

### 3. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mencari referensi pendukung untuk memperkaya pengetahuan mengenai berbagai konsep yang akan digunakan sebagai dasar atau pedoman dalam proses penelitian.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tahap 1 - Initiate Programme

Pada tahap 1 ini dilakukan pengelolaan terhadap teknologi informasi pada Bagian Kemahasiswaan di STMIK AKAKOM sebagai penggerak dan pendorong sistem SKP. Pelaksanaan tahap 1 adalah dengan melakukan wawancara untuk mendapatkan pemahaman tentang Bagian Kemahasiswaan di Waket 3 secara terperinci, meliputi struktur organisasi, tujuan, tugas, dan wewenang. Bagian Kemahasiswaan dan Kewirausahaan STMIK AKAKOM secara struktur organisasi berada dibawah Wakil Ketua 3. Peran Bagian Kemahasiswaan dan Kewirausahaan STMIK Akakom yang terkait langsung dalam pengelolaan Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa STMIK Akakom.

### Tahap 2 – Define Problems and Opportunities

Pada tahap 2 dilakukan penentuan tingkat kemampuan Bagian Kemahasiswaan dan Kewirausahaan dalam mengelola Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa STMIK Akakom. Penentuan tingkat kemampuan saat ini (*as is*) dilakukan melalui kuesioner *capability level* yang diberikan kepada responden. Nilai konversi setiap jawaban responden adalah : Ya = 1, dan Tidak = 0. Penghitungan nilai rata-rata konversi responden adalah dengan membagi nilai tiap konversi dengan jumlah pertanyaan setiap level. Normalisasi dihitung dengan membagi jumlah nilai rata-rata konversi tiap level dengan jumlah nilai total keseluruhan level rata-rata konversi.

### Pengolahan Data Responden Manage Service Agreements (APO09)

Daftar hasil pengolahan data responden pada proses pengelolaan perjanjian layanan TI (APO09) dapat dilihat pada tabel 1. sampai dengan 5 sebagai berikut.

**Tabel 1. Daftar Hasil Pengolahan Kuesioner APO09.01 (Memahami Arah Organisasi)**

| Proses   | Level  | Pertanyaan | Jawab | Konversi | Rata-rata Konversi | Normalisasi | Normalisasi * Level |
|----------|--------|------------|-------|----------|--------------------|-------------|---------------------|
| APO09.01 | 0      | P1         | Ya    | 1        | 0,25               | 0,17        | 0,00                |
|          |        | P2         | Tidak | 0        | 0,00               |             |                     |
|          |        | P3         | Tidak | 0        | 0,00               |             |                     |
|          |        | P4         | Ya    | 1        | 0,25               |             |                     |
|          |        | Jumlah     |       |          | 0,50               |             |                     |
|          | 1      | P1         | Tidak | 0        | 0,00               | 0,17        | 0,17                |
|          |        | P2         | Ya    | 1        | 0,25               |             |                     |
|          |        | P3         | Ya    | 1        | 0,25               |             |                     |
|          |        | P4         | Tidak | 0        | 0,00               |             |                     |
|          |        | Jumlah     |       |          | 0,50               |             |                     |
|          | 2      | P1         | Tidak | 0        | 0,00               | 0,17        | 0,33                |
|          |        | P2         | Ya    | 1        | 0,25               |             |                     |
|          |        | P3         | Ya    | 1        | 0,25               |             |                     |
|          |        | P4         | Tidak | 0        | 0,00               |             |                     |
|          |        | Jumlah     |       |          | 0,50               |             |                     |
|          | 3      | P1         | Tidak | 0        | 0,00               | 0,17        | 0,50                |
|          |        | P2         | Ya    | 1        | 0,25               |             |                     |
|          |        | P3         | Ya    | 1        | 0,25               |             |                     |
|          |        | P4         | Tidak | 0        | 0,00               |             |                     |
|          |        | Jumlah     |       |          | 0,50               |             |                     |
| 4        | P1     | Tidak      | 0     | 0,00     | 0,17               | 0,67        |                     |
|          | P2     | Ya         | 1     | 0,25     |                    |             |                     |
|          | P3     | Ya         | 1     | 0,25     |                    |             |                     |
|          | P4     | Tidak      | 0     | 0,00     |                    |             |                     |
|          | Jumlah |            |       | 0,50     |                    |             |                     |
| 5        | P1     | Tidak      | 0     | 0,00     | 0,17               | 0,83        |                     |

|              |       |   |             |
|--------------|-------|---|-------------|
| P2           | Ya    | 1 | 0,25        |
| P3           | Ya    | 1 | 0,25        |
| P4           | Tidak | 0 | 0,00        |
| Jumlah       |       |   | 0,50        |
| <b>Total</b> |       |   | <b>3,00</b> |
|              |       |   | <b>2,50</b> |

## 1. Rumus Perhitungan APO09.01:

## a. Rata-rata Konversi Level 0

$$RK = \frac{NK}{\sum P_{ai}} \quad (1)$$

## b. Normalisasi Level 0, 1, 2, 3, 4, dan 5

$$N = \frac{\sum RK_i}{\sum RK_a} \quad (2)$$

**Tabel 2. Daftar Hasil Pengolahan Kuesioner APO09.02 (Katalog Layanan TI)**

| Proses       | Level | Pertanyaan | Jawab | Konversi | Rata-rata Konversi | Normalisasi | Normalisasi * Level |
|--------------|-------|------------|-------|----------|--------------------|-------------|---------------------|
| APO09.02     | 0     | P1         | Tidak | 0        | 0,00               | 0,00        | 0,00                |
|              |       | P2         | Tidak | 0        | 0,00               |             |                     |
|              |       | P3         | Tidak | 0        | 0,00               |             |                     |
|              |       | Jumlah     |       |          | 0,00               |             |                     |
|              | 1     | P1         | Ya    | 1        | 0,33               | 0,20        | 0,20                |
|              |       | P2         | Ya    | 1        | 0,33               |             |                     |
|              |       | P3         | Ya    | 1        | 0,33               |             |                     |
|              |       | Jumlah     |       |          | 0,99               |             |                     |
|              | 2     | P1         | Ya    | 1        | 0,33               | 0,20        | 0,40                |
|              |       | P2         | Ya    | 1        | 0,33               |             |                     |
|              |       | P3         | Ya    | 1        | 0,33               |             |                     |
|              |       | Jumlah     |       |          | 0,99               |             |                     |
|              | 3     | P1         | Ya    | 1        | 0,33               | 0,20        | 0,60                |
|              |       | P2         | Ya    | 1        | 0,33               |             |                     |
|              |       | P3         | Ya    | 1        | 0,33               |             |                     |
|              |       | Jumlah     |       |          | 0,99               |             |                     |
|              | 4     | P1         | Ya    | 1        | 0,33               | 0,20        | 0,80                |
|              |       | P2         | Ya    | 1        | 0,33               |             |                     |
|              |       | P3         | Ya    | 1        | 0,33               |             |                     |
|              |       | Jumlah     |       |          | 0,99               |             |                     |
|              | 5     | P1         | Ya    | 1        | 0,33               | 0,20        | 1,00                |
|              |       | P2         | Ya    | 1        | 0,33               |             |                     |
|              |       | P3         | Ya    | 1        | 0,33               |             |                     |
|              |       | Jumlah     |       |          | 0,99               |             |                     |
| <b>Total</b> |       |            |       |          | <b>4,95</b>        | <b>3,00</b> |                     |

**Tabel 3. Daftar Hasil Pengolahan Kuesioner APO09.03 (Mendefinisikan dan Mempersiapkan Perjanjian Layanan)**

| Proses   | Level  | Pertanyaan | Jawab | Konversi | Rata-rata Konversi | Normalisasi | Normalisasi * Level |
|----------|--------|------------|-------|----------|--------------------|-------------|---------------------|
| APO09.03 | 0      | P1         | Tidak | 0        | 0                  | 0,06        | 0,00                |
|          |        | P2         | Tidak | 0        | 0                  |             |                     |
|          |        | P3         | Tidak | 0        | 0                  |             |                     |
|          |        | P4         | Ya    | 1        | 0,25               |             |                     |
|          | Jumlah |            |       | 0,25     |                    |             |                     |
|          | 1      | P1         | Ya    | 1        | 0,25               | 0,19        | 0,19                |
|          |        | P2         | Ya    | 1        | 0,25               |             |                     |
|          |        | P3         | Ya    | 1        | 0,25               |             |                     |
|          |        | P4         | Tidak | 0        | 0                  |             |                     |
|          | Jumlah |            |       | 0,75     |                    |             |                     |
|          | 2      | P1         | Ya    | 1        | 0,25               | 0,19        | 0,38                |
|          |        | P2         | Ya    | 1        | 0,25               |             |                     |
| P3       |        | Ya         | 1     | 0,25     |                    |             |                     |
| P4       |        | Tidak      | 0     | 0        |                    |             |                     |

|   |              |       |   |          |      |             |  |
|---|--------------|-------|---|----------|------|-------------|--|
|   |              |       |   | Jumlah   | 0,75 |             |  |
| 3 | P1           | Ya    | 1 | 0,25     | 0,19 | 0,56        |  |
|   | P2           | Ya    | 1 | 0,25     |      |             |  |
|   | P3           | Ya    | 1 | 0,25     |      |             |  |
|   | P4           | Tidak | 0 | 0        |      |             |  |
|   |              |       |   | Jumlah   | 0,75 |             |  |
| 4 | P1           | Ya    | 1 | 0,25     | 0,19 | 0,75        |  |
|   | P2           | Ya    | 1 | 0,25     |      |             |  |
|   | P3           | Ya    | 1 | 0,25     |      |             |  |
|   | P4           | Tidak | 0 | 0        |      |             |  |
|   |              |       |   | Jumlah   | 0,75 |             |  |
| 5 | P1           | Ya    | 1 | 0,25     | 0,19 | 0,94        |  |
|   | P2           | Ya    | 1 | 0,25     |      |             |  |
|   | P3           | Ya    | 1 | 0,25     |      |             |  |
|   | P4           | Tidak | 0 | 0        |      |             |  |
|   |              |       |   | Jumlah   | 0,75 |             |  |
|   | <b>Total</b> |       |   | <b>4</b> |      | <b>2,82</b> |  |

**Tabel 4. Daftar Hasil Pengolahan Kuesioner APO09.04 (Mengawasi dan Melaporkan Tingkat Layanan)**

| Proses   | Level        | Pertanyaan | Jawab  | Konversi    | Rata-rata Konversi | Normalisasi | Normalisasi * Level |
|----------|--------------|------------|--------|-------------|--------------------|-------------|---------------------|
| APO09.04 | 0            | P1         | Ya     | 1           | 0,25               | 0,17        | 0,00                |
|          |              | P2         | Ya     | 1           | 0,25               |             |                     |
|          |              | P3         | Tidak  | 0           | 0,00               |             |                     |
|          |              | P4         | Tidak  | 0           | 0,00               |             |                     |
|          |              |            | Jumlah |             | 0,50               |             |                     |
|          | 1            | P1         | Tidak  | 0           | 0,00               | 0,17        | 0,17                |
|          |              | P2         | Tidak  | 0           | 0,00               |             |                     |
|          |              | P3         | Ya     | 1           | 0,25               |             |                     |
|          |              | P4         | Ya     | 1           | 0,25               |             |                     |
|          |              |            | Jumlah |             | 0,50               |             |                     |
|          | 2            | P1         | Tidak  | 0           | 0,00               | 0,17        | 0,33                |
|          |              | P2         | Tidak  | 0           | 0,00               |             |                     |
|          |              | P3         | Ya     | 1           | 0,25               |             |                     |
|          |              | P4         | Ya     | 1           | 0,25               |             |                     |
|          |              |            | Jumlah |             | 0,50               |             |                     |
|          | 3            | P1         | Tidak  | 0           | 0,00               | 0,17        | 0,50                |
|          |              | P2         | Tidak  | 0           | 0,00               |             |                     |
|          |              | P3         | Ya     | 1           | 0,25               |             |                     |
|          |              | P4         | Ya     | 1           | 0,25               |             |                     |
|          |              |            | Jumlah |             | 0,50               |             |                     |
|          | 4            | P1         | Tidak  | 0           | 0,00               | 0,17        | 0,67                |
|          |              | P2         | Tidak  | 0           | 0,00               |             |                     |
|          |              | P3         | Ya     | 1           | 0,25               |             |                     |
|          |              | P4         | Ya     | 1           | 0,25               |             |                     |
|          |              | Jumlah     |        | 0,50        |                    |             |                     |
| 5        | P1           | Tidak      | 0      | 0,00        | 0,17               | 0,83        |                     |
|          | P2           | Tidak      | 0      | 0,00        |                    |             |                     |
|          | P3           | Ya         | 1      | 0,25        |                    |             |                     |
|          | P4           | Ya         | 1      | 0,25        |                    |             |                     |
|          |              | Jumlah     |        | 0,50        |                    |             |                     |
|          | <b>Total</b> |            |        | <b>3,00</b> |                    | <b>2,50</b> |                     |

**Tabel 5. Daftar Hasil Pengolahan Kuesioner APO09.05 (Meninjau Perjanjian Layanan dan Kontrak)**

| Proses   | Level | Pertanyaan | Jawab  | Konversi | Rata-rata Konversi | Normalisasi | Normalisasi * Level |
|----------|-------|------------|--------|----------|--------------------|-------------|---------------------|
| APO09.05 | 0     | P1         | Ya     | 1        | 0,50               | 0,17        | 0,00                |
|          |       | P2         | Tidak  | 0        | 0,00               |             |                     |
|          |       |            | Jumlah |          | 0,50               |             |                     |
|          | 1     | P1         | Tidak  | 0        | 0,00               | 0,17        | 0,17                |
|          |       | P2         | Ya     | 1        | 0,50               |             |                     |
|          |       |            | Jumlah |          | 0,50               |             |                     |

|              |    |       |   |             |             |      |
|--------------|----|-------|---|-------------|-------------|------|
| 2            | P1 | Tidak | 0 | 0,00        | 0,17        | 0,33 |
|              | P2 | Ya    | 1 | 0,50        |             |      |
| Jumlah       |    |       |   | 0,50        |             |      |
| 3            | P1 | Tidak | 0 | 0,00        | 0,17        | 0,50 |
|              | P2 | Ya    | 1 | 0,50        |             |      |
| Jumlah       |    |       |   | 0,50        |             |      |
| 4            | P1 | Tidak | 0 | 0,00        | 0,17        | 0,67 |
|              | P2 | Ya    | 1 | 0,50        |             |      |
| Jumlah       |    |       |   | 0,50        |             |      |
| 5            | P1 | Tidak | 0 | 0,00        | 0,17        | 0,83 |
|              | P2 | Ya    | 1 | 0,50        |             |      |
| Jumlah       |    |       |   | 0,50        |             |      |
| <b>Total</b> |    |       |   | <b>3,00</b> | <b>2,50</b> |      |

Berdasarkan perhitungan diatas, dapat diketahui secara umum:

1. Normalisasi level pada proses mengidentifikasi layanan TI (APO09.01) adalah 2,5
2. Normalisasi level pada proses katalog layanan TI (APO09.02) adalah 3,00
3. Normalisasi level pada proses mendefinisikan dan mempersiapkan perjanjian layanan (APO09.03) adalah 2,82
4. Normalisasi level pada proses mengawasi dan melaporkan tingkat layanan (APO09.04) adalah 2,5
5. Normalisasi level pada proses meninjau perjanjian layanan dan kontrak (APO09.05) adalah 2,5

#### Perhitungan *Capability Level Manage Service Agreements (APO09)*

Nilai *capability level* dihitung dengan menjumlahkan nilai normalisasi pada setiap level proses domain, kemudian nilai tersebut dibagi lagi dengan jumlah responden. Pada proses ini terdapat dua responden yang dituliskan dengan variabel R1 untuk responden 1, dan R2 untuk responden 2. Berikut pada Tabel 6. adalah perhitungan *capability level* menggunakan skala Guttman.

**Tabel 6. Perhitungan *capability level* menggunakan skala Guttman.**

| Domain                     | Responden | Level 0 | Level 1 | Level 2 | Level 3 | Level 4 | Level 5 | Capability Level |
|----------------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------------|
| APO09.01                   | R1        | 0,00    | 0,17    | 0,33    | 0,50    | 0,67    | 0,83    | 2,50             |
|                            | R2        | 0,00    | 0,17    | 0,33    | 0,50    | 0,67    | 0,83    | 2,50             |
| Capability Level           |           |         |         |         |         |         |         | 2,50             |
| APO09.02                   | R1        | 0,00    | 0,20    | 0,40    | 0,60    | 0,80    | 1,00    | 3,00             |
|                            | R2        | 0,00    | 0,20    | 0,40    | 0,60    | 0,80    | 1,00    | 3,00             |
| Rata-rata Capability Level |           |         |         |         |         |         |         | 3,00             |
| APO09.03                   | R1        | 0,00    | 0,19    | 0,38    | 0,56    | 0,75    | 0,94    | 2,82             |
|                            | R2        | 0,00    | 0,19    | 0,38    | 0,56    | 0,75    | 0,94    | 2,82             |
| Rata-rata Capability Level |           |         |         |         |         |         |         | 2,82             |
| APO09.04                   | R1        | 0,00    | 0,17    | 0,33    | 0,50    | 0,67    | 0,83    | 2,50             |
|                            | R2        | 0,00    | 0,17    | 0,33    | 0,50    | 0,67    | 0,83    | 2,50             |
| Rata-rata Capability Level |           |         |         |         |         |         |         | 2,50             |
| APO09.05                   | R1        | 0,00    | 0,17    | 0,33    | 0,50    | 0,67    | 0,83    | 2,50             |
|                            | R2        | 0,00    | 0,17    | 0,33    | 0,50    | 0,67    | 0,83    | 2,50             |
| Rata-rata Capability Level |           |         |         |         |         |         |         | 2,50             |

Penghitungan *Capability Level*:

$$CL_{\alpha} = \frac{\sum CL_i}{\sum R} \quad (3)$$

Berdasarkan hasil perhitungan secara umum pada *Capability Level* pada domain APO09 (*manage service level agreements*) proses APO09.01, APO09.02, APO09.03, APO09.04 dan APO02.05 dapat disimpulkan bahwa:

1. Nilai *capability level* saat ini pada proses mengelola perjanjian layanan Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa berada pada level 2, yaitu proses telah mencapai *managed process*. Proses tersebut dilaksanakan mengikuti serangkaian kegiatan seperti perencanaan,

- pemantauan dan penyesuaian kegiatan. Hasil ditetapkan, dikendalikan dan dipelihara. Level ini memiliki "Manajemen Kinerja" dan "Manajemen Produk Kerja" sebagai atribut proses.
2. Nilai *capability level* pada proses menyediakan katalog layanan (*catalogue IT enabled services*) berada pada level 2 dengan nilai 2,82 yaitu proses telah mencapai *managed process*.
  3. Nilai *capability level* pada proses menyediakan katalog layanan (*catalogue IT enabled services*) berada pada level 3 dengan nilai 3,00, yaitu proses telah mencapai *Established process*. Pada proses ini, level sebelumnya sekarang diimplementasikan mengikuti proses yang ditentukan yang memungkinkan pencapaian hasil proses. Level ini memiliki "*Process Definition*" dan "*Process Deployment*" sebagai atribut proses.
  4. Nilai *capability level* pada proses mendefinisikan dan mempersiapkan perjanjian layanan (*define and prepare service agreements*) berada pada level 2 dengan nilai 2,82 yaitu proses telah mencapai *managed process*.
  5. Nilai *capability level* pada proses mendefinisikan dan mempersiapkan perjanjian layanan (*define and prepare service agreements*) berada pada level 2 dengan nilai 2.50 yaitu proses telah mencapai *managed process*.
  6. Nilai *capability level* pada proses meninjau perjanjian layanan dan kontrak berada pada level 2.50 yaitu proses telah mencapai *managed process*.

#### Hasil Perhitungan Keseluruhan *Capability Level*

Perhitungan diatas adalah menunjukkan perolehan nilai *capability level* pada setiap proses domain. Berikut akan digambarkan tentang perolehan tingkat kemampuan Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa dalam tata kelola teknologi saat ini secara umum, berdasarkan pada domain yang dipilih, yaitu kemampuan Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa saat ini (*current capability*) dalam mengelola perjanjian layanan Penilaian Prestasi Mahasiswa (APO09). Rumus perolehan untuk mendapat nilai kemampuan Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa pada bagian Kewirausahaan dan Kemahasiswaan saat ini (*current capability*) yaitu:

$$CC = \frac{\sum CL_a}{\sum P_o} \quad (4)$$

$$CC = \frac{CL_{APO09.01} + APO09.02 + APO09.03 + APO09.04 + APO09.05}{\sum P_o} = \frac{13,32}{5} = 2,66$$

#### Hasil Temuan *Capability Level Manage Service Agreements (APO09)*

Tabel 7 sampai dengan Tabel 10 berikut menunjukkan temuan *capability Level* APO09.01, APO09.03, APO09.04, dan APO09.05.

**Tabel 7. Hasil Temuan *Capability Level* APO09.01 (Mengidentifikasi Layanan TI)**

| Proses   | Temuan <i>Capability Level</i>   |
|----------|--|
| APO09.01 | Tidak adanya analisa kebutuhan masa depan dan konfirmasi layanan Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa untuk mengidentifikasi kebutuhan akan layanan baru atau desain ulang Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa. |
|          | Tidak adanya peninjauan terhadap portfolio layanan Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa dan manajemen portfolio layanan Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa untuk mengidentifikasi perubahan.layanan            |

**Tabel 8. Hasil Temuan *Capability Level* APO09.03 (Mendefinisikan dan Mempersiapkan Perjanjian Layanan)**

| Proses   | Temuan <i>Capability Level</i>   |
|----------|--|
| APO09.03 | Tidak adanya kontrak dengan penyedia layanan eksternal untuk mendukung layananan pengguna. |

**Tabel 9. Hasil Temuan Capability Level APO09.04 (Mengawasi dan Melaporkan Tingkat Layanan)**

| Proses   | Temuan Capability Level  |
|----------|--|
| APO09.04 | Tidak adanya pemeliharaan langkah-langkah untuk memantau dan mengumpulkan data tingkat layanan<br>Tidak adanya evaluasi kinerja dan laporan rutin formal perjanjian layanan, termasuk penyimpangan dari nilai-nilai yang disepakati. |

**Tabel 10. Hasil Temuan Capability Level APO09.05 (Meninjau Perjanjian Layanan dan Kontrak)**

| Proses   | Temuan Capability Level  |
|----------|--|
| APO09.05 | Tidak adanya peninjauan terhadap perjanjian layanan yang sesuai dengan syarat kesepakatan. |

### Interprestasi Data

Berdasarkan perhitungan *capability level* pada domain *Align, Plan and Organise* (APO) diperoleh tingkat kemampuan saat ini (*current capability*) pada Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa. Berikut Gambar 1 adalah grafik interprestasi data yang menggambarkan nilai *capability level* saat ini (*current capability*), hingga level yang diharapkan dan level maksimal yang dapat dicapai pada nilai *capability level*.

**Gambar 1. Grafik Pencapaian Capability Level Pada Domain Align, Plan and Organise (APO)**

### Analisis Gap Pada Manage Service Agreements (APO09)

Berdasarkan hasil perhitungan *capability level*, maka diperoleh tingkat kemampuan Bagian Kewirausahaan dan Kemahasiswaan saat ini (*current capability*) dalam mengelola Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa seperti pada Tabel 11 sampau dengan Tabel 14. Dari hasil perhitungan tersebut, terdapat nilai kemampuan yang diharapkan juga oleh Bagian Kewirausahaan dan Kemahasiswaan. Diantara tingkat kemampuan saat ini/tingkat kematangan sebenarnya (*as is*) dan yang target kemampuan/kematangan diharapkan (*to be*) berbeda. Dengan adanya data perbedaan tersebut maka diperoleh gap diantara keduanya. Berikut adalah penjelasan mengenai gap pada setiap proses domain:

**Tabel 11. Gap Capability Level Proses APO09.01 (Mengidentifikasi Layanan Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa)**

| Proses   | Temuan Capability Level   |
|----------|---|
| APO09.01 | Bagian Kewirausahaan dan Kemahasiswaan belum melakukan analisa kebutuhan masa depan dan konfirmasi layanan Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa untuk mengidentifikasi kebutuhan akan layanan baru atau desain ulang Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa.<br>Bagian Kewirausahaan dan Kemahasiswaan belum melakukan peninjauan terhadap portfolio layanan Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa dan manajemen portfolio layanan Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa untuk mengidentifikasi perubahan.layanan |

**Tabel 12. Gap Capability Level Proses APO09.01 (Mendefinisikan dan Mempersiapkan Perjanjian Layanan)**

| Proses   | Temuan Capability Level  |
|----------|--|
| APO09.03 | Bagian Kewirausahaan dan Kemahasiswaan belum melakukan kontrak dengan penyedia layanan |

---

eksternal untuk mendukung layananan pengguna.

---

**Tabel 13. Gap Capability Level APO09.04 (Mengawasi dan Melaporkan Tingkat Layanan)**

| Proses   | Temuan Capability Level   |
|----------|---|
| APO09.04 | Bagian Kewirausahaan dan Kemahasiswaan belum menentukan langkah-langkah untuk memantau dan mengumpulkan data tingkat layanan<br>Bagian Kewirausahaan dan Kemahasiswaan belum melaksanakan evaluasi kinerja dan laporan rutin formal perjanjian layanan, termasuk penyimpangan dari nilai-nilai yang disepakati. |

**Tabel 14. Gap Capability Level APO09.05 (Meninjau Perjanjian Layanan dan Kontrak)**

| Proses   | Temuan Capability Level  |
|----------|--|
| APO09.05 | Bagian Kewirausahaan dan Kemahasiswaan belum melakukan peninjauan terhadap perjanjian layanan yang sesuai dengan syarat kesepakatan. |

### Tahap Plan Programme

Berdasarkan hasil dari temuan serta gap yang telah diperoleh, maka dinuat rekomendasi atau rencana solusi perbaikan dalam tata kelola Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa di Bagian Kewirausahaan dan Kemahasiswaan Rencana solusi perbaikan yang dilakukan terbagi dua yaitu aktifitas pemenuhan pada setiap proses domain dan rekomendasi perbaikan untuk mencapai level 1 output work product.

#### Pemenuhan Aktifitas Proses Domain APO09 (Manage Service Level Agreements)

1. Pemenuhan Aktifitas Proses APO09.01 (Mengidentifikasi Layanan Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa)
  - Mengidentifikasi gap pada tingkat layanan Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa yang ada dengan aktifitas pendukung dengan melakukan penilaian.
  - Mengidentifikasi analisa kebutuhan masa depan dan konfirmasi layanan Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa untuk mengidentifikasi kebutuhan akan layanan baru atau desain ulang Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa.
  - Melakukan penilaian untuk mengidentifikasi peninjauan terhadap portfolio layanan Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa dan manajemen portfolio layanan Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa untuk mengidentifikasi perubahan.layanan
  - Membuat standar layanan yang efisien dan mudah digunakan oleh user.
2. Pemenuhan Aktifitas Proses APO09.03 (Mendefinisikan dan Mempersiapkan Perjanjian Layanan)
  - Menganalisa kebutuhan perjanjian layanan baru untuk memastikan kebutuhan sesuai, dengan mempertimbangkan aspek waktu, kapasitas, ketersediaan, kinerja, keamanan, kelanjutan, pemenuhan dan pengaturan masalah.
  - Menganalisa kontrak service provider eksternal yang tepat
3. Pemenuhan Aktifitas Proses APO09.04 (Mengawasi dan Melaporkan Tingkat Layanan)
  - Penetapan dan penentuan tindakan dalam melakukan pengawasan dan pengumpulan data layanan.
  - Melakukan evaluasi kinerja secara teratur
  - Membuat laporan dari perjanjian layanan kinerja
  - Membuat rencana kerja dan memperbaiki permasalahan pada kinerja layanan
4. Pemenuhan Aktifitas Proses APO09.05 (Meninjau Perjanjian Layanan dan Kontrak)
  - Melakukan review perjanjian layanan secara kontinyu untuk memastikan bahwa layanan efektif dan up to date

#### Rekomendasi

1. Kebutuhan Aplikasi Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa yang mudah diakses oleh Mahasiswa.
2. Up date sistem sesuai dengan kebutuhan layanan Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa

#### 4. KESIMPULAN

Framework COBIT 5 yang digunakan dalam melakukan pengukuran *capability level* Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa STMIK AKAKOM dalam penelitian ini adalah domain *Capability Level Manage Service Agreements* (APO09) yang meliputi proses APO09.01, APO09.02, APO09.03, APO09.04, dan APO09.05. Nilai *Capability Level* untuk masing-masing proses adalah sebagai berikut: Nilai *Capability Level* pada proses APO.01, APO09.04, dan APO09.05 adalah sebesar 2,50, sedangkan untuk APO09.02 sebesar 3,00, dan APO09.03 sebesar 2,82. Nilai kemampuan Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa pada bagian Kewirausahaan dan Kemahasiswaan saat ini (*current capability*) secara keseluruhan adalah 2,66.

Berdasarkan hasil dari temuan serta gap telah dibuat rekomendasi atau rencana solusi perbaikan dalam tata kelola Sistem Penilaian Prestasi Mahasiswa di Bagian Kewirausahaan dan Kemahasiswaan yang terbagi dua yaitu aktifitas pemenuhan pada setiap proses domain dan rekomendasi perbaikan untuk mencapai level 1 *output work product*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tri R., Nurhafifah M, dan Bayu H. 2020. *Audit Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode COBIT 5 (Studi Kasus UPN Veteran Jakarta)*. Teknologi Informasi dan Pendidikan. Volume 13, No. 1, Edisi Maret 2020 P. 117 – 123 | <https://doi.org/10.24036/tip.v13i1>
- [2] M. Agreindra Helmiawan. 2018. *COBIT 5 untuk Manajemen Teknologi Informasi dan Proses Bisnis Perusahaan*. <https://www.researchgate.net/publication/32318666>
- [3] Fietri S.S. 2015. *Audit Sistem Informasi Framework COBIT 5*. *Audit Sistem Informasi Framework COBIT 5*. Media Jurnal Informatika Vol.7 No.2, Periode Oktober 2015.
- [4] Arikunto, Suharsimi. 2019. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [5] Yusuf, A Muri. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan*. Padang : UNP Press