

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Identifikasi Proses Teknologi Informasi

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui gambaran tata kelola pada perguruan tinggi. menetapkan proses teknologi informasi yang sesuai dengan standar COBIT 2019 terkait dengan permasalahan yang terdapat pada STMIK Pringsewu

Adapun susunan menurut domain yang akan digunakan untuk menentukan tingkat kemampuan (*Capability Level*) dan kematangan (*Maturity level*) pada STMIK Pringsewu dapat dilihat pada Tabel 4.1

**Tabel 4.1** Proses Teknologi Informasi pada STMIK Pringsewu

<i>IT Domain</i>	<i>IT Process</i>
<i>Align, Plan, and Organize</i>	<i>APO 7</i>
<i>Delivery, Service, and Support</i>	<i>DSS05</i>

Deskripsi tiap-tiap proses teknologi informasi di atas dapat dilihat pada Tabel 4.2

**Tabel 4.2** Daftar Proses Teknologi pada STMIK Pringsewu

<b>Domain Proses</b>	<b>Deskripsi Proses</b>
<i>APO07</i>	Mengoptimalkan kemampuan sumber daya manusia untuk memenuhi tujuan Perguruan Tinggi
<i>DSS05</i>	Meminimalisasikan dampak bisnis dari kerentanan dan insiden dari keamanan informasi operasional

##### 4.1.1 Identifikasi *Control Objectives*

Setiap proses TI pada *COBIT* 2019 memiliki aktivitas pada tiap proses, yang merupakan alat control dari proses TI tersebut. Aktivitas pada proses IT yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.3

**Tabel 4.3** Aktivitas Proses Teknologi Informasi pada STMIK Pringsewu

<b>Proses I</b>	<b>Aktivitas Proses</b>	<b>Deskripsi Aktivitas</b>
<i>APO07</i>	<i>APO07.01</i>	Memperoleh dan memelihara staf yang memadai
	<i>APO07.02</i>	Mengidentifikasi personil TI
	<i>APO07.03</i>	Mempertahankan keterampilan dan kompetensi personil
	<i>APO07.04</i>	Mengevaluasi kinerja pegawai
	<i>APO07.05</i>	Merencanakan dan Melacak penggunaan TI dan SDM
	<i>APO07.06</i>	Mengelola staf kontrak
<i>DSS05</i>	<i>DSS05.01</i>	Melindungi terhadap malware
	<i>DSS05.02</i>	Mengelola keamanan dan konektivitas jaringan
	<i>DSS05.03</i>	Mengelola keamanan Endpoint
	<i>DSS05.04</i>	Mengelola identitas pengguna dan akses logis
	<i>DSS05.05</i>	Mengelola akses fisik ke aset TI
	<i>DSS05.06</i>	Mengelola dokumen
	<i>DSS05.07</i>	Mengelola dan memantau infrastruktur yang berhubungan dengan keamanan

#### **4.1.2 Menentukan Tingkat Kemampuan(*Capability Level*)**

##### **4.1.2.1 Proses penilaian *Capability level* proses**

Terdapat 13 praktek manajemen dan 83 aktivitas untuk menentukan nilai tingkat kemampuan dalam setiap levelnya. Proses menentukan nilai tingkat kemampuan menggunakan sub domain *APO07* dan *DSS05*. Sub domain tersebut terdiri dari 6 praktek manajemen dan 34 aktivitas terdapat pada sub domain *APO07*, sedangkan 7 praktek manajemen dan 49 aktivitas terdapat pada domain *DSS05*[3]. Praktek manajemen dan aktivitas dapat dilihat pada Tabel 4.4

**Tabel 4.4** Praktek Manajemen dan Aktivitas Teknologi Informasi Pada  
STMIK Pringsewu

<b>Proses TI</b>	<b>Praktek Manajemen</b>	<b>Deskripsi Aktivitas</b>	<b>Aktivitas</b>
<i>APO07</i>	<i>APO7.01</i>	Memperoleh dan memelihara staf yang memadai	4
	<i>APO7.02</i>	Mengidentifikasi personil TI	4
	<i>APO7.03</i>	Mempertahankan keterampilan dan kompetensi personil	6
	<i>APO7.04</i>	Mengevaluasi kinerja pegawai	8
	<i>APO7.05</i>	Merencanakan dan Melacak penggunaan TI dan SDM	4
	<i>APO7.06</i>	Mengelola staf kontrak	8
<i>DSS05</i>	<i>DSS05.01</i>	Melindungi terhadap malware	5
	<i>DSS05.02</i>	Mengelola keamanan dan konektivitas jaringan	9
	<i>DSS05.03</i>	Mengelola keamanan Endpoint	10
	<i>DSS05.04</i>	Mengelola identitas pengguna dan akses logis	8
	<i>DSS05.05</i>	Mengelola akses fisik ke aset TI	7
	<i>DSS05.06</i>	Mengelola dokumen	5
	<i>DSS05.07</i>	Mengelola dan memantau infrastruktur yang berhubungan	5

Dalam menentukan kategori dari setiap hasil penilaian levelnya, suatu proses dikatakan lulus prosesnya dan meraih kategori Largely achieved (L) dengan ketentuan range nilai yang diperoleh adalah 50-85%. Sedangkan apabila suatu proses memiliki range berkisar antara >85-100%, ini merupakan syarat yang harus terpenuhi untuk bisa melanjutkan pada penilaian *Capability level* selanjutnya ada ketentuan proses sebelumnya harus meraih kategori Fully achieved (F) bila ingin melanjutkan pada proses selanjutnya[12].

#### 4.1.2.2 Penilaian *Capability level* pada APPO07

Terdapat 6 praktek manajemen dan 32 aktivitas pada domain APPO07 dimana 6 praktek manajemen tersebut terdiri dari:

- a. APPO07.01
- b. APPO07.02
- c. APPO07.03
- d. APPO07.04
- e. APPO07.05
- f. APPO07.06

Sedangkan 32 aktivitas terdiri dari: 17 Aktivitas pada level 2, 11 aktivitas pada level 3, dan 4 aktivitas pada level 4[3].

##### 4.1.2.2.1 Hasil Rekapitulasi Jawaban Kuisisioner APO07

Rekapitulasi jawaban kuisisioner APO07 dapat dilihat pada Tabel 4.5

**Tabel 4.5** Rekapitulasi Jawaban Kuisisioner APO07

Proses	Aktivitas	Rata-Rata	Jumlah aktivitas	Rata-Rata
		Penilaian Responden		Aktivitas
APO07	APO07.01	53,5	338	56,33
	APO07.02	57		
	APO07.03	57,3		
	APO07.04	56,1		
	APO07.05	57,7		
	APO07.06	56,4		
<b>Jumlah</b>			<b>338</b>	<b>56,33</b>
<b>Nilai Rata-Rata Penilaian Responden</b>			<b>56,33</b>	<b>56,33</b>
<b>Nilai Tingkat Capability level 2</b>				

Berdasarkan rekapitulasi jawaban dari para responden, nilai tingkat kemampuan pada APPO07 yaitu sebesar 56,33% termasuk dalam kategori Largely(Tercapai). Sehingga masih perlu dilakukan perbaikan disetiap proses aktivitasnya, oleh sebab itu penilaian tidak dapat dilanjutkan ke level selanjutnya atau level 3, karena syarat yang dibutuhkan untuk bisa melanjutkan proses penilaian ke level berikutnya adalah pada level 2 harus masuk dalam kategori fully archieved (tercapai penuh) disetiap proses aktivitasnya[12].

#### 4.1.2.3 Penilaian Capability level pada DSS05

Terdapat 7 praktek manajemen dan 46 aktivitas pada domain DSS05 dimana 7 praktek manajemen tersebut terdiri dari:

- a. DSS05.01
- b. DSS05.02
- c. DSS05.03
- d. DSS05.04
- e. DSS05.05
- f. DSS05.06
- g. DSS05.07

Sedangkan 46 aktivitas terdiri dari: 26 Aktivitas pada level 2, 15 aktivitas pada level 3, 5 aktivitas pada level 4[3].

##### 4.1.2.3.1 Hasil Rekapitulasi Jawaban Kuisisioner DSS05

Rekapitulasi jawaban kuisisioner DSS05 dapat dilihat pada Tabel 4.6

**Tabel 4.6** Rekapitulasi Jawaban Kuisisioner DSS05

Proses	Aktivitas	Rata-Rata	Jumlah	Rata-Rata
		Penilaian Responden	Aktivitas	Aktivitas
DSS05	DSS05.01	51,1	352,10	50,30
	DSS05.02	53		
	DSS05.03	50,3		
	DSS05.04	51,4		
	DSS05.05	49,6		
	DSS05.06	48,2		
	DSS05.07	48,5		
<b>Jumlah</b>			<b>352,10</b>	<b>50,30</b>
<b>Nilai Rata-Rata Penilaian Responden</b>			<b>50,30</b>	<b>50,30</b>
<b>Nilai Tingkat Capability level 2</b>				

Berdasarkan rekapitulasi jawaban dari para responden, nilai tingkat kemampuan pada DSS05 yaitu sebesar 50,30% termasuk dalam kategori Partially. Sehingga masih perlu dilakukan perbaikan disetiap proses aktivitasnya, oleh sebab itu proses penilaian tidak dapat dilanjutkan ke level selanjutnya atau level 3, karena syarat yang dibutuhkan untuk bisa melanjutkan proses penilaian ke level berikutnya adalah pada level 2 harus

masuk dalam kategori fully achieved (tercapai penuh) disetiap proses aktivitasnya[12].

#### 4.1.3 Hasil Penilaian Capability level

Hasil penilaian capability level proses dapat dilihat pada Tabel 4.7

**Tabel 4.7** Hasil Penilaian Capability Level

Proses	Aktivitas	Rata-Rata	Jumlah	Rata-Rata
		Penilaian Responden	aktivitas	Aktivitas
APO07	APO07.01	53,5	338	56,33
	APO07.02	57		
	APO07.03	57,3		
	APO07.04	56,1		
	APO07.05	57,7		
	APO07.06	56,4		
DSS05	DSS05.01	51,1	352,10	50,30
	DSS05.02	53		
	DSS05.03	50,3		
	DSS05.04	51,4		
	DSS05.05	49,6		
	DSS05.06	48,2		
	DSS05.07	48,5		
<b>Jumlah</b>			<b>690,1</b>	<b>106,63</b>
<b>Nilai Rata-Rata Penilaian Responden</b>			<b>345,05</b>	<b>53,315</b>
<b>Nilai Tingkat Capability level 2</b>				

Berdasarkan rekapitulasi jawaban dari para responden, nilai tingkat kemampuan sebesar 53,315% termasuk dalam kategori Partially. Sehingga masih perlu dilakukan perbaikan disetiap proses aktivitasnya, oleh sebab itu proses penilaian tidak dapat dilanjutkan ke level selanjutnya atau level 3, karena syarat yang dibutuhkan untuk bisa melanjutkan proses penilaian ke level berikutnya adalah pada level 2 harus masuk dalam kategori fully achieved (tercapai penuh) disetiap proses aktivitasnya[12].

#### 4.1.4 Menentukan Tingkat Kematangan Saat Ini( *Maturity Level*)

##### 4.1.4.1 Tingkat Kematangan Saat Ini pada Manajemen

Penentuan tingkat kematangan saat ini dilakukan melalui kuisisioner yang diberikan kepada 8 responden yang telah ditentukan berdasarkan RACI *Chart* pada Tabel 1. RACI *Chart* APO007, Tabel 2. RACI *Chart* DSS05.

Berdasarkan rekapitulasi jawaban dari para responden pada manajemen (terlampir), maka didapatkan nilai tingkat kematangan saat ini pada rentang 0-5. Nilai *Maturity* tertinggi terdapat pada *DSS05* yaitu sebesar 1,82, sedangkan nilai terendah terdapat pada *APO07* sebesar 1,70. Rekapitulasi ini dapat dilihat pada Tabel 4.8

**Tabel 4.8** Rekapitulasi Model *Maturity* Saat Ini pada Manajemen

Proses	Aktivitas	Rata-Rata	Jumlah	Rata-Rata
		Penilaian Responden	Aktivitas	Aktivitas
APO07	APO07.01	1,87	10,25	1,70
	APO07.02	2		
	APO07.03	1,87		
	APO07.04	1,5		
	APO07.05	1,37		
	APO07.06	1,625		
DSS05	DSS05.01	1,75	12,75	1,82
	DSS05.02	1,87		
	DSS05.03	1,87		
	DSS05.04	1,87		
	DSS05.05	2		
	DSS05.06	1,62		
	DSS05.07	1,75		
<b>Jumlah</b>			23	3,52
<b>Nilai Rata-Rata Subproses</b>			11,5	<b>1,76</b>
<b>Nilai Tingkat <i>Maturity</i> Saat Ini</b>				

Dengan menggunakan model kematangan yang digambarkan ke dalam bentuk angka dan grafik, sehingga hal ini dapat memudahkan dalam hasil penelitian.

$$Indeks = \frac{\Sigma \text{ Jawaban Kuesioner}}{\Sigma \text{ Pertanyaan Kuesioner}}$$

$$Indeks = \frac{\Sigma \text{ APO07} + \Sigma \text{ DSS05}}{\Sigma \text{ Domain Proses}}$$

$$Indeks = \frac{1,70 + 1,82}{2} = 1,76$$

#### 4.1.4.2 Tingkat Kematangan Saat Ini pada Pengguna

Penentuan tingkat kemampuan saat ini dilakukan melalui kuisisioner yang diberikan kepada 50 responden yang telah ditentukan sebelumnya.

Berdasarkan rekapitulasi jawaban dari para responden pada manajemen (terlampir), maka didapatkan nilai tingkat kematangan saat ini pada rentang 0-5. Nilai *Maturity* tertinggi terdapat pada *DSS05* yaitu sebesar 2,06 sedangkan nilai terendah terdapat pada *APO07* sebesar 1,94. Rekapitulasi ini dapat dilihat pada Tabel 4.9

**Tabel 4.9** Rekapitulasi Model *Maturity* Saat Ini pada Pengguna

Proses	Aktivitas	Rata-Rata	Jumlah	Rata-Rata
		Penilaian Responden	Aktivitas	Aktivitas
APO07	APO07.01	1,92	11,6	1,94
	APO07.02	1,92		
	APO07.03	1,92		
	APO07.04	2		
	APO07.05	1,9		
	APO07.06	2		
DSS05	DSS05.01	2,2	14,46	2,06
	DSS05.02	2		
	DSS05.03	1,9		
	DSS05.04	2		
	DSS05.05	2		
	DSS05.06	2,18		
	DSS05.07	2,18		
<b>Jumlah</b>			26,06	4
<b>Nilai Rata-Rata Subproses</b>			13,03	<b>2</b>
<b>Nilai Tingkat <i>Maturity</i> Saat Ini</b>				



Dengan menggunakan model *Maturity* yang digambarkan ke dalam bentuk angka dan grafik, sehingga hal ini dapat memudahkan dalam hasil penelitian.

$$Indeks = \frac{\Sigma \text{Jawaban Kuesioner}}{\Sigma \text{Pertanyaan Kuesioner}}$$

$$Indeks = \frac{\Sigma \text{APO07} + \Sigma \text{DSS05}}{\Sigma \text{Domain Proses}}$$

$$Indeks = \frac{1,94 + 2,06}{2} = 2$$

#### **4.1.5 Menentukan Tingkat Kematangan yang diharapkan**

##### **4.1.5.1 Tingkat Kematangan yang diharapkan pada Manajemen**

Pada tahap ini dilakukan untuk mengetahui gambaran tata kelola pada perguruan tinggi.. Penentuan tingkat kematangan yang diinginkan (*to be*) dilakukan melalui kuisisioner *maturity level* yang diberikan kepada 8 responden manajemen yang telah ditentukan berdasarkan RACI *Chart* pada Tabel 1. RACI *Chart* APOO07, Tabel 2. RACI *Chart* DSS05. Berikut daftar hasil pengolahan data responden pada proses sub domain APO07 (*Manage Human Resources*) dan DSS05 (*Manage Security Services*)

Berdasarkan rekapitulasi jawaban dari para responden pada manajemen (terlampir), maka didapatkan nilai tingkat kematangan saat ini pada rentang 0-5. Nilai *Maturity* tertinggi terdapat pada *DSS05* yaitu sebesar 4,35, sedangkan nilai terendah terdapat pada *APO07* sebesar 4,27. Rekapitulasi ini dapat dilihat pada Tabel 4.10

**Tabel 4.10** Rekapitulasi Model *Maturity* Yang Diharapkan Pada Manajemen

Proses	Aktivitas	Rata-Rata	Jumlah	Rata-Rata
		Penilaian Responden	Aktivitas	Aktivitas
APO07	APO07.01	4,25	25,62	4,27
	APO07.02	4,25		
	APO07.03	4,37		
	APO07.04	4,12		
	APO07.05	4,25		
	APO07.06	4,37		
DSS05	DSS05.01	4,37	30,5	4,35
	DSS05.02	4,25		
	DSS05.03	4,5		
	DSS05.04	4,25		
	DSS05.05	4,25		
	DSS05.06	4,375		
	DSS05.07	4,5		
<b>Jumlah</b>			56,12	8,62
<b>Nilai Rata-Rata Subproses</b>			28,06	<b>4,31</b>
<b>Nilai Tingkat <i>Maturity</i> Yang Diharapkan</b>				

Dengan menggunakan model *maturity* yang digambarkan ke dalam bentuk angka dan grafik, sehingga hal ini dapat memudahkan dalam hasil penelitian.

$$Indeks = \frac{\Sigma \text{Jawaban Kuesioner}}{\Sigma \text{Pertanyaan Kuesioner}}$$

$$Indeks = \frac{\Sigma \text{APO07} + \Sigma \text{DSS05}}{\Sigma \text{Domain Proses}}$$

$$Indeks = \frac{4,27 + 4,35}{2} = 4,31$$

#### 4.1.5.2 Tingkat Kematangan Yang Diharapkan pada Pengguna

Pada tahap ini dilakukan untuk mengetahui gambaran tata kelola pada perguruan tinggi.. Penentuan tingkat kematangan yang diinginkan (*to be*) dilakukan melalui kuisisioner *maturity level* yang diberikan kepada responden pengguna yang telah ditentukan sebelumnya. Berikut daftar

hasil pengolahan data responden pada proses sub domain APO07 (*Manage Human Resources*) dan DSS05 (*Manage Security Services*)

Berdasarkan rekapitulasi jawaban dari para responden (terlampir), maka didapatkan nilai tingkat *Maturity* yang diharapkan pada rentang 0-5. Nilai kapabilitas tertinggi terdapat pada *DSS05* yaitu sebesar 4,08, sedangkan nilai terendah terdapat pada *APO07* sebesar 3,96. Rekapitulasi ini dapat dilihat pada Tabel 4.11

**Tabel 4.11** Rekapitulasi Model *Maturity* Yang diharapkan Pengguna

Proses	Aktivitas	Rata-Rata	Jumlah	Rata-Rata
		Penilaian Responden		Aktivitas
APO07	APO07.01	3,98	23,8	3,96
	APO07.02	3,96		
	APO07.03	3,96		
	APO07.04	4,08		
	APO07.05	3,82		
	APO07.01	4		
DSS05	DSS05.01	4	28,56	4,08
	DSS05.02	4,12		
	DSS05.03	4,12		
	DSS05.04	4,12		
	DSS05.05	3,7		
	DSS05.06	4,32		
	DSS05.07	4,18		
<b>Jumlah</b>			52,36	8,04
<b>Nilai Rata-Rata Aktivitas</b>			26,18	<b>4,02</b>
<b>Nilai Tingkat <i>Maturity</i> Yang Diharapkan (User)</b>				

Dengan menggunakan model *Maturity* yang digambarkan ke dalam bentuk angka dan grafik, sehingga hal ini dapat memudahkan dalam hasil penelitian.

$$Indeks = \frac{\Sigma \text{Jawaban Kuesioner}}{\Sigma \text{Pertanyaan Kuesioner}}$$

$$Indeks = \frac{\Sigma \text{APO07} + \Sigma \text{DSS05}}{\Sigma \text{Domain Proses}}$$

$$Indeks = \frac{3,96 + 4,08}{2} = 4,02$$

#### 4.1.6 Hasil Tingkat Kematangan Manajemen

Hasil pengukuran tingkat kematangan(*Maturity*) saat ini pada manajemen dapat dilihat pada Tabel 4.12

**Tabel 4.12** Hasil Pengukuran Tingkat *Maturity* Proses TI Saat Ini pada Manajemen

Control Proses TI	Kondisi TI Saat ini	Tingkat Model
	Rata-Rata Per Proses TI	<i>Capability</i>
<i>Manage Human Resources(APO07)</i>	1,70	<i>Performed</i>
<i>Manage Security Services (DSS05)</i>	1,82	<i>Performed</i>
<b>Total Nilai Tingkat <i>Maturity</i></b>	<b>1,76</b>	<i>Performed</i>

Hasil pengukuran tingkat kematangan(*Maturity*) yang diharapkan pada manajemen dapat dilihat pada Tabel 4.13

**Tabel 4.13** Hasil Pengukuran Tingkat *Maturity* Proses TI yang Diharapkan pada Manajemen

Control Proses TI	Kondisi TI Yang Diharapkan	Tingkat Model
	Rata-Rata Per Proses TI	<i>Capability</i>
<i>Manage Human Resources(APO07)</i>	4,27	<i>Predictable</i>
<i>Manage Security Services (DSS05)</i>	4,35	<i>Predictable</i>
<b>Total Nilai Tingkat <i>Maturity</i></b>	<b>4,31</b>	<i>Predictable</i>

Setelah menilai dan mengetahui tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi pada STMIK Pringsewu saat ini sebesar 1,76 dengan tingkat *Maturity Performed*. Untuk tingkat kematangan teknologi informasi yang diharapkan sebesar 4,31 dengan tingkat *Maturity predictable* dari hasil di atas maka dilakukan analisis kesenjangan.

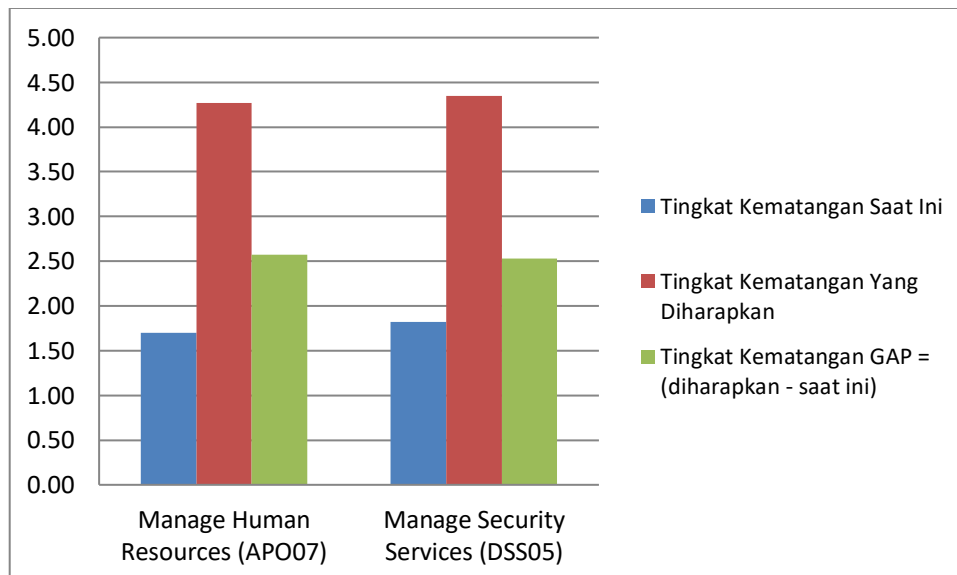
Analisis ini menunjukkan kesenjangan / *gap* antara tingkat kematangan saat ini dengan tingkat kematangan yang diharapkan, dapat dilihat pada Tabel 4.14.

**Tabel 4.14** Perbandingan Tingkat Kematangan pada Manajemen

Proses Domain	Tingkat Kematangan		
	Saat Ini	Yang Diharapkan	GAP = (diharapkan - saat ini)
<i>Manage Human Resources (APO07)</i>	1,70	4,27	2,57
<i>Manage Security Services (DSS05)</i>	1,82	4,35	2,53
Rata – Rata			2,55

Rata-rata gap pada seluruh domain proses yang diteliti sebesar 2,55. Dibutuhkan penyesuaian masing-masing domain proses, karena nilai 2,55 merupakan nilai rata-rata seluruh domain proses, maka penulis akan memberikan rekomendasi pada tiap proses yang diteliti sehingga rekomendasi perbaikan tepat sasaran. Perbedaan kondisi kesenjangan tata kelola seluruh domain proses saat ini dengan tata kelola yang diharapkan, dapat digambarkan dalam Grafik 4.1

**Grafik 4.1** Grafik Perbandingan Kesenjangan Kondisi Tata Kelola Saat Ini dengan Tata Kelola yang Diharapkan Serta Kesenjangannya



#### 4.1.7 Hasil Tingkat Kematangan Pengguna

Hasil pengukuran tingkat kematangan saat ini pada pengguna dapat dilihat pada Tabel 4.15

**Table 4.15** Hasil Pengukuran Tingkat Kematangan Proses TI Saat Ini pada Pengguna

Control Proses TI	Kondisi TI Saat ini	Tingkat Model
	Rata-Rata Per Proses TI	<i>Capability</i>
<i>Manage Human Resources(APO07)</i>	1,94	<i>Performed</i>
<i>Manage Security Services (DSS05)</i>	2,06	<i>Performed</i>
<b>Total Nilai Tingkat Maturity</b>	<b>2</b>	<i>Managed</i>

Hasil pengukuran tingkat kematangan yang diharapkan pada pengguna dapat dilihat pada Tabel 4.16

**Table 4.16** Hasil Pengukuran Tingkat Kematangan Proses TI yang Diharapkan pada Pengguna

Control Proses TI	Kondisi TI Yang Diharapkan	Tingkat Model
	Rata-Rata Per Proses TI	<i>Capability</i>
<i>Manage Human Resources(APO07)</i>	3,96	<i>Predictable</i>
<i>Manage Security Services (DSS05)</i>	4,08	<i>Predictable</i>
<b>Total Nilai Tingkat Maturity</b>	<b>4,02</b>	<i>Predictable</i>

Setelah menilai dan mengetahui tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi pada STMIK Pringsewu saat ini sebesar 2 dengan tingkat *Maturity Managed*. Untuk tingkat kematangan teknologi informasi yang diharapkan sebesar 4,02 dengan tingkat *Maturity predictable* dari hasil di atas maka dilakukan analisis kesenjangan.

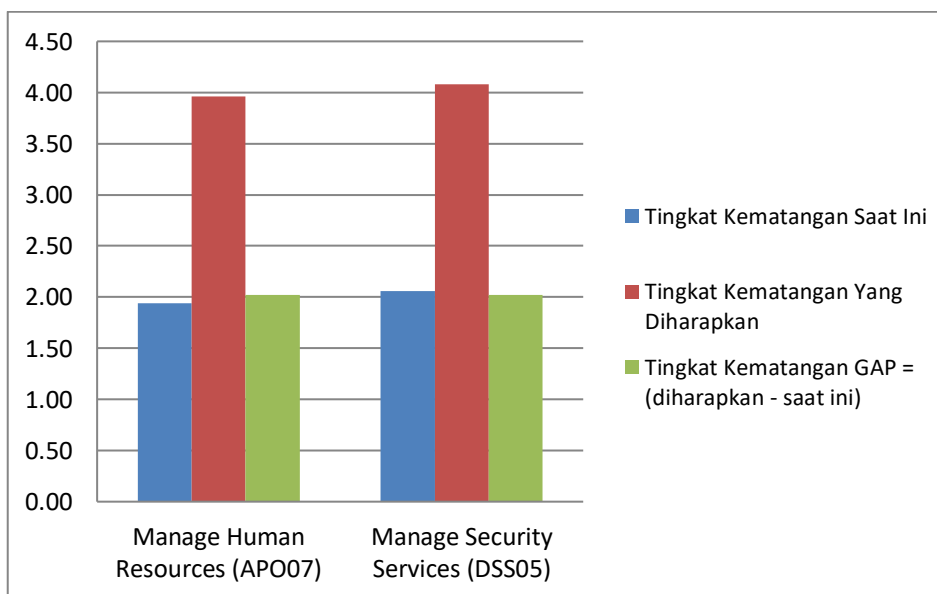
Analisis ini menunjukkan kesenjangan/*gap* antara tingkat kematangan saat ini dengan tingkat kematangan yang diharapkan, dapat dilihat pada Tabel 4.17

**Tabel 4.17** Perbandingan Tingkat Kematangan pada Pengguna

Proses Sub Domain	Tingkat Kematangan		
	Saat Ini	Yang Diharapkan	GAP = (diharapkan - saat ini)
<i>Manage Human Resources (APO07)</i>	1,94	3,96	2,02
<i>Manage Security Services (DSS05)</i>	2,06	4,08	2,02
Rata – Rata			2,02

Rata-rata gap pada seluruh sub domain yang diteliti sebesar 2, 02. Dibutuhkan penyesuaian masing-masing domain proses, karena nilai 2,02 merupakan nilai rata-rata seluruh domain proses, maka penulis akan memberikan rekomendasi pada tiap proses yang diteliti sehingga rekomendasi perbaikan tepat sasaran. Perbedaan kondisi kesenjangan tata kelola seluruh domain proses saat ini dengan tata kelola yang diharapkan, dapat digambarkan dalam Grafik 4.2

**Grafik 4.2** Grafik Perbandingan Kesenjangan Kondisi Tata Kelola Saat Ini dengan Tata Kelola yang Diharapkan Serta Kesenjangan



## 4.1.8 Analisa GAP

### 4.1.8.1 Analisa GAP pada Manajemen

Berdasarkan hasil perhitungan *maturity level*, maka diperoleh tingkat kematangan STMIC Pringsewu saat ini (*current maturity*) dalam mengelola teknologi informasi. Dari hasil perhitungan tersebut terdapat nilai kematangan yang diharapkan oleh STMIC Pringsewu. Diantara tingkat kematangan saat ini dan yang diharapkan berbeda. Dari data tersebut diperoleh *gap* diantara keduanya. Berikut penjabaran *gap* pada setiap proses domain :

#### 1. Analisa Gap pada Manage Human Resources (APO07)

Hasil analisa Gap pada Manage Human Resources (APO07) pada manajemen dapat dilihat pada Tabel 4.18

**Tabel 4.18** Gap Maturity Level proses APO07 pada manajemen

Proses	Gap Maturity Level
APO07.01	Perguruan tinggi belum menerapkan penempatan karyawan yang sesuai dengan keahlian masing-masing
APO07.02	Perguruan tinggi belum memiliki adanya tim IT dalam menangani sumber daya IT
APO07.03	Perguruan tinggi belum memiliki perencanaan dalam pelaksanaan pelatihan guna meningkatkan kompetensi karyawan
APO07.04	Perguruan tinggi belum secara optimal melakukan evaluasi kinerja karyawan
APO07.05	Perguruan tinggi belum melakukan perencanaan tentang system yang terintegrasi
APO07.06	Kurangnya Pengelolaan staf kontrak

#### 2. Analisa Gap pada Manage Security Services (DSS05)

Hasil analisa Gap pada Manage Security Services (DSS05) pada manajemen dapat dilihat pada Tabel 4.19



**Tabel 4.19** *Gap Maturity Level* proses *DSS05* pada manajemen

Proses	<i>Gap Maturity Level</i>
<i>DSS05.01</i>	Masih kurangnya penggunaan keamanan pada sistem komputer
<i>DSS05.02</i>	Perguruan tinggi belum memiliki tim IT untuk melakukan pengelolaan konektivitas jaringan
<i>DSS05.03</i>	Penggunaan <i>login</i> pada <i>system computer</i> belum berjalan pada setiap komputer
<i>DSS05.04</i>	Penggunaan system berbasis IT dalam pengelolaan aset perguruan tinggi belum diterapkan
<i>DSS05.05</i>	Kurangnya control pengelolaan dokumen penting pada unit kerja perguruan tinggi
<i>DSS05.06</i>	Kurangnya perencanaan dalam pemantauan keamanan terhadap infrastruktur pada perguruan tinggi
<i>DSS05.07</i>	Kurangnya Pemantauan infrassuktur

#### 4.1.8.2 Analisa *GAP* pada Pengguna

Berdasarkan hasil perhitungan, maka diperoleh tingkat kematangan saat ini (*maturity level*) dalam mengelola teknologi informasi. Dari hasil perhitungan tersebut terdapat nilai kemampuan yang diharapkan oleh STMIK Pringsewu. Diantara tingkat kematangan saat ini dan yang diharapkan berbeda. Dari data tersebut diperoleh *gap* diantara keduanya. Berikut penjabaran *gap* pada setiap proses domain :

##### 1. Analisa *Gap* pada *Manage Human Resources (APO07)*

Hasil nalisa *Gap* pada *Manage Human Resources (APO07)* pada pengguna dapat dilihat pada Tabel 4.20

**Tabel 4.20** *Gap Maturity Level* proses *APO07* pada pengguna

Proses	<i>Gap Maturity Level</i>
<i>APO07.01</i>	Belum ada kesesuaian keahlian dengan penempatan karyawan pada unit kerja
<i>APO07.02</i>	Belum adanya tim IT yang membantu dalam menangani sumber daya IT
<i>APO07.03</i>	Kurangnya kegiatan pelatihan guna meningkatkan kompetensi karyawan
<i>APO07.04</i>	Kurang optimal dalam melakukan evaluasi kinerja terhadap karyawan
<i>APO07.05</i>	Belum adanya system yang terintegrasi guna meningkatkan pelayanan berbasis IT
<i>APO07.06</i>	Belum adanya pengelolaan staf kontrak

## 2. Analisa *Gap* pada *Manage Security Services (DSS05)*

Hasil analisa *Gap* pada *Manage Security Services (DSS05)* pada pengguna dapat dilihat pada Tabel 4.21

**Tabel 4.21** *Gap Maturity Level* proses *DSS05* pada pengguna

Proses	<i>Gap Maturity Level</i>
<i>DSS05.01</i>	Kurangnya keamanan system computer pada unit kerja dari gangguan virus
<i>DSS05.02</i>	Kurangnya tim IT dalam melakukan pengelolaan konektivitas jaringan
<i>DSS05.03</i>	Belum berjalannya penggunaan login dalam penggunaan system computer
<i>DSS05.04</i>	Belum berjalannya penggunaan system berbasis IT untuk mengelola aset pada unit kerja
<i>DSS05.05</i>	Kurangnya pengelolaan untuk dokumen-dokumen penting pada unit kerja
<i>DSS05.06</i>	Kurangnya pemantauan keamanan terhadap infrastruktur pada perguruan tinggi
<i>DSS05.07</i>	Kurangnya pemantuan Infrastruktur

## 4.2 Rekomendasi

Berdasarkan hasil temuan – temuan dan *gap* yang diperoleh, maka dibuatlah sebuah rekomendasi untuk meningkatkan kematangan perguruan tinggi saat ini mencapai tingkat kematangan yang diharapkan, tingkat kematangan saat ini berada pada level 1 yaitu adanya proses yang telah diterapkan namun belum sepenuhnya mencapai yang diharapkan pada level 3. Rekomendasi tersebut ditujukan untuk proses domain yang menjadi focus pada penelitian ini, yaitu proses *manage human resources (APO07)* dan *manage security services (DSS05)*

### 4.2.1 *APO07 (Manage Human Resources)*

Rekomendasi *APO07 (Manage Human Resources)* dapat dilihat pada Tabel 4.22

**Tabel 4.22** Tabel Rekomendasi *APO07 (Manage Human Resources)*

PROSES	TEMUAN	GAP	REKOMENDASI
<i>APO07.01</i>	Hasil kuisisioner menyatakan tentang penempatan karyawan karyawan yang sesuai dengan bidang keahlian	Manajemen: Perguruan tinggi belum menerapkan penempatan karyawan yang sesuai dengan keahlian masing-masing  Pengguna: Belum ada kesesuaian keahlian dengan penempatan karyawan pada unit kerja	Manajemen: Perguruan tinggi perlu melakukan perencanaan tentang perekrutan karyawan baru sesuai dengan bidang keahlian dan melakukan penyeleksian ulang terhadap karyawan yang ada saat ini  Pengguna: Perlunya kesesuaian keahlian dengan penempatan kerja sehingga memiliki hasil yang lebih maksimal
<i>APO07.02</i>	Hasil kuisisioner menyatakan tentang perlu adanya tim IT di dalam perguruan tinggi	Manajemen: Perguruan tinggi belum memiliki adanya tim IT dalam menangani sumber daya IT  Pengguna: Belum adanya tim IT yang membantu dalam menangani sumber daya IT	Manajemen: Perguruan tinggi perlu melakukan perekrutan terhadap karyawan khusus dibidang keahlian IT untk mengatasi permasalahan terhadap pengembangan system layanan berbasis IT dan sumber daya IT  Pengguna: Perlunya personil dibidang IT untuk membantu permasalahan pada sumber daya IT
<i>APO07.03</i>	Hasil kuisisioner menyatakan tentang perlunya mengadakan	Manajemen: Perguruan tinggi belum memiliki perencanaan dalam pelaksanaan	Manajemen: Perguruan tinggi perlu melakukan perencanaan,

	<p>pelatihan terhadap karyawan untuk meningkatkan kompetensi karyawan</p>	<p>pelatihan guna meningkatkan kompetensi karyawan</p> <p>Pengguna: Kurangnya kegiatan pelatihan guna meningkatkan kompetensi karyawan</p>	<p>mengadakan serta mengikutsertakan karyawan dalam pelatihan-pelatihan baik yang diadakan dari perguruan tinggi ataupun dari pihak <i>eksternal</i> perguruan tinggi untuk meningkatkan kompetensi karyawan</p> <p>Pengguna: Perlunya mengikuti kegiatan pelatihan yang diakan pihak perguruan tinggi ataupun pihak <i>eksternal</i> perguruan tinggi untuk meningkatkan kualitas kerja karyawan</p>
APO07.04	<p>Hasil kuisisioner menyatakan evaluasi kinerja karyawan pada perguruan tinggi</p>	<p>Manajemen: Perguruan tinggi belum secara optimal melakukan evaluasi kinerja karyawan</p> <p>Pengguna: Kurang optimal dalam melakukan evaluasi kinerja terhadap karyawan</p>	<p>Manajemen: Perguruan tinggi perlu melakukan perencanaan terhadap monitoring kinerja karyawan baik penilaian dari diri sendiri, rekan kerja dan atasan serta membeikan <i>reward</i> terhadap karyawan berprestasi agar dapt memicu karyawan lebih baik lagi kedepannya</p> <p>Pengguna: Diperlukannya evaluasi kinerja karyawan baik dari atasan, rekan maupun diri sendri sebagai pemicu untuk lebih baik lagi</p>

<p><i>APO07.05</i></p>	<p>Hasil kuisisioner menyatakan tentang penggunaan system informasi yang terintegrasi untuk meningkatkan layanan IT</p>	<p>Manajemen: Perguruan tinggi belum melakukan perencanaan tentang system yang terintegrasi</p> <p>Pengguna: Belum adanya system yang terintegrasi guna meningkatkan pelayanan berbasis IT</p>	<p>Manajemen Perguruan tinggi perlu melakukan perencanaan dalam pembangunan system informasi yang saling terintegrasi antar bagian ataupun untuk mahasiswa sehingga meningkatkan layanan terhadap proses yang ada pada perguruan tinggi</p> <p>Pengguna: Diperlukannya system yang terintegrasi untuk meningkatkan layanan berbasis IT seperti SIAKAD ONLINE</p>
<p><i>APO07.06</i></p>	<p>Hasil kuisisioner menyatakan tentang pengelolaan staf kontrak</p>	<p>Manajemen: Perguruan tinggi belum melakukan pengelolaan staf kontrak</p> <p>Pengguna: Belum adanya sistem pengelolaan staf kontrak</p>	<p>Manajemen: Perguruan tinggi perlu melakukan pengelolaan staf kontrak demi terwujudnya kelancaran suatu pekerjaan</p> <p>Pengguna: Diperlukannya evaluasi terhadap staf kontrak</p>

#### 4.2.2 DSS05 (Manage Security Services)

Rekomendasi DSS05 (Manage Security Services) dapat dilihat pada Tabel 4.23

**Tabel 4.23** Tabel Rekomendasi DSS05 (Manage Security Services)

PROSES	TEMUAN	GAP	REKOMENDASI
DSS05.01	Hasil kuisisioner menyatakan tentang keamanan system dalam penggunaan system computer dari gangguan virus	Manajemen : Masih kurangnya penggunaan kamanan pada sistem computer  Pengguna: Kurangnya keamanan system computer pada unit kerja dari gangguan virus	Manajemen: Diperlukannya penerapan dan sosialisasi pemakaian keamanan yang selalu update dari gangguan virus.  Pengguna: Perlunya penggunaan keamanan dari gangguan virus yang dapat berakibat rusaknya data pada system computer
DSS05.02	Hasil kuisisioner menyatakan tentang kegiatan tim IT dalam melakukan pengelolaan konektivitas jaringan pada perguruan tinggi	Manajemen : Perguruan tinggi belum memiliki tim IT untuk melakukan pengelolaan konektivitas jaringan  Pengguna : Kurangnya tim IT dalam melakukan pengelolaan konektivitas jaringan	Manajemen Perguruan tinggi perlu membentuk tim IT khusus yang mengatur pengelolaan konektivitas jaringan pada perguruan tinggi  Pengguna: Perlunya tambahan tim IT khusus jaringan untuk membantu pengelolaan konektivitas jaringan
DSS05.03	Hasil kuisisioner menyatakan tentang penggunaan login pada setiap system computer kerja di perguruan tinggi	Manajemen : Penggunaan login pada system computer belum diterapkan pada setiap computer  Pengguna : Belum berjalannya	Manajemen Perguruan tinggi perlu mensosialisasikan dan menambahkan setiap system computer akun yang sifatnya privasi  Pengguna:

		penggunaan login dalam penggunaan system computer	Karyawan perlu menggunakan akun privasi dalam penggunaan system komputer agar tidak mudahnya data/informasi dapat digunakan dan dimanipulasi oleh pihak yang tidak bertanggung jawab
<i>DSS05.04</i>	Hasil kuisisioner menyatakan tentang pengelolaan aset perguruan tinggi yang berbasis IT	Manajemen : Penggunaan system berbasis IT dalam pengelolaan aset perguruan tinggi belum diterapkan  Pengguna : Belum berjalannya penggunaan system berbasis IT untuk mengelola aset pada unit kerja	Manajemen: Perguruan tinggi perlu membangun system berbasis IT sebagai wadah untuk pengelolaan aset perguruan tinggi  Pengguna: Diperlukannya penggunaan system berbasis IT untuk mengelola aset perguruan tinggi sehingga setiap aset yang ada mudah dikontrol letak ataupun kondisinya
<i>DSS05.05</i>	Hasil kuisisioner menyatakan tentang kegiatan pengelolaan dokumen – dokumen penting yang ada pada unit kerja perguruan tinggi	Manajemen : Kurangnya control pengelolaan dokumen penting pada unit kerja perguruan tinggi  Pengguna : Kurangnya pengelolaan untuk dokumen-dokumen penting pada unit kerja	Manajemen: Perguruan tinggi perlu mengontrol dan membuat perlindungan terhadap dokumen – dokumen penting  Pengguna: Perlunya pengelolaan dokumen penting yang bisa berakibat fatal apabila hilang ataupun rusak. Seperti penyimpanan pada <i>hardisk eksternal</i>
<i>DSS05.06</i>	Hasil kuisisioner	Manajemen:	Manajemen:

	menyatakan tentang pengelolaan dokumen yang sensitif	<p>Kurangnya pemantauan tentang pengelolaan dokumen yang sensitif atau rentan hilang</p> <p>Pengguna: Kurangnya pemantauan tentang pengelolaan dokumen yang sensitif atau rentan hilang</p>	<p>Perguruan tinggi perlu memperhatikan tentang pengelolaan dokumen</p> <p>Pengguna: Diperlukannya penggunaan system berbasis IT untuk mengelola dokumen perguruan tinggi sehingga setiap aset yang ada mudah dikontrol letak ataupun kondisinya</p>
<i>DSS05.07</i>	Hasil kuisisioner menyatakan tentang kegiatan pemantauan terhadap infrastruktur pada perguruan tinggi	<p>Manajemen : Kurangnya pemantauan keamanan terhadap infrastruktur pada perguruan tinggi</p> <p>Pengguna : Kurangnya pemantauan keamanan terhadap infrastruktur pada perguruan tinggi</p>	<p>Manajemen: Perguruan tinggi perlu menambahkan personil keamanan serta melakukan koordinasi, dan monitoring terhadap infrastruktur perguruan tinggi</p> <p>Pengguna: Perlunya pemantauan keamanan terhadap infrastruktur yang lebih intens</p>