

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Mapping Proses TI**

COBIT 4.1 telah menyediakan panduan untuk memetakan dan memilih *Domain* serta proses supaya penilaian sesuai dengan kebutuhan penelitian yang dilakukan yang tentunya mengacu pada tujuan-tujuan strategis objek penelitian dalam optimalisasi BSI UMY. Tahap ini merupakan proses memahami visi dan misi BSI UMY. Visi dan misi ini didapat dari website BSI UMY (<http://bsi.umy.ac.id>). Adapun visi dan misi BSI UMY adalah sebagai berikut:

#### **Visi**

Menjadi biro yang mampu meningkatkan posisi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sebagai universitas yang unggul dalam pemanfaatan Teknologi Informasi berdasarkan nilai Islam.

#### **Misi**

BSI UMY adalah unit pelayanan teknologi informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan misi: mengidentifikasi, mengelolah, dan menyebarkan serta mengembangkan Teknologi informasi bagi kepentingan seluruh civitas akademika UMY.

Dari hal tersebut didapat proses-proses TI yang ada pada BSI UMY. Tabel 4.1 merupakan pemetaan proses TI pada BSI UMY.

**Tabel 4. 1** Pemetaan Proses TI Berdasarkan Misi

No	Misi	BSC	No	Bisnis Goals	IT Goal	IT Proses
1	Mengidentifikasi Teknologi Informasi bagi kepentingan seluruh civitas akademika UMY.	Internal Perspective	12	Provide compliance with external laws, regulations and contracts (Memberikan kepatuhan terhadap hukum eksternal, peraturan dan kontrak)	2	PO1, PO4, PO10, ME1, ME4
					19	PO6, DS5, DS11, DS12
					20	PO6, AI7, DS5
					21	PO6, AI7, DS4, DS5, DS12, DS13, ME2
					22	PO6, AI6, DS4, DS12
					26	AI6, DS5
					27	DS11, ME2, ME3, ME4
2	Mengolah Teknologi Informasi bagi kepentingan seluruh civitas akademika UMY.	Internal Perspective	12	Provide compliance with internal policies (Membuat sesuai dengan kebijakan internal)	2	PO1, PO4, PO10, ME1, ME4
					13	PO6, AI4, AI7, DS7, DS8
3	Mengembangkan Teknologi Informasi bagi kepentingan seluruh civitas akademika UMY.	Internal Perspective	10	Improve and maintain business process functionality (Meningkatkan dan mempertahankan fungsi proses bisnis)	6	AI1, AI2, AI6
					7	PO3, AI2, AI5
					11	PO2, AI4, AI7

#### 4.2. Analisis Data Kuesioner Pemilihan Skala Prioritas Proses TI di BSI UMY

Proses ini adalah proses pembuatan kuesioner diambil dari Visi dan Misi BSI untuk dipetakan pada proses TI dalam penelitian, setelah peneliti mendapatkan hasil dari Visi dan Misi yang sudah dipetakan baru peneliti membuat Kuesioner. Gambar 4.1 hasil kuesioner penentuan skala prioritas Proses TI di BSI:



**Gambar 4. 1** Hasil dari Kuesioner Skala Prioritas

Pada gambar diatas dapat diartikan bahwa yang menjadi prioritas utama adalah proses TI PO3 dan DS5. Dari diagram diatas ditentukan yang menjadi bahan assessment TI adalah PO1, AI6, dan DS13.

#### 4.3. Analisis Data Kuesioner *Maturity Level* Proses TI

Analisa data kuesioner *Maturity level* pada proses TI yang diambil pada penelitian tugas akhir yaitu PO1, AI6, dan DS13. Penjelasannya akan dijabarkan dibawah sebagai berikut:

##### A. Proses TI PO1

Pada proses TI PO1 berdasarkan RACI berikut adalah hasil data kuesioner maturity level pada responden yang dapat dilihat pada tabel 4.2.

**Tabel 4. 2** Hasil Kuesioner Maturity Level Proses TI PO1

<i>Maturity level (ML)</i>	<i>Sum of Statements Compliance Value (A)</i>	<i>Number of Maturity Level Statements (B)</i>	<i>Not Normalized Compliance value (C=A atau B)</i>	<i>Normalized Compliance values (D=C atau <math>\Sigma C</math>)</i>	<i>Contribution (MLxD)</i>
0	0.66	2	3.03	5.75	0.00
1	1.98	5	2.53	0.14	0.14
2	0.99	4	4.04	0.23	0.46
3	2.31	7	3.03	0.17	0.52
4	2.31	6	2.60	0.15	0.60
5	3.63	8	2.20	0.13	0.63
		<b>Total <math>\Sigma C</math></b>	<b>17.43</b>	<b>Maturity level</b>	<b>2.36</b>

Pada tabel 4.2 menjelaskan dari hasil kuesioner responden proses TI PO1 pada baris 1 maturity level 0 terdapat hasil jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan yang terdapat pada kuesioner yaitu 0,66 (A), jumlah dari pernyataan setiap maturity level adalah 2 (B), dari situ didapatkan hasil nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasikan dengan pembagian nilai kepatuhan dari pernyataan dengan jumlah pernyataan pada setiap *maturity level* yang ada di kuesioner yaitu 3,03 (C). Nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi bisa didapat hasilnya dari pembagian antara nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan jumlah keseluruhan nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi yaitu 5,75 (D), dan untuk nilai kontribusi dihasilkan dari perkalian *maturity level* dengan hasil nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi yaitu 0,00. Begitu seterusnya penghitungan nilai *maturity level* hingga level 5. Setelah didapatkan hasil pada seluruh kontribusi maka dapat dihitung nilai *maturity level* proses TI PO1 dengan menambahkan seluruh hasil kontribusi yaitu 2,36 (data terlampir pada lampiran 2).

Nilai *maturity level* proses TI PO1 yang didapatkan dari hasil *maturity level* adalah 2,36. Sehingga *maturity level* pada proses TI PO1 berada pada level 2 (*repeatabel but intuitive*).

## B. Proses TI AI6

Pada proses TI AI6 berdasarkan RACI berikut adalah hasil data kuesioner maturity level pada responden yang dapat dilihat pada tabel 4.3.

**Tabel 4. 3** Hasil Kuesioner Maturity Level Proses TI AI6

<i>Maturity level (ML)</i>	<i>Sum of Statements Compliance Value (A)</i>	<i>Number of Maturity Level Statements (B)</i>	<i>Not Normalized Compliance value (C=A atau B)</i>	<i>Normalized Compliance values (D=C atau <math>\Sigma C</math>)</i>	<i>Contribution (MLxD)</i>
0	0.66	2	3.03	5.46	0
1	1.98	4	2.02	0.12	0.12
2	0.33	2	6.06	0.37	0.73
3	1.98	4	2.02	0.12	0.37
4	5.94	9	1.52	0.09	0.37
5	2.64	5	1.89	0.11	0.57
		<b>Total <math>\Sigma C</math></b>	<b>16.54</b>	<b>Maturity level</b>	<b>2.16</b>

Pada tabel 4.3 menjelaskan dari hasil kuesioner responden proses TI AI6 pada baris 1 maturity level 0 terdapat hasil jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan yang terdapat pada kuesioner yaitu 0,66 (A), jumlah dari pernyataan setiap maturity level adalah 2 (B), dari situ didapatkan hasil nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasikan dengan pembagian nilai kepatuhan dari pernyataan dengan jumlah pernyataan pada setiap *maturity level* yang ada di kuesioner yaitu 3,03 (C). Nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi bisa didapat hasilnya dari pembagian antara nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan jumlah keseluruhan nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi yaitu 5,46 (D), dan untuk nilai kontribusi dihasilkan dari perkalian *maturity level* dengan hasil nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi yaitu 0,00. Begitu seterusnya penghitungan nilai *maturity level* hingga level 5. Setelah didapatkan hasil pada seluruh kontribusi maka dapat dihitung nilai *maturity level* proses TI AI6 dengan menambahkan seluruh hasil kontribusi yaitu 2,16 (data terlampir pada lampiran 2).

Nilai *maturity level* proses TI AI6 yang didapatkan dari hasil *maturity level* adalah 2,16. Sehingga *maturity level* pada proses TI AI6 berada pada level 2 (*repeatabel but intuitive*).

### C. Proses TI DS13

Pada proses TI DS13 berdasarkan RACI berikut adalah hasil data kuesioner *maturity level* pada responden yang dapat dilihat pada tabel 4.4.

**Tabel 4. 4** Hasil Kuesioner Maturity Level Proses TI DS13

<i>Maturity level (ML)</i>	<i>Sum of Statements Compliance Value (A)</i>	<i>Number of Maturity Level Statements (B)</i>	<i>Not Normalized Compliance value (C=A atau B)</i>	<i>Normalized Compliance values (D=C atau <math>\sum C</math>)</i>	<i>Contribution (MLxD)</i>
0	0.66	1	1.52	8.13	0
1	2.64	6	2.27	0.18	0.18
2	2.97	6	2.02	0.16	0.33
3	3.96	8	2.02	0.16	0.49
4	4.29	10	2.33	0.19	0.76
5	2.31	5	2.16	0.18	0.88
		<b>Total <math>\sum C</math></b>	<b>12.32</b>	<i>Maturity level</i>	<b>2.64</b>

Pada tabel 4.4 menjelaskan dari hasil kuesioner responden proses TI DS13 pada baris 1 *maturity level* 0 terdapat hasil jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan yang terdapat pada kuesioner yaitu 0,66 (A), jumlah dari pernyataan setiap *maturity level* adalah 1 (B), dari situ didapatkan hasil nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasikan dengan pembagian nilai kepatuhan dari pernyataan dengan jumlah pernyataan pada setiap *maturity level* yang ada di kuesioner yaitu 1,52 (C). Nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi bisa didapat hasilnya dari pembagian antara nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan jumlah keseluruhan nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi yaitu 8,13 (D), dan untuk nilai kontribusi dihasilkan dari perkalian *maturity level* dengan hasil nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi yaitu 0,00. Begitu seterusnya penghitungan nilai *maturity level*

hingga level 5. Setelah didapatkan hasil pada seluruh kontribusi maka dapat dihitung nilai *maturity level* proses TI DS13 dengan menambahkan seluruh hasil kontribusi yaitu 3,00 (data terlampir pada lampiran 2).

Nilai *maturity level* proses TI DS13 yang didapatkan dari hasil *maturity level* adalah 3,00. Sehingga *maturity level* pada proses TI DS13 berada pada level 3 (*defined*).

#### **4.4. Kondisi Terkini Proses TI**

Berdasarkan hasil pengolahan hasil data kuisisioner *maturity level* maka didapat hasil keadaan tata kelola TI terkini dari BSI UMY. Keadaan tersebut ditentukan dari hasil perhitungan berdasarkan hasil jawaban kuisisioner *maturity level*.

##### **4.4.1. Proses TI PO1**

Pada hasil pengolahan data kuesioner *maturity level* pada semua level pada proses TI PO1 di BSI UMY maka didapatkan nilai *maturity level* berada pada tingkat 2. Hal ini menunjukkan bahwa BSI sudah melaksanakan perencanaan strategis TI untuk mendukung bisnis goal dari BSI UMY. Kebutuhan perencanaan strategi TI hanya diketahui oleh manajemen TI sehingga tidak semua staff mengetahui perencanaan TI yang telah dibuat. Perencanaan strategi TI hanya didiskusikan pada rapat internal manajemen TI sehingga tidak semua staff dapat terlibat dan mendukung perencanaan TI yang dibuat. Hanya sedikit dari proses perencanaan TI di BSI UMY sudah dilakukan dengan perencanaan yang tepat. BSI UMY memiliki sedikit prosedur yang dapat digunakan untuk pengujian proses perencanaan strategi. Perencanaan TI jangka panjang yang realistis dikembangkan dan secara konstan terus diperbaharui untuk mencerminkan perubahan teknologi dan pengembangan yang terkait bisnis. Adapun hal-hal yang mendukung kondisi tersebut yaitu:

**a. Critical Success Factor (CSF)**

Berdasarkan *Critical Success Factor* BSI UMY sudah melakukan perencanaan strategi TI akan tetapi masih ada keterlambatan dalam proses update pembaharuan rencana strategi.

**b. Key Performa Indicator (KPI)**

Berdasarkan *Key Performance Indicators* (KPI) BSI UMY portofolio proyek IT yang bisa dilihat dalam rencana strategi IT hanya sebanyak 40%.

**4.4.2. Proses TI AI6**

Pada hasil pengolahan data kuisioner *maturity level* pada semua level pada proses TI AI6 di BSI UMY maka didapatkan nilai *maturity level* berada pada tingkat 2. Dari hasil kuisioner tersebut dapat menunjukkan bahwa pada BSI UMY belum adanya proses mengelola perubahan dengan baik. Hal ni ditunjukkan dengan tidak adanya kesadaran bahwa perubahan dapat mengganggu TI dan operasi bisnis dan tidak ada kesadaran tentang manfaat dari manajemen perubahan yang baik. Selain itu, dokumentasi perubahan hampir tidak ada begitupun dengan konfigurasi dokumentasi yang tidak lengkap yang bisa menyebabkan kesalahan yang terjadi bersamaan dengan gangguan yang disebabkan oleh manajemen perubahan yang buruk. Adapun hal-hal yang mendukung kondisi tersebut yaitu:

**a. Critical Success Factor (CSF)**

Berdasarkan *Critical Success Factor* BSI UMY sudah melakukan pencatatan perubahan dan dapat dilacak hanya saja belum otomatis.

**b. Key Performa Indicator (KPI)**

Berdasarkan *Key Performance Indicators* (KPI) BSI UMY sudah melakukan perbaikan aplikasi yang disebabkan oleh kesalahan sistem. Total perbaikan darurat memiliki persentase 25% dan jumlah permintaan perubahan yang ditunda hanya 20%.

#### **4.4.3. Proses TI DS13**

Pada hasil *maturity level* pada proses TI DS13 di BSI UMY didapatkan nilai *maturity level* berada pada tingkat 3. Hal ini menunjukkan bahwa BSI UMY masih ada beberapa kekurangan dalam pengelolaan operasi. Mayoritas dari proses operasional dijadwalkan secara informal dan permintaan pemrosesan sudah disetujui tanpa pengesahaan terlebih dahulu. Komputer-komputer, sistem-sistem dan aplikasi yang mendukung sering terganggu, terlambat bahkan bisa tidak tersedia. Akan tetapi, sudah ada beberapa pelatihan operator dan juga beberapa standar-standar operasi. Proses manajemen TI operasional yang terstandarisasi dan terdokumentasi di dalam dasar pengetahuan dan menjadi subyek untuk perbaikan secara terus-menerus. Adapun hal-hal yang mendukung kondisi tersebut yaitu:

**a. *Critical Success Factor (CSF)***

Berdasarkan *Critical Success Factor* BSI UMY sebagian *asset hardware* termasuk dalam jadwal perawatan preventif dan juga adanya update prosedur operasional.

**b. *Key Performa Indicator (KPI)***

Berdasarkan *Key Performance Indicators* (KPI) BSI UMY ada penyimpangan prosedur operasi yang mengakibatkan downtime dan penundaan. Pekerjaan yang telah terjadwalkan dan juga permintaan yang tidak selesai tepat waktu memiliki persentase 50%. Sedangkan insiden dan penundaan yang disebabkan oleh prosedur yang tidak memadai memiliki presentase lebih kecil yaitu 20%.

#### **4.5. Rekomendasi**

Beberapa rekomendasi penulis ajukan berdasarkan pada temuan-temuan penelitian ini. Hasil penilaian terhadap masing-masing proses TI yang ada di BSI UMY sudah cukup baik, namun alangkah lebih baik jika diperbaiki dan ditingkatkan lagi kematangannya terutama pada proses TI PO1, AI6, dan DS13 (data terlampir pada lampiran 1).