

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Pengumpulan Dokumen BSI UMY**

Penelitian memerlukan dokumen visi dan misi BSI UMY. Visi yang dimiliki oleh BSI UMY adalah menjadi Biro yang mampu meningkatkan posisi UMY sebagai universitas yang unggul dalam pemanfaatan TI berdasarkan nilai islam.

Misi yang dimiliki oleh Biro Sistem Informas UMY adalah mengidentifikasi, mengolah, dan menyebarkan, serta mengembangkan TI bagi kepentingan seluruh civitas akademika UMY.

Sedangkan untuk tujuan BSI UMY sendiri terbagi menjadi dua, yaitu :

##### **1. Tujuan Umum**

Menyediakan fasilitas akses TI yang terbaik bagi seluruh *stakeholder* UMY berupa peralatan, system pelayanan dan dukungan yang dapat membantu seluruh anggota komunitas secara optimal.

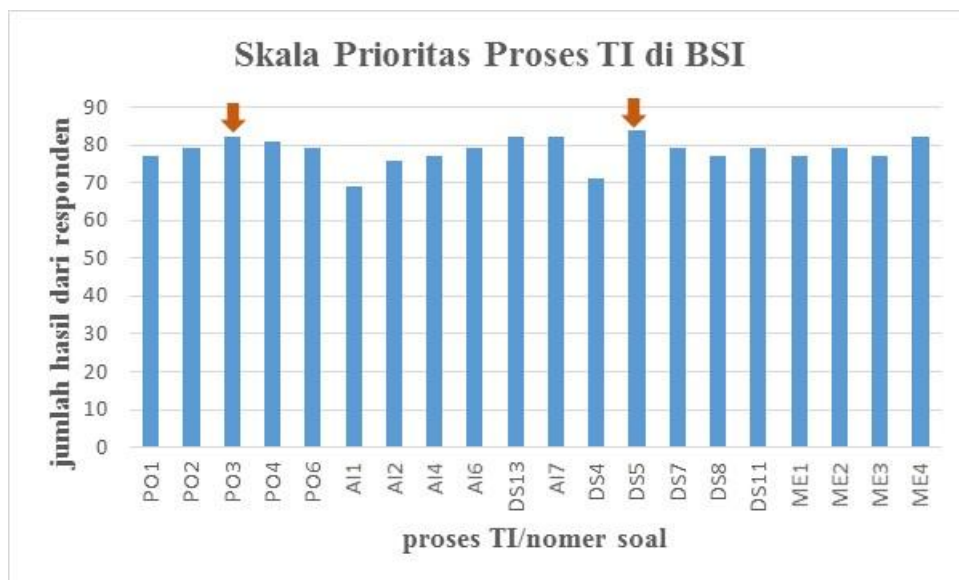
##### **2. Tujuan Khusus.**

- a. Tertatanya Infrastruktur TI
- b. Tersedianya perangkat lunak dan perangkat keras yang memadai disetiap unit kerja.
- c. Mengembangkan sumberdaya manusia TI yang memadai.
- d. Tersedia Informasi secara realtime bagi seluruh *Stakeholder*.

#### **4.2. Analisa Data Kuesioner Pemilihan Skala Prioritas Proses TI di BSI**

COBIT 4.1 mempunyai 4 proses TI dan terdiri dari 34 proses TI, karena banyaknya proses TI tersebut peneliti membuat kuesioner Skala Prioritas Proses TI yang ada di BSI (BSI). Skala prioritas pada penelitian diambil dari kuesioner yang disebarkan pada beberapa karyawan BSI, beberapa Kepala Program Studi dan Sekretaris pada beberapa Fakultas di UMY. Proses pembuatan kuesioner

tersebut diambil dari Visi dan Misi BSI untuk di petakan pada proses TI dalam penelitian, setelah peneliti mendapatkan hasil dari Visi dan Misi yang sudah dipetakan baru peneliti membuat Kuesioner. Hasil kuesioner penentuan skala prioritas Proses TI di BSI sebagai berikut :



Gambar 4.1 Hasil Dari Kuesioner Skala Prioritas

Hasil dari grafik kuesioner skala prioritas proses TI diatas menunjukkan bahwa Skala prioritas yang akan diambil untuk penelitian adalah PO3 dan DS5.

#### 4.3. Analisa Data Kuesioner *Maturity level* Proses TI pada Proses TI PO3 dan DS5

Selanjutnya dijelaskan analisa data kuesioner *Maturity level* pada proses TI yang diambil pada penelitian tugas akhir yaitu PO3 dan DS5. Penjelasan nya akan dijabarkan dibawah sebagai berikut :

##### 4.3.1 Analisa Data Kuesioner *Maturity level* Proses TI pada Proses TI PO3

Saat menyebarkan kuesioner proses TI PO3 terdapat 12 responden berikut adalah sample hasil data kuesioner *maturity level* pada responden 1 yang dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Kuesioner *Maturity level* Proses TI PO3 Responden 1

<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	1.98	3.000	0.660	0.191	0.000
1	2.97	6.000	0.495	0.143	0.143
2	4.29	8.000	0.536	0.155	0.310
3	3.63	6.000	0.605	0.175	0.524
4	6.60	13.000	0.508	0.147	0.586
5	4.62	7.000	0.660	0.191	0.953
		<b>Total <math>\sum C</math></b>	<b>3.646</b>	<b><i>Maturity level</i></b>	<b>2.515</b>

Pada tabel 4.1 diatas menjelaskan dari hasil kuesioner responden satu proses TI PO3 pada baris 1 *maturity level* 0 terdapat hasil jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan yang terdapat pada kuesioner yaitu 1,98 (A), jumlah dari pernyataan setiap *maturity level* adalah 3,00 (B), dari situ bisa didapatkan hasil nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan pembagian jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan dengan jumlah pertanyaan pada setiap *maturity level* yang ada di kuesioner yaitu 0,660 (C), untuk nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi bisa didapatkan hasilnya dari pembagian antara nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan jumlah keseluruhan nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi yaitu 0,191 (D), dan untuk nilai kontribusi dihasilkan dari perkalian *maturity level* dengan hasil nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi yaitu 0,00.

Pada baris 2 *maturity level* 1 terdapat hasil jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan yang terdapat pada kuesioner yaitu 2,97 (A), jumlah dari pernyataan setiap *maturity level* adalah 6,00 (B), dari situ bisa didapatkan hasil nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan pembagian jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan dengan jumlah pertanyaan pada setiap *maturity level* yang ada di kuesioner yaitu 0,495 (C), untuk nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi bisa didapatkan hasilnya dari pembagian antara nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan jumlah keseluruhan nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi yaitu 0,143 (D), dan untuk nilai kontribusi dihasilkan dari perkalian *maturity level* dengan hasil nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi yaitu 0,143.

Pada baris 3 *maturity level* 2 terdapat hasil jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan yang terdapat pada kuesioner yaitu 4,29 (A), jumlah dari pernyataan setiap *maturity level* adalah 8,00 (B), dari situ bisa didapatkan hasil nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan pembagian jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan dengan jumlah pertanyaan pada setiap *maturity level* yang ada di kuesioner yaitu 0,539 (C), untuk nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi bisa didapatkan hasilnya dari pembagian antara nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan jumlah keseluruhan nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi yaitu 0,155 (D), dan untuk nilai kontribusi dihasilkan dari perkalian *maturity level* dengan hasil nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi yaitu 0,310.

Pada baris 4 *maturity level* 3 terdapat hasil jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan yang terdapat pada kuesioner yaitu 3,63 (A), jumlah dari pernyataan setiap *maturity level* adalah 6,00 (B), dari situ bisa didapatkan hasil nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan pembagian jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan dengan jumlah pertanyaan pada setiap *maturity level* yang ada di kuesioner yaitu 0,605 (C), untuk nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi bisa didapatkan hasilnya dari pembagian antara nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan jumlah keseluruhan nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi yaitu 0,175 (D), dan untuk nilai kontribusi dihasilkan dari perkalian *maturity level* dengan hasil nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi yaitu 0,524.

Pada baris 5 *maturity level* 4 terdapat hasil jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan yang terdapat pada kuesioner yaitu 6,60 (A), jumlah dari pernyataan setiap *maturity level* adalah 13,00 (B), dari situ bisa didapatkan hasil nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan pembagian jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan dengan jumlah pertanyaan pada setiap *maturity level* yang ada di kuesioner yaitu 0,508 (C), untuk nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi bisa didapatkan hasilnya dari pembagian antara nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan jumlah keseluruhan nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi yaitu 0,147 (D), dan untuk nilai kontribusi dihasilkan dari perkalian *maturity level* dengan hasil nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi yaitu 0,586.

Pada baris 6 *maturity level* 5 terdapat hasil jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan yang terdapat pada kuesioner yaitu 4,62 (A), jumlah dari pernyataan setiap *maturity level* adalah 7,00 (B), dari situ bisa didapatkan hasil nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan pembagian jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan dengan jumlah pertanyaan pada setiap *maturity level* yang ada di kuesioner yaitu 0,660 (C), untuk nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi bisa didapatkan hasilnya dari pembagian antara nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan jumlah keseluruhan nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi yaitu 0,191 (D), dan untuk nilai kontribusi dihasilkan dari perkalian *maturity level* dengan hasil nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi yaitu 0,953. Setelah didapatkan hasil pada seluruh kontribusi maka dapat dihitung nilai *maturity level* responden 1 proses TI PO3 dengan menambahkan seluruh hasil kontribusi yaitu 2,515. (data lain terlampir)

Untuk mendapatkan hasil *maturity level* bisa dihitung dari seluruh *maturity level* dari seluruh responden, tabel 4.2 dibawah dijelaskan perhitungan hasil dari *maturity level* pada seluruh responden proses TI PO3.

Tabel 4.2 Hasil dari Responden *Maturity level* Proses TI PO3

<b>Responden</b>	<b>Hasil <i>Maturity level</i></b>
1	2.515
2	2.491
3	2.340
4	2.901
5	1.514
6	2.296
7	2.548
8	2.422
9	2.636
10	2.322
11	2.385
12	3.458
<b>Rata-rata <i>Maturity level</i> (ML atau Jumlah responden)</b>	<b>2.485</b>

Terlihat pada tabel 4.2 diatas terdapat hasil *maturity level* pada semua responden dan nilai, selanjutnya menghitung nilai rata rata *maturity level* proses

TI PO3 yang didapatkan dari jumlah seluruh hasil maturity level setiap responden dibagi dengan jumlah responden maka hasil yang diperoleh adalah 2,485. Sehingga *maturity level* pada proses TI PO3 berada pada level 2.

#### 4.3.2 Analisa Data Kuesioner *Maturity level* Proses TI pada Proses TI DS5

Saat menyebarkan kuesioner proses TI DS5 terdapat 12 responden berikut adalah sample hasil data kuesioner *maturity level* pada responden 1 yang dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.3 Hasil Kuesioner *Maturity level* Proses TI DS5 Responden 1

<i>Maturity level</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 (ML*D)</i>
0	3.64	6.000	0.607	0.185	0.000
1	1.98	4.000	0.495	0.151	0.151
2	3.63	6.000	0.605	0.184	0.368
3	3.30	6.000	0.550	0.167	0.502
4	3.96	8.000	0.495	0.151	0.602
5	4.29	8.000	0.536	0.163	0.815
		<b>Total <math>\sum C</math></b>	<b>3.288</b>	<b><i>Maturity level</i></b>	<b>2.438</b>

Pada tabel 4.3 diatas menjelaskan dari hasil kuesioner responden satu proses TI PO3 pada baris 1 *maturity level* 0 terdapat hasil jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan yang terdapat pada kuesioner yaitu 3,64 (A), jumlah dari pernyataan setiap *maturity level* adalah 6,00 (B), dari situ bisa didapatkan hasil nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan pembagian jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan dengan jumlah pertanyaan pada setiap *maturity level* yang ada di kuesioner yaitu 0,607 (C), untuk nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi bisa didapatkan hasilnya dari pembagian antara nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan jumlah keseluruhan nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi yaitu 0,185 (D), dan untuk nilai kontribusi dihasilkan dari perkalian *maturity level* dengan hasil nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi yaitu 0,00.

Pada baris 2 *maturity level* 1 terdapat hasil jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan yang terdapat pada kuesioner yaitu 1,98 (A), jumlah dari pernyataan

setiap *maturity level* adalah 4,00 (B), dari situ bisa didapatkan hasil nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan pembagian jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan dengan jumlah pertanyaan pada setiap *maturity level* yang ada di kuesioner yaitu 0,495 (C), untuk nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi bisa didapatkan hasilnya dari pembagian antara nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan jumlah keseluruhan nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi yaitu 0,151 (D), dan untuk nilai kontribusi dihasilkan dari perkalian *maturity level* dengan hasil nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi yaitu 0,151.

Pada baris 3 *maturity level* 2 terdapat hasil jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan yang terdapat pada kuesioner yaitu 3,63 (A), jumlah dari pernyataan setiap *maturity level* adalah 6,00 (B), dari situ bisa didapatkan hasil nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan pembagian jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan dengan jumlah pertanyaan pada setiap *maturity level* yang ada di kuesioner yaitu 0,605 (C), untuk nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi bisa didapatkan hasilnya dari pembagian antara nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan jumlah keseluruhan nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi yaitu 0,184 (D), dan untuk nilai kontribusi dihasilkan dari perkalian *maturity level* dengan hasil nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi yaitu 0,368.

Pada baris 4 *maturity level* 3 terdapat hasil jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan yang terdapat pada kuesioner yaitu 3,30 (A), jumlah dari pernyataan setiap *maturity level* adalah 6,00 (B), dari situ bisa didapatkan hasil nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan pembagian jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan dengan jumlah pertanyaan pada setiap *maturity level* yang ada di kuesioner yaitu 0,550 (C), untuk nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi bisa didapatkan hasilnya dari pembagian antara nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan jumlah keseluruhan nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi yaitu 0,167 (D), dan untuk nilai kontribusi dihasilkan dari perkalian *maturity level* dengan hasil nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi yaitu 0,502.

Pada baris 5 *maturity level* 4 terdapat hasil jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan yang terdapat pada kuesioner yaitu 3,96 (A), jumlah dari pernyataan

setiap *maturity level* adalah 8,00 (B), dari situ bisa didapatkan hasil nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan pembagian jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan dengan jumlah pertanyaan pada setiap *maturity level* yang ada di kuesioner yaitu 0,495 (C), untuk nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi bisa didapatkan hasilnya dari pembagian antara nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan jumlah keseluruhan nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi yaitu 0,151 (D), dan untuk nilai kontribusi dihasilkan dari perkalian *maturity level* dengan hasil nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi yaitu 0,602.

Pada baris 6 *maturity level* 5 terdapat hasil jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan yang terdapat pada kuesioner yaitu 4,29 (A), jumlah dari pernyataan setiap *maturity level* adalah 8,00 (B), dari situ bisa didapatkan hasil nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan pembagian jumlah nilai kepatuhan dari pernyataan dengan jumlah pertanyaan pada setiap *maturity level* yang ada di kuesioner yaitu 0,536 (C), untuk nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi bisa didapatkan hasilnya dari pembagian antara nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi dengan jumlah keseluruhan nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi yaitu 0,163 (D), dan untuk nilai kontribusi dihasilkan dari perkalian *maturity level* dengan hasil nilai kepatuhan yang sudah dinormalisasi yaitu 0,815. Setelah didapatkan hasil pada seluruh kontribusi maka dapat dihitung nilai *maturity level* responden 1 proses TI DS5 dengan menambahkan seluruh hasil kontribusi yaitu 2,438. (data lain terlampir)

Untuk mendapatkan hasil *maturity level* dapat dihitung dari seluruh hasil *maturity level* dari seluruh responden, tabel 4.4 dibawah dijelaskan perhitungan hasil dari *maturity level* pada seluruh responden proses TI DS5.

Tabel 4.4 Hasil dari Responden *Maturity level* Proses TI DS5

<b>Responden</b>	<b>Hasil <i>Maturity level</i></b>
1	2.438
2	2.032
3	2.410
4	2.086
5	2.369
6	2.320



<b>Responden</b>	<b>Hasil <i>Maturity level</i></b>
7	2.369
8	2.307
9	2.456
10	1.513
11	1.424
12	2.751
<b>Rata-rata <i>Maturity level</i> (ML atau Jumlah responden)</b>	<b>2.206</b>

Terlihat pada tabel 4.4 diatas terdapat hasil *maturity level* pada semua responden dan nilai, selanjutnya harus menghitung nilai rata rata *maturity level* proses TI DS5 yang didapatkan dari jumlah seluruh hasil *maturity level* setiap responden dibagi dengan jumlah responden maka hasil yang diperoleh adalah 2,206. Sehingga *maturity level* pada proses TI DS5 berada pada level 2.

#### **1.4. Kondisi Terkini Proses TI**

Pada hasil pengolahan data kuesioner *maturity level* pada proses TI DS5 di BSI UMY maka didapatkan nilai *maturity level* berada pada tingkat 2. Hal itu ditunjukkan bahwa BSI sudah ada tanggung jawab keamanan TI ditugaskan kepada koordinator keamanan TI tetapi hanya diberikan kewenangan yang terbatas kepada keamanan TI, mekanisme keamanan Sistem Informasi (SI) sudah dilakukan tetapi belum adanya proses analisa berkesinambungan terkait kegiatan SI yang sudah terjadi, kebijakan keamanan sudah mulai dikembangkan tetapi *skill* belum memenuhi sedangkan alat-alat pendukung sudah memadai, mekanisme pelaporan tidak terdokumentasi dengan baik dan pelatihan keamanan sudah tersedia tetapi dengan inisiatif individu.

Sedangkan hasil *maturity level* pada proses TI PO3 di BSI UMY didapatkan nilai *maturity level* berada pada tingkat 2. Hal itu ditunjukkan bahwa BSI sudah menyadari perlunya perancangan infrastruktur TI, perencanaan TI terfokus pada menghasilkan solusi untuk permasalahan teknis semata namun tidak terfokus pada pemanfaatan teknologi untuk mendukung kebutuhan bisnis, evaluasi perubahan teknologi diserahkan pada individu-individu yang berbeda dan

evaluasinya menggunakan intuisi, mendapatkan ketrampilan tentang perencanaan TI secara otodidak (belajar sendiri), adanya teknik umum dan standar umum untuk perencanaan pengembangan komponen TI.

### **1.5. Rekomendasi**

Hasil dari pengolahan data kuesioner pada proses TI DS5 didapatkan rekomendasi untuk BSI UMY sebagai berikut :

1. Perlunya memberikan sosialisasi tentang keamanan TI.
2. Membuat dokumen SOP (*Standar Operasional Procedure*) khususnya untuk keamanan TI.
3. Memberikan sosialisasi tentang tanggung jawab keamanan TI.
4. Melakukan mekanisme pengujian terhadap permasalahan keamanan TI (*IT-Risk Management*).
5. Memberikan pelatihan tentang keamanan TI secara rutin dan dikelola secara formal.

Untuk hasil dari pengolahan data kuesioner pada proses TI PO3 didapatkan rekomendasi untuk BSI UMY sebagai berikut :

1. Membuat dokumen Renstra SI atau TI yang sesuai dengan kebijakan Universitas.
2. Memberikan pemahaman akan pentingnya perencanaan terkait infrastruktur TI.
3. Membuat dokumen tentang resiko TI.
4. Mempunyai arahan perencanaan infrastuktur TI berbasis resiko yang mencapai keunggulan kompetitif yang bersesuaian dengan strategi Universitas.
5. Mengadakan pelatihan tentang perencanaan TI secara rutin dan dilakukan dengan formal.

