

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian yang dilakukan penulis untuk mendapatkan informasi yang sesuai yang dibutuhkan untuk melakukan evaluasi sistem informasi administrasi adalah dengan melakukan pendekatan *Kualitatif* dan *Kuantitatif*.

3.1.1. Wawancara

Pengumpulan data dengan wawancara yaitu melakukan tanya jawab kepada bagian IT di SMK At Taqwa Muh Miri sehingga mendapat data yang valid yang sesuai dengan kenyataannya.

3.1.2. Observasi

Observasi, untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan pengamatan dan peninjauan secara langsung terhadap identifikasi dokumen-dokumen yang perlu untuk dianalisis lebih lanjut

3.1.3. Studi Pustaka

Merupakan metode yang dilakukan dengan cara pengambilan data dari buku, jurnal maupun sumber-sumber lain yang mendukung penulis untuk menyelesaikan tugas akhir.

3.2. Pengolahan Data

3.2.1. EXCEL

EXCEL adalah program aplikasi pada microsoft office yang digunakan dalam pengolahan angka (Aritmatika). Program ini sering

digunakan oleh para akuntan. Didalam program ini kita dapat membuat grafik menggunakan program microsoft excel.

3.3. Tahapan Penelitian

3.3.1. Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang dalam penelitian ini bahwa penerapan Teknologi Informasi yang ada di SMK At Taqwa Muhammadiyah Miri menginginkan untuk meningkatkan kinerja sistem tersebut sesuai dengan standar, efisien dan efektifitas terutama dalam pemeliharaan insfrastruktur TI, pengelolaan Data dan *monitoring* serta evaluasi kinerja Teknologi Informasi.

3.3.2. Penentuan Domain

Melihat dari Latar belakang dan permasalahan diatas maka domain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Domain *Acquire and Implement (AI)* pada Proses AI3 Pemeliharaan Infrastruktur Teknologi Informasi.
2. Domain *Deliver and support (DS)* pada proses DS11 Mengelolaan Data.
3. Domain *Monitor and Evaluate (ME)* pada proses ME1 Mengawasi dan Mengevaluasi Kinerja Teknologi Informasi.

3.3.3. Penentuan Responden

Pedoman penelitian ini penulis memilih responden yang mewakili tabel RACI (*Responsibility, Accountability, Consult, and Inform*) pada proses pengolahan data (IT Governance Institute, 2007). Secara garis besar responden yang akan disertakan dapat

dilihat pada tabel di bawah. Secara garis besar responden yang akan disertakan dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 3.1. Responden Kuisisioner Berdasarkan RACI

RACI Roles	Stakeholder Sistem informasi Administrasi Sekolah	Jumlah
<i>Head of IT (Accountable)</i>	Kepala IT	1
<i>Informed and operator.</i>	Staff TU	2
<i>Head Operation</i>	Kepala TU	1
<i>Service Desk Manager</i>	Staff IT 2	2

3.2.4. Pemetaan Tingkat Kematangan

Pada tahap ini dilakukan pemetaan tingkat kematangan tata kelola Teknologi Informasi di SMK At Taqwa dengan menggunakan alat ukur model kematangan dari standar COBIT menggunakan *Maturity Level*. Data diperoleh dari kuisisioner.

Tabel 3.2. Maturity Level

Level Kematangan	Keterangan Kriteria
<i>0 No Existent</i>	Kekurangan yang menyeluruh terhadap proses apapun yang dapat dikenali. Perusahaan bahkan tidak mengetahui bahwa terdapat permasalahan yang harus diatasi
<i>1 Initial / Ad Hoc</i>	Terdapat bukti bahwa perusahaan mengetahui adanya permasalahan yang harus diatasi. Bagaimanapun juga tidak terdapat proses standar, namun menggunakan pendekatan ad hoc yang cenderung diperlakukan secara individu atau perkasus. Secara umum pendekatan kepada pengelolaan proses tidak terorganisasi
<i>2 Repeatable but intuitive</i>	Proses dikembangkan ke dalam tahapan yang prosedur serupa diikuti oleh pihak-pihak yang berbeda untuk pekerjaan yang sama. Tidak terdapat pelatihan formal atau pengkomunikasian prosedur standar dan tanggung jawab diserahkan kepada individu masing-

Level Kematangan	Keterangan Kriteria
	masing. Terdapat tingkat kepercayaan yang tinggi terhadap pengetahuan individu sehingga kemungkinan terjadi error sangat besar.
3 <i>Define</i>	Prosedur distandarisasi dan didokumentasikan kemudian dikomunikasikan melalui pelatihan. Kemudian diamanatkan bahwa proses-proses tersebut harus diikuti. Namun penyimpangan tidak mungkin dapat terdeteksi. Prosedur sendiri tidak lengkap namun sudah memformalkan praktek yang berjalan
4 <i>Managed and measurable</i>	Manajemen mengawasi dan mengukur kepatutan terhadap prosedur dan mengambil tindakan jika proses tidak dapat dikerjakan secara efektif. Proses berada dibawah peningkatan yang konstan dan penyediaan praktek yang baik. Otomatisasi dan perangkat digunakan dalam batasan tertentu.
5 <i>Optimised</i>	Proses telah dipilih ke dalam tingkat praktek yang baik, berdasarkan hasil dari perbaikan berkelanjutan dan permodelan kedewasaan dengan perusahaan lain. Teknologi informasi digunakan sebagai cara terintegrasi untuk mengotomatisasi alur kerja, penyediaan alat untuk peningkatan kualitas dan efektifitas serta membuat perusahaan cepat beradaptas.

Sumber: IT Governance Institute, 2007.

Penilaian tingkat kematangan (*maturity level*) dilakukan dengan mempertimbangkan nilai indek kematangan (*maturity index*) pada 6 (enam) atribut kematangan COBIT yang meliputi:

1. *Awareness and Communication (AC)*, kepedulian dan komunikasi
2. *Policies, Standards and Procedures (PSP)*, kebijakan, standard dan prosedur.
3. *Tools and Automation (TA)*, perangkat bantu dan otomatisasi.
4. *Skill and Expertise (SE)*, keterampilan dan keahlian.
5. *Responsibilities andAccountabilities (RA)*, pertanggung jawaban dan akuntabilitas.

6. *Goal Setting and Measurement (GSM)*, penetapan tujuan dan pengukuran.

Dengan kriteria indeks penilaian

Tabel 3.3. Indeks Kematangan /*Maturity level*

Nilai Kematangan	Tingkat Kematangan
0.0 – 0.50	0- <i>Non-Existent</i>
0.51 - 1.50	1- <i>Initial/ad Hot</i>
1.51 - 2.50	2- <i>Repeatable but intitutive</i>
2.51 - 3.50	3- <i>Define</i>
3.51– 4.50	4- <i>Manage and measurable</i>
4.51– 5.00	5- <i>Optimised</i>

Sumber : ITGI, 2007

3.2.5. Analisa Tingkat Kematangan

1. Tingkat Kematanga Atribut (X_i)

Untuk menghitung tingkat kematangan pada masing-masing atribut maka:

$$X_i = \frac{\sum R_n}{\sum j}$$

Keterangan

(X_i): Nilai Kematangan Atribut

($\sum R_n$): Jumlah bobot tiap atribut

($\sum j$): jumlah responden.

2. Tingkat kematangan Control Objective

Untuk mengetahui tingkat kematangan Control Objeck

Jumlah nilai kematangan atribut (i) tiap *control objective* ($\sum X_i$) dibagi 6 (atribut).

$$X_{CO} = \frac{\sum_6^i x_i}{6}$$

Keterangan :

X_{CO} : Tingkat kematangan Control Object

($\sum X_i$) : Nilai kematangan atribut (i) tiap *control objective*

3. Analisa Tingkat Kematangan Yang diharapkan (*to-be*).

Penilaian tingkat kematangan yang diharapkan (*to-be*) bertujuan untuk memberikan acuan atau standar untuk pengembangan tata kelola TI di SMK At Taqwa Muhammadiyah Miri.

4. Analisa Kesenjangan GAP

Setelah diketahui tingkat kematangan saat ini (*as-is*) dan tingkat kematangan harapan (*to-be*) maka tahap selanjutnya adalah analisis kesenjangan. Analisis kesenjangan dilakukan untuk mengidentifikasi kegiatan atau perbaikan yang perlu dilakukan oleh pihak SMK agar tingkat kematangan bisa mencapai tingkat yang diharapkan. Tingkat kesenjangan diperoleh sesuai persamaan (2) yaitu tingkat kematangan yang diharapkan dikurangi dengan tingkat kematangan saat ini.

$$\text{Tingkat Kesenjangan} = (X - Y)$$

X= Tingkat Kematangan yang diharapkan (*to-be*)

Y= Tingkat Kematangan saat ini (*as-is*)

