BAB III
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Pada hakekatnya sebuah penelitian adalah pencarian jawaban dari pertanyaan yang ingin diketahui jawabannya oleh peneliti. Selanjutnya hasil penelitian akan berupa jawaban atas pertanyaan yang diajukan pada saat dimulainya penelitian. Untuk menghasilkan jawaban tersebut dilakukan pengumpulan, pengolahan dan analisis data dengan menggunakan metode tertentu. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif.

Menurut Sukmadinata (2006:72), penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia. Fenomena itu bisa berupa bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan fenomena lainnya. Pendapat lain mengatakan bahwa, penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan (Arikunto: 2005). Jadi tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat penjelasan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu. Penelitian deskriptif tidak perlu mencari atau menerangkan saling hubungan atau komparasi, sehingga juga tidak memerlukan hipotesis.

Sesuai dengan definisi jenis penelitian dan tujuan penelitian di atas, maka dalam penyusunan skripsi ini peneliti menggambarkan secara obyektif tentang suatu fakta, atau keadaan yang selama ini atau kondisi kerja saat ini. Jadi, peneliti mendeskripsikan, menganalisis dan menginterpretasikan penerapan suatu model/ kerangka kerja dengan *CobIT 4.0* pada proses perolehan dan pemeliharaan infrastruktur teknologi informasi Universitas Brawijaya untuk mengukur sejauh mana tingkat kematangan pengelolaan teknologi informasi saat ini.

B. Fokus Penelitian

Fokus penelitian merupakan penentuan masalah, sebagaimana telah dirumuskan pada Bab I, yang akan dijadikan pusat perhatian obyek yang akan

diteliti dan mengungkapkan data yang dikumpulkan, diolah dan dianalisa dalam statu penelitian. Fokus dalam penelitian ini berdasarkan *Management Guidelines CobIT 4.0 Framework*, antara lain:

1. Menentukan *Key Performance Indicators* (*KPI*) dari rencana kegiatan perolehan dan pemeliharaan infrastruktur teknologi pada tahun tertentu.
2. Menyusun metrik *Activity Goal.*
3. Menentukan *Key Goal Indicators* (*KGI*) dari rencana kegiatan perolehan dan pemeliharaan infrastruktur teknologi pada tahun tertentu.
4. Menyusun metrik *IT Process.*
5. Menentukan *Critical Success Factors* (*CSF*) dari rencana kegiatan perolehan dan pemeliharaan infrastruktur teknologi pada tahun tertentu.
6. Menyusun metrik *IT Goal.*
7. Tingkat kematangan (*Maturity Model*) sebagai hasil analisis data.

Jenis penelitian deskriptif yang dipilih beropreasi pada tujuh fokus penelitian ini. Dengan demikian, secara metodologi tujuh fokus ini akan beroperasi melalui penggambaran-penggambaran atas obyek penelitian yang akan dipaparkan pada bagian berikut ini.

C. Pemilihan Lokasi dan Situs Penelitian

Lokasi penelitian yang dipilih oleh peneliti adalah Universitas Brawijaya Malang dengan alamat Jalan Veteran Malang. Ada beberapa hal yang membuat peneliti tertarik melakukan penelitian pada lokasi ini, di antaranya:

Pertama, pada *headline* Iptek www.tempointeractive.com tanggal 12 Agustus 2006, tertulis Universitas Brawijaya Simpul Teknologi Informasi. Dijelaskan bahwa Universitas Brawijaya Malang terpilih sebagai salah satu simpul teknologi informasi dari delapan perguruan tinggi besar di Indonesia. Terdapat pembangunan infrastruktur jaringan teknologi yang akan menghubungkan perguruan tinggi seluruh Indonesia. Dengan demikian Universitas Brawijaya akan menghubungkan 32 perguruan tinggi, atau hampir seluruh perguruan tinggi di setiap ibukota provinsi. Melihat kondisi tersebut,

peneliti tertarik menerapkan suatu kerangka kerja dengan menggunakan *CobIT 4.0* untuk mengukur tingkat kematangan pengelolaan teknologi informasi, khususnya infrastruktur teknologi yang dimiliki Universitas Brawijaya Malang saat ini.

Kedua, peneliti adalah karyawan Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Informasi (PPTI) Universitas Brawijaya Malang sejak tahun 2006, sehingga peneliti menangkap dan memahami adanya fakta, keadaan, variabel dan fenomena-fenomena yang terjadi saat ini pada Universitas Brawijaya Malang sesuai dengan objek yang akan diteliti.

Situs Penelitian adalah tempat dimana peneliti menangkap kejadian yang sebenarnya dari objek yang diteliti. Situs penelitian yang diambil dalam penelitian ini adalah pada Unit Teknologi Informasi dan Komunikasi, sub unit Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Informasi (PPTI) Universitas Brawijaya Malang.

D. Sumber Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah:

4.1 Data primer

Data primer adalah suatu bentuk pendekatan menuju kebenaran untuk menghindari kesalahan (Cooper dan Emory, 1999: 78). Menurut Denzin dan Lincoln (1994: 319) data primer adalah informasi yang diperoleh dari informan secara langsung, tanpa melibatkan pihak lain. Data primer yang diperoleh peneliti berasal dari lingkungan dalam Universitas Brawijaya.

Sumber data dalam penelitian ini yang melandasi data primer adalah:

a. Wawancara

Wawancara menurut Nazir (1983: 234) adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden. Dalam penelitian ini, wawancara yang dilakukan adalah wawancara semi terstruktur yang menggunakan pertanyaan–pertanyaan terbuka pada informan. Untuk mendukung penelitian ini peneliti akan mendapatkan informasi-informasi akurat dari pihak sub unit Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Informasi (PPTI) Universitas Brawijaya Malang, yaitu :

1. Kepala sub unit Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Informasi

(PPTI) Universitas Brawijaya, yaitu Bapak Suprapto, ST., MT.

2. Manajer Divisi Jaringan dan Komputer UPPTI Universitas Brawijaya Malang periode 2008, yaitu Bapak Kasyful Amron, ST.

Dalam lingkup metodologi peneletian yang dipilih, penentuan dua narasumber ini merukapan pembatasan atas obyek penelitian agar deskripsi atas rumusan masalah yang akan dijabarkan pada Bab IV menjadi terarah dan sesuai dengan kerangka teoritik yang melatari sudut pandang penelitian ini.

b. Observasi

Observasi adalah salah satu metode penelitian yang merupakan satu–satunya metode yang ada dan mampu untuk menyatukan berbagai macam informasi. Studi merekam, proses mekanik dan metode yang sangat mudah untuk dimengerti (Cooper dan Emory, 1999: 365). Dalam penelitian ini observasi dikelompokkan sebagai penelitian ilmiah yang secara khusus dirancang untuk menjawab sebuah pertanyaan penelitian, direncanakan dan dilaksanakan secara sistematis, menggunakan kendali–kendali yang tepat, dan menyajikan perkiraan yang handal dan valid tentang apa yang terjadi (Cooper dan Emory, 1999: 357). Observasi dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengamati penggunaan dan pengelolaan teknologi informasi, khususnya pada proses perolehan dan implementasi infrastruktur teknologi pada Universitas Brawijaya Malang.

4.2 Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang telah ada dan tidak perlu dikumpulkan sendiri oleh peneliti (Sekaran, 2006: 77). Dalam penelitian ini, data sekunder dapat berupa:

a. Dokumentasi

Suatu sumber bukti yang digunakan untuk membantu pengecekan ejaan dan judul atau nama yang benar dari organisasi–organisasi yang telah disinggung dalam proses wawancara.

b. Rekaman Arsip

Rekaman arsip yang digunakan berbentuk komputerisasi berupa rekaman layanan, rekaman keorganisasian, peta dan bagan karakteristik geografi, daftar nama dan komoditi yang relevan dan sebagainya. Dalam penelitian ini, rekaman arsip yang dimaksud adalah:

1. Profil perusahaan;
2. visi, misi, budaya, rencana strategis teknologi informasi, dan struktur organisasi perusahaan;
3. dokumen perusahaan yaitu beberapa catatan resmi yang dimiliki oleh perusahaan.

E. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan prosedur sistematis untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Penelitian ini menggunakan dua metode pengumpulan data sebagai berikut

5.1 Studi Lapangan

Studi lapangan dilaksanakan di Universitas Brawijaya Malang dengan tiga cara, yaitu:

a. Wawancara Terbuka

Melalui wawancara dengan bagian HRD, akan diketahui keterkaitan antara profil, visi, misi, budaya dan struktur organisasi perusahaan. Sedangkan, dari hasil wawancara dengan manajemen Teknologi Informasi akan diketahui penggunaan dan pengelolaan teknologi informasi perusahaan.

b. Observasi

Sesuai pendapat Faisol (1990: 78), dalam metode observasi ini peneliti memilih jenis observasi :

> Observasi Partisipatif, adalah observasi yang sekaligus melibatkan diri selaku ’orang dalam’ pada situasi tertentu. Hal ini agar memudahkan peneliti memperoleh data atau informasi dengan mudah dan leluasa.Akan tetapi pada situasi-situasi lain, peneliti berperan sebagai ’orang luar’, hal ini untuk menjaga obyektifitas data yang dibutuhkan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada, karena tingkat kedalaman hasil observasi partisipatif ini sangat bergantung pada kesempatan atau waktu peneliti dilapangan.

Observasi terus terang dan tersamar, pada kondisi-kondisi tertentu peneliti perlu menggunakan observasi secara terang-terangan, dengan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian terlebih dahulu, agar mempermudah mendapatkan data yang diinginkan.

c. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi merupakan metode dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan rencana strategis dan proses pengelolaan teknologi informasi yang digunakan oleh perusahaan.

5.2 Studi Kepustakaan

Studi ini dilakukan untuk mendapatkan tinjauan teoritis tentang permasalahan yang diteliti, yaitu pengelolaan teknologi informasi khususnya yang berkaitan dengan *CobIT (Control Objectives for Information and Related Technology) 4.0. Framework.* Studi kepustakaan diambil dari buku-buku literatur, artikel-artikel, dan situs-situs *online*.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat bantu penelitian yang dipilih dan digunakan peneliti untuk melakukan kegiatan pengumpulan data agar kegiatan tersebut menjadi terstruktur dan sistematis. Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan antara lain:

6.1 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara merupakan panduan pertanyaan yang diajukan pada saat melakukan wawancara dengan pihak-pihak yang berhubungan dengan masalah penelitian. Pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian ini berupa garis besar pertanyaan tentang rencana strategis dan pengelolaan teknologi informasi pada Universitas Brawijaya Malang.

6.2 Pedoman Observasi

Pedoman observasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa panca indera dan alat tulis.

6.3 Pedoman Dokumentasi

Alat tulis dan mesin pengganda dokumen merupakan alat bantu dalam

pengumpulan data berupa dokumen-dokumen yang ada di tempat penelitian yang berisi data pendukung dan dapat digunakan sebagai sumber dari penelitian.

G. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif karena data yang disajikan dalam bentuk deskriptif yang menggambarkan kondisi yang ada di perusahaan.

Metode analisis adalah cara pengelolaan data dengan menggunakan analisis teoritis maupun pemikiran yang logis untuk memperoleh pemecahan yang tepat. Analisis data kualitatif merupakan analisa data tanpa menggunakan rumus dan angka-angka, tetapi menggunakan kata-kata, kalimat dan hal-hal yang berkaitan dengan pengelolaan teknologi informasi dengan prosedur teoritis.

Dalam penelitian ini, analisis data menggunakan fasilitas metrik berdasarkan *Management Guidelines CobIT 4.0 Framework*. Tahap-tahap yang dilakukan dalam menganalisa data yang diperoleh dari perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Menentukan *Key Performance Indicators* (*KPI*) dari rencana kegiatan perolehan dan pemeliharaan infrastruktur teknologi pada tahun tertentu. Indikator-indikator kinerja (*KPI*) yang didefinisikan dalam *CobIT 4.0* adalah:

   a. Banyaknya perubahan darurat pada komponen infrastruktur

   b. Banyaknya permintaan perolehan infrastruktur yang belum direalisasikan

   c. Rata-rata waktu untuk mengkonfigurasi komponen infrastruktur

   Komponen infrastruktur yang dimaksud dalam penelitian ini, antara lain:

   1) Komputer untuk *user*.

   2) Jaringan lokal komputer/ *Local Area Network* (*LAN*).

   3) *Data Center*.

   4) Jaringan komputer dari *Data Center* ke Internet.

   5) Perangkat lunak (*Software*) yaitu *Operating System* (*OS*), aplikasi

middleware dan *database*.

2. Menyusun metrik *Activity Goal* yang telah tersusun dalam *detailed control objectives CobIT 4.0* pada proses-proses perolehan dan pemeliharaan infrastruktur teknologi yang diukur berdasarkan *KPI*. *Activity goal* yang didefinisikan dalam *CobIT 4.0,* meliputi:
   a. Menghasilkan perencanaan perolehan teknologi yang sejalan dengan perencanaan infrastruktur teknologi;
   b. perencanaan perawatan infrastruktur;
   c. menyediakan pengembangan dan uji lingkungan infrastruktur;
   d. mengimplementasikan pengendalian internal, keamaan dan ukuran auditabilitas.

   Skala pengukuran adalah 0 – 5 (*Non-existent – Optimised*) sesuai dengan *maturity level CobIT 4.0*.

3. Menentukan *Key Goal Indicators* (*KGI*) dari rencana kegiatan perolehan dan pemeliharaan infrastruktur teknologi pada tahun tertentu. Indikator-indikator sasaran/ target (*KGI*) yang didefinisikan dalam *CobIT 4.0* adalah:
   a. Persentase *platform* yang tidak sejalan dengan ketentuan standar teknologi dan arsitektur teknologi informasi
   b. Banyaknya *platform* teknologi yang berbeda dengan tujuan organisasi
   c. Persentase komponen infrastruktur yang diperoleh diluar proses perolehan
   d. Banyaknya komponen infrastruktur yang tidak dapat dipakai lagi (atau dalam waktu dekat)

4. Menyusun metrik *IT Process* yang diukur berdasarkan *KGI*. *IT Process* yang didefinisikan dalam *CobIT 4.0,* meliputi:
   a. Menyediakan *platform* yang tepat untuk aplikasi bisnis yang sesuai dengan ketentuan standar teknologi dan arsitektur teknologi informasi
   b. Menyediakan arsitektur teknologi informasi yang terpercaya dan aman

   Skala pengukuran adalah 0 – 5 (*Non-existent – Optimised*) sesuai dengan *maturity level CobIT 4.0*

5. Menentukan *Critical Success Factors* (*CSF*) dari rencana kegiatan

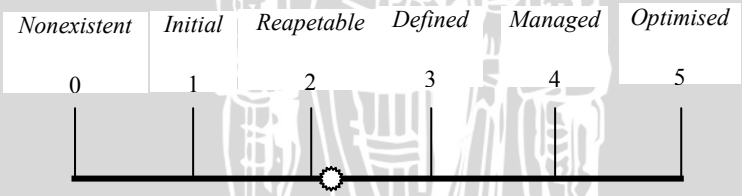
perolehan dan pemeliharaan infrastruktur teknologi pada tahun tertentu. Hal-hal yang dianggap sebagai kunci keberhasilan perusahaan dalam mengelola teknologi informasi (*CSF*) yang didefinisikan dalam *CobIT 4.0* adalah banyaknya proses bisnis kritis perusahaan yang tidak didukung dengan infrastruktur yang memadai.

6. Menyusun metrik *IT Goal* yang diukur berdasarkan *CSF*. *IT Goal* yang didefinisikan dalam *CobIT 4.0*, meliputi:
   a. Perolehan dan perawatan arsitektur teknologi informasi yang terintegrasi dan terstandarisasi;
   b. Optimasi arsitektur teknologi informasi, sumberdaya dan kapabilitas;
   c. menciptakan teknologi informasi yang handal.

   Skala pengukuran adalah 0 – 5 (*Non-existent – Optimised*) sesuai dengan *maturity level CobIT 4.0*

7. Hasil analisis data adalah tingkat kematangan (*maturity model*) dengan skala pengukuran 0 – 5 (*Non-existent – Optimised*). *Maturity model* digambarkan seperti dibawah ini:

Gambar 3
Tingkat Kematangan (*Maturity Model*)



Keterangan Simbol:

○ Kondisi perusahaan saat ini

Keterangan Rangking:

0 *Nonexistent*	–	Proses-proses manajemen tidak diterapkan secara keseluruhan .
1 *Initial*	–	Proses-proses tidak dikelola dengan baik.
2 *Repeatable*	–	Proses-proses mengikuti kebiasaan yang terpola.
3 *Defined*	–	Proses-proses sudah didokumentasikan dan dikomunikasikan.
4 *Managed*	–	Proses-proses sudah dipantau dan diukur.
5 *Optimised*	–	Berhasil menerapkan prinsip *governance*.

Selanjutnya pada Bab IV, peneliti akan mengoperasikan kerangka

metodologi yang telah dipaparkan pada bab ini. Pemaparan pada Bab IV tersebut sepenuhnya berpijak pada acuan teoritik yang telah dijabarkan pada Bab II dan cara kerjanya dijelaskan pada bab ini sehingga deskripsi yang dipaparkan pada Bab IV merupakan penggambaran empirik terhadap tingkat kematangan pengelolaan teknologi informasi Universitas Brawijaya. Penggambaran empirik tersebut berangkat dari pandangan teoritik yang hasil pengoperasiannya akan terlihat pada Bab IV.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA