

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Untuk memudahkan dalam menjelaskan proses demi proses yang dilakukan dalam penelitian, maka proses alur penelitian disajikan pada gambar. Metodologi penelitian yang akan dilakukan terdiri dari 4 (empat) tahapan. Secara sistematis dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Metodologi

Tahapan	Kegiatan	Tools	Hasil
I Perencanaan	<p>Start</p> <p>1. Perencanaan penelitian 2. Identifikasi masalah 3. Studi pustaka</p>	<p>1. Observasi 2. Buku/jurnal 3. Perangkat PC 4. Printer dan kertas 5. Ms. Word 2013</p>	<p>Proposal TA</p>
II Pengumpulan Data	<p>Pengumpulan data aktifitas penggunaan TI</p>	<p>1. Observasi 2. Wawancara 3. Kuesioner 4. Studipustaka</p>	<p>1. Profil EMP Bentu 2. Risiko yang terjadi</p>
III Pengolahan Data dan Analisa Data	<p>1. Analisa Proses bisnis 2. Identifikasi risiko 3. Penilaian risiko 4. Analisis risiko 5. Evaluasi risiko 6. Perlakuan risiko</p>	<p>1. Ms. Word 2013 2. Printer dan kertas 3. Panduan manajemen ISO 31000 4. Observasi 5. Wawancara 6. Kuesioner</p>	<p>1. Daftar profil risiko 2. Peringkat risiko 3. Daftar analisa risiko 4. Daftar evaluasi risiko 5. Perlakuan pengelolaan risiko</p>
IV Tahap Dokumentasi	<p>1. Finalisasi laporan 2. Mempresentasikan laporan</p> <p>Start</p>	<p>Dokumentasi laporan dari tahap I s/d tahap III</p>	<p>Laporan TA</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.1. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan adalah tahapan yang harus direncanakan saat akan melakukan penelitian, guna untuk menentukan topik yang akan diangkat dalam penelitian. Dimulai dengan penentuan topik, identifikasi masalah, membuat perencanaan penelitian dan studi pustaka.

Pada tahap ini dilakukan penetapan permasalahan yang akan diteliti sehingga ditemukan dengan topik pengelolaan teknologi informasi pada EMP Bentu. Pada salah satu penggunaan teknologi informasi pada divisi DCRM. Dalam tahap ini penulis menentukan metode pengumpulan data dengan observasi, wawancara, kuesioner dan studi pustaka. Mengenai pengelolaan teknologi informasi, dan metode yang digunakan dalam penelitian.

3.2. Tahap Pengumpulan Data

Setelah data ditentukan maka selanjutnya adalah mengumpulkan data. Data yang diperoleh dalam penelitian tugas akhir ini didapat dengan cara melakukan wawancara langsung dengan pegawai, melakukan observasi secara langsung, penyebaran kuesioner dan menguatkan dengan studi pustaka. Tahap pengumpulan dan pengolahan data ini dilakukan untuk memperoleh bahan penelitian sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Adapun tahapan dalam mengumpulkan data adalah:

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati keadaan sesuai dengan topik yang akan dibahas. Pada tahap ini penulis akan melakukan survei langsung dengan mengunjungi EMP Bentu untuk melihat dan mengamati teknologi informasi yang digunakan, risiko yang pernah dialami dan bagaimana proses yang dijalankan pihak perusahaan dalam mendukung proses bisnis yang berlangsung. Hasil observasi terlampir pada lampiran C-1 s/d C-2. Observasi terkait fasilitas penunjang TI, yaitu:

- a. Tabel perlengkapan.
- b. Tabel pengelola TI.
- c. Tabel kelengkapan dokumen.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada *area manager*, divisi DCRM dan teknisi TI selaku *responsibility* pada kegiatan pengelolaan dokumen. Wawancara dilakukan untuk mengetahui masalah dan risiko yang pernah dialami mengenai kerugian risiko, penghindaran, pencegahan dan penanganan (Senft alt, 2009). Wawancara dilakukan kepada:

- a. Divisi DCRM. Hasil wawancara terlampir pada lampiran B-1 s/d B-3.
- b. Teknisi TI. Hasil wawancara terlampir pada lampiran B-4 s/d B-7.
- c. HRD. Hasil wawancara terlampir pada lampiran B-8 s/d B-10.
- d. Area manager. Hasil wawancara terlampir pada lampiran B-11 s/d B-13.

3. Kuesioner

Dalam kegiatan ini dilakukan pembuatan kuesioner/*form* yang digunakan untuk mengetahui tingkat kematangan pengelolaan teknologi informasi yang telah digunakan oleh EMP Bentu dengan melihat hasil yang ada dan pencapaian yang diinginkan oleh instansi. Responden pengisian kuesioner ditentukan berdasarkan RACI yang terdiri dari *area manager, superintendent, supervisor*, divisi DCRM dan teknisi TI. Kuesioner terlampir pada lampiran A-1 s/d A-10. Tingkat kematangan disusun oleh atribut-atribut sebagai berikut (Kumala, 2015):

- a. Kesadaran dan komunikasi (*Awareness and Commmunication*).
- b. Tanggung jawab (*Responsibility and Accountability*).
- c. Penetapan dan Pengukuran pencapaian tujuan (*Goal Setting and Measurement*).
- d. Kebijakan, standar dan Prosedur (*Policies, Standars and Procedures*).
- e. Keahlian dan Keterampilan (*Skill and Expertise*).
- f. Alat dan otomasi kontrol TI (*Tools and Automation*).

Perhitungan kuesioner didasarkan pada skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang tentang kejadian atau gejala sosial. Dengan menggunakan skala *likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi dimensi, dimensi dijabarkan menjadi sub variabel kemudian

sub variabel dijabarkan lagi menjadi indikator-indikator yang dapat diukur. Indikator dapat dijadikan titik tolak untuk membuat item instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan.

Bobot variabel kuesioner

1 = Sangat Tidak Setuju (STS)	1 = 0
2 = Tidak Setuju (TS)	2 = 0.33
3 = Setuju (S)	3 = 0.66
4 = Sangat Setuju (SS)	4 = 1

Rumus yang digunakan pada perhitungan ini yaitu (Riduwan, 2009)

1. Rumus Bobot Variabel

$$\text{Rumus} = T \times P_n \dots\dots\dots (3.1)$$

Keterangan:

T = jumlah responden
 P_n = pilihan angka skor

2. Rumus interpretasi

Untuk mendapatkan hasil interpretasi, harus diketahui skor tertinggi (X) dan skor terendah (Y) untuk item penilaian dengan rumus:

$$X = \text{bobot tertinggi} \times \text{jumlah responden keseluruhan} \dots\dots\dots (3.2)$$

$$Y = \text{bobot terendah} \times \text{jumlah responden keseluruhan} \dots\dots\dots (3.3)$$

3. Rumus frekuensi

Rumus untuk mendapatkan frekuensi:

$$F = \text{bobot1} + \text{bobot2} + \text{bobot3} + \text{bobot4} + \text{bobot} \dots\dots\dots (3.4)$$

4. Rumus index

Berikutnya hasil dimasukan kerumus index

$$P\% = F/X \times 100\% \dots\dots\dots (3.5)$$

Setelah dilakukan pengukuran maka dapat dilakukan evaluasi hasil pengukuran terhadap hasil rata-rata pencapaian yang diperoleh dari masing-masing perspektif.

Dari perspektif maka dapat dibuat 4 kategori bobot/nilai *range* persentasi sebagai berikut :

- 0% - 25% : *Warning*
- 26% - 50 % : *Challenged*
- 51% - 75% : *Good*
- 76% - 100% : *Very Good*

Mengenai data yang akan dibutuhkan terdapat dua jenis data berdasarkan cara perolehannya yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Menurut (Suryabrata, 2011) data primer ialah data yang diperoleh langsung oleh si penulis dari sumber utama. Adapun data primer yang dibutuhkan adalah:

- a. Profil serta visi dan misi perusahaan.
- b. SOP perusahaan.
- c. Panduan manajemen perusahaan.
- d. Dokumen risiko yang terdiri dari:
 - 1) Daftar risiko yang pernah terjadi terlampir pada lampiran C-1 s/d C-2.
 - 2) Daftar kegiatan *uncontrolled document* yang terjadi dari 2014-2016 terlampir pada lampiran F-1 s/d F-19.
 - 3) Daftar kegiatan pengembalian dokumen yang terjadi dari 2014-2016 terlampir pada lampiran G-1 s/d G-4.
 - 4) Manual penggunaan sistem berupa *screen capture* aplikasi terlampir pada lampiran.

2. Data Sekunder

Data Sekunder, merupakan data yang diperoleh dari beberapa laporan yang telah dipublikasikan oleh perusahaan secara internal atau instansi tertentu dan dapat dijaga keabsahannya (Harris dkk, 2013). Data sekunder yang dibutuhkan adalah:

- a. Buku/jurnal manajemen risiko.
- b. Buku/jurnal pengukuran risiko.
- c. Buku manajemen risiko ISO 31000.
- d. Jurnal-jurnal sebelumnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- e. Pengaksesan situs yang berkaitan dengan judul di internet.

3.3. Tahap Pengolahan Data dan Analisis Data

Dalam tahap ini merupakan penjabaran dari data yang telah diperoleh melalui wawancara, observasi dan kuesioner, yang nantinya berupa hasil analisa dan dampak risiko yang ada atau yang mungkin terjadi, serta pemberian rekomendasi rancangan risiko. Tahap ini terdiri dari 5 tahap, yaitu:

1. Analisa proses bisnis

Sebelum melakukan tahap analisa, kita akan melakukan pengenalan terhadap kondisi proses bisnis yang terjadi saat ini. Pada tahap ini akan dibahas mengenai kegiatan yang terdapat pada aplikasi *Repesotory Document* dan kegiatan pengelolaan dokumen pada DCRM. Tujuan dari kegiatan analisa proses bisnis adalah untuk mengetahui proses bisnis yang dijalankan dan melihat potensi kecenderungan timbulnya risiko yang ada pada penggunaan teknologi informasi pada *Repesotory Document*.

2. Identifikasi risiko teknologi informasi EMP Bentu

Metode yang digunakan dalam identifikasi risiko ini adalah RBS dengan pendekatan *top-bottom*, RBS merupakan metode dengan pengelompokan risiko sesuai dengan struktur organisasi atau proyek. Dengan *output* kejelasan pemangku risiko dan peningkatan pemahaman risiko organisasi atau proyek dalam konteks kerangka kerja yang logis dan sistematis. Tahap-tahap identifikasi RBS dengan pendekatan *top-bottom* adalah (Susilo dkk, 2010):

- a. Identifikasi kelompok-kelompok sumber risiko besar.
- b. Penjabaran kelompok risiko besar menjadi tingkatan risiko lebih kecil.
- c. Hasil penjabaran masih harus dilakukan hingga mendapatkan sub-kelompok yang lebih kecil sehingga proses dekomposisi mencapai tahapan yang memungkinkan perlakuan risiko yang memuaskan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Penilaian risiko

Risiko-risiko yang telah diidentifikasi pada bagian sebelumnya akan dimulai berdasarkan frekuensi terjadinya risiko dan dampak risiko terhadap keberlangsungan bisnis.

Rumus penilaian risiko

$$R = D \times F \dots\dots\dots(3.6)$$

Keterangan:

R = responden

D = dampak

F = frekuensi

4. Analisa risiko teknologi informasi EMP Bentu

Analisa risiko bertujuan untuk memahami risiko dengan pembahasan yang lebih dalam. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis sebab akibat. Tujuan dari analisis sebab akibat berfokus untuk mengenali sumber risiko dan mengapa suatu risiko terjadi. Diagram *fishbone*/diagram Ishikawa digunakan untuk menggambarkan analisa sebab akibat dengan membuat peta penyebab–penyebab suatu akibat yang nantinya risiko tersebut dapat dikelompokkan berdasarkan penyebabnya (Susilo dkk, 2010).

5. Evaluasi risiko teknologi informasi EMP Bentu

Tujuan dari evaluasi risiko adalah membantu proses pengambilan keputusan berdasarkan hasil analisis risiko. Metode evaluasi yang digunakan pada penelitian ini adalah Pemeringkatan risiko yang berdasarkan keadaan yang terjadi pada organisasi berdasarkan kriteria risiko (Susilo dkk, 2010).

6. Perlakuan risiko teknologi informasi EMP Bentu

Perlakuan berguna untuk mengurangi terjadinya risiko dan pengurangan kerugian yang diakibatkan apabila risiko tersebut terjadi. Strategi perlakuan risiko terdiri dari (Susilo dkk, 2010):

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Menghindari risiko: menghindari risiko adalah suatu strategi untuk meniadakan risiko sepenuhnya dengan tidak melakukan kegiatan yang diperkirakan mempunyai risiko melebihi risiko organisasi.
- b. Berbagi risiko (*Risk Sharing/Transfer*): berbagi risiko adalah strategi yang digunakan untuk memindahkan sebagian risiko ke individu, entitas bisnis atau organisasi lain.
- c. Mitigasi risiko: mitigasi risiko adalah melakukan perlakuan risiko untuk mengurangi kemungkinan timbulnya risiko atau mengurangi dampak risiko apabila terjadi.
- d. Menerima risiko (*risk acceptance*): yaitu tidak melakukan perlakuan apapun terhadap risiko.
- e. Strategi tanggapan darurat dan pemulihan bencana: merupakan perlakuan risiko untuk menangani keadaan darurat yang mempunyai dampak luar.
- f. Merencanakan pelaksanaan risiko.
- g. Pertimbangan manfaat dan biaya.
- h. Penerapan rencana perlakuan risiko.
- i. Risiko tersisa.

3.4. Tahap Dokumentasi

Seluruh data yang diperoleh dan yang telah dianalisa akan didokumentasikan dalam bentuk sebuah laporan tugas akhir, yang nantinya akan diujikan kembali dihadapan pembimbing.

Tahap penulisan laporan merupakan bukti transfer ilmu dari ilmu yang dimiliki (*tacit knowledge*) ke penyampaian ilmu yang telah dimiliki dalam bentuk tertulis (*explicit knowledge*). Data yang didapatkan sebelumnya didokumentasikan dari awal hingga akhir penelitian yang diolah kedalam tulisan yang nantinya diharapkan mempunyai nilai informasi mengenai analisis yang dilakukan (Kumala, 2015).