

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan untuk melakukan penelitian dan memiliki langkah yang sistematis.

#### **3.1. Jenis dan Desain Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan metode penelitian deskriptif kualitatif kuantitatif. Menurut (Sugiyono, 2020) penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain.

Penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli dan bersifat subjektif karena didasarkan pada pendapat atau kesimpulan peneliti (Sugiyono, 2020). Data kualitatif pada penelitian ini merupakan data hasil observasi dan data hasil wawancara.

Penelitian kuantitatif merupakan tahapan penelitian sistematis yang dilakukan dengan jumlah sampel yang ditentukan berdasarkan responden yang ada (Sugiyono, 2020). Data kuantitatif pada penelitian ini adalah data perhitungan hasil kuisisioner berdasarkan COBIT 2019 yang diajukan kepada responden dengan menggunakan perhitungan *skala Guttman* dan level kapabilitas.

Metode penelitian diterapkan dengan menggunakan framework COBIT 2019 karena di dalam COBIT 2019 terdapat analisis pengukuran level kapabilitas dan dideskripsikan sesuai dengan level yang dihasilkan dari wawancara dengan *stakeholder*.

#### **3.2. Sumber Data**

Sumber data dalam penelitian ini merupakan jenis data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang didapatkan peneliti dengan melakukan observasi, wawancara dan mengajukan kuisisioner kepada *stakeholder* yang berwenang dan berhubungan dengan aplikasi Sipirang pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Salatiga sebagai pembuat, pengelola dan pengampu aplikasi Sipirang. Berikut ini penjelasan tahapan pengumpulan sumber data primer, yaitu:

1. Observasi

Observasi dilakukan pada aplikasi Sipirang. Peneliti sebagai pengamat independen mengobservasi bagaimana aplikasi berjalan. Observasi juga dilakukan terhadap hasil wawancara yang disesuaikan dengan kerangka kerja COBIT 2019.

## 2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pihak pengelola aplikasi Sipirang dengan mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan tugas dan wewenang, berjalannya aplikasi, resiko permasalahan dan dampak dari penerapan sistem yang ada dan harapan terhadap keberlangsungan aplikasi Sipirang kedepannya. Ada 3 Narasumber wawancara pada penelitian ini yaitu Sekretaris Dinas Komunikasi dan Informatika sebagai penanggung jawab ruangan, Kepala Bidang Aplikasi Informatika sebagai penanggung jawab Tim Pengembang Aplikasi Sipirang dan Pranata Komputer sebagai pengembang aplikasi Sipirang.

## 3. Kuesioner

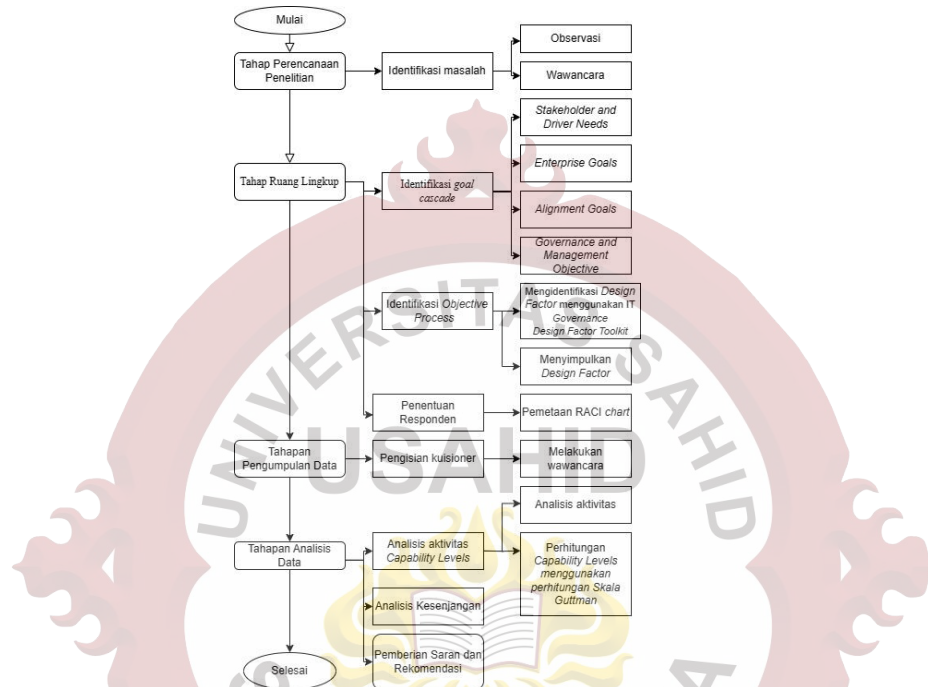
Kuesioner berisi pertanyaan tertulis yang diberikan kepada responden di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Salatiga yang berperan sebagai pengelola dan pengembang aplikasi Sipirang yang didapatkan melalui analisis RACI *Chart*. Pertanyaan yang dibuat mengacu pada kerangka kerja COBIT 2019 dengan desain sistem yaitu *design factor*. Levels yang didistribusikan untuk kuesioner berdasarkan buku panduan kerangka kerja COBIT 2019: *Governance and Management Objectives*. Level yang diberikan untuk kuesioner bisa berbeda-beda jenis level. Penentuan hal tersebut diatur berdasarkan kerangka kerja COBIT 2019. Responden menjawab kuesioner berdasarkan buku panduan kerangka kerja COBIT 2019: *Governance and Management Objectives*.

Data sekunder merupakan data yang diperoleh peneliti melalui studi literatur. Peneliti membaca dan memahami teori yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan yaitu mengenai audit sistem informasi menggunakan *framework* COBIT 2019. Studi literatur didapatkan melalui jurnal, *ebook* dan penelitian terdahulu yang mendukung penelitian. *Ebook* yang digunakan sebagai pedoman utama yaitu COBIT 2019 : *Framework Introduction and Methodology* , COBIT 2019 : *Framework Governance and Management Objectives*, COBIT 2019 : *Designing an Information and Technology*

*Governance Solution, COBIT 2019 : Implementing and Optimizing an Information and Technology Governance Solution* yang diterbitkan oleh ISACA pada tahun 2018-2019.

### 3.3. Kerangka Pemikiran Penelitian

Kerangka pemikiran penelitian yang akan dilakukan pada penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Kerangka pemikiran penelitian

#### 3.3.1. Tahap Perencanaan Penelitian

Tahap perencanaan adalah tahapan awal yang dilakukan sebelum melakukan sebuah penelitian. Tahap perencanaan diawali dengan identifikasi masalah dengan melakukan observasi dan wawancara.

Tahap identifikasi masalah yaitu mendefinisikan masalah dari penelitian dan mencari solusi penyelesaian menggunakan metode yang akan digunakan.

Tahap selanjutnya melakukan observasi aplikasi Sipirang dan wawancara dengan pihak pengelola aplikasi Sipirang terkait pertanyaan seputar penelitian yang akan dilakukan. Observasi dilakukan agar dapat lebih memahami mengenai aplikasi Sipirang. Observasi dilakukan terhadap berjalannya aplikasi Sipirang, kondisi lingkungan Pemerintah Kota Salatiga dan dokumen aplikasi Sipirang. Wawancara dilakukan terhadap

Sekretaris Dinas, Kepala Bidang Aplikasi Informatika dan pranata komputer pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Salatiga sebagai pengembang dan pengelola aplikasi Sipirang. Wawancara tersebut berupa pertanyaan mengenai aplikasi Sipirang yang belum didapatkan dari hasil observasi.

### 3.3.2. Tahap Ruang Lingkup

Tahap ruang lingkup merupakan tahap untuk menentukan ruang lingkup audit pada penelitian. Langkah-langkah pada tahapan ini yaitu identifikasi *goal cascade*, identifikasi *objective process* dan penentuan responden.

Langkah pertama pada tahap ruang lingkup adalah identifikasi *goal cascade* dengan melakukan tahapan *stakeholder and driver needs*, *enterprise goals*, *governance and management objective*. Data pada tahapan *stakeholder and driver needs* didapatkan dari visi misi aplikasi Sipirang yang terdapat pada situs aplikasi Sipirang dan wawancara terhadap Kepala Bidang Aplikasi Informatika sebagai ketua tim pengembangan aplikasi Sipirang. Selanjutnya adalah pemetaan terhadap *enterprise goals* sesuai dengan modul COBIT 2019 merujuk pada Tabel 2.11 mengenai *Enterprise Goals and Metrics* COBIT 2019. Setelah melakukan pemetaan ke dalam *Enterprise Goals*, maka selanjutnya dilakukan pemetaan kedalam *Alignment Goals* sesuai dengan modul COBIT 2019 merujuk pada Tabel 2.12 dan Gambar 2.7 mengenai *Alignment Goals and Metrics* COBIT 2019. Tahap selanjutnya adalah pemetaan *Alignment Goals* kedalam *Government and Management Objectives* dari COBIT 2019 sesuai dengan modul COBIT 2019 merujuk pada Gambar 2.8 mengenai *mapping alignment goals* ke *government and management objectives*.

Langkah kedua adalah identifikasi *objective process* berdasarkan COBIT 2019 menggunakan metode yaitu desain faktor. Pada tahapan menggunakan IT *Governance Design Factor Toolkit*. Metode ini dilakukan dengan cara menganalisa tiap desain faktor COBIT 2019 merujuk pada Tabel 2.1 hingga Tabel 2.10 mengenai komponen desain faktor dan disesuaikan dengan kondisi yang dialami dalam pengelolaan aplikasi Sipirang. Pengisian data pada *Design Factor Toolkit* berdasarkan hasil observasi dari aplikasi Sipirang, dokumen pendukung aplikasi Sipirang, observasi lingkungan dan wawancara terhadap *stakeholder* yaitu Sekretaris Diskominfo Kota Salatiga sebagai pengelola

aplikasi Sipirang, Kepala Bidang Aplikasi dan Informatika sebagai ketua tim pengembang aplikasi Sipirang dan pranata komputer sebagai tim teknis Aplikasi Sipirang. Hasil dari identifikasi *objective process* menggunakan *IT Governance Design Factor Toolkit* adalah sebuah grafik hasil keseluruhan dari desain faktor COBIT 2019. Semakin tinggi angka yang didapatkan semakin penting domain tersebut untuk dilakukan identifikasi dan menjadi fokus. Setelah mendapatkan hasil domain dari masing-masing desain faktor, perlu dilakukan konsultasi hasil dengan *stakeholder* untuk menentukan *objective process* yang terpilih dan menjadi fokus untuk melakukan indentifikasi level. *Objective process* yang terpilih akan digunakan dalam pembuatan kuesioner, perhitungan level kapabilitas menggunakan skala *guttman*, analisis kesenjangan (*gap*) dan juga pemberian rekomendasi.

Hasil dari penentuan domain COBIT 2019 menunjukkan peran yang nantinya digunakan sebagai pemilihan responden guna memperoleh data melalui pengisian kuesioner. Tahap penentuan responden menggunakan *RACI Chart* yang telah disesuaikan dengan struktur organisasi Diskominfo Kota Salatiga selaku pengelola aplikasi Sipirang. Pada penelitian ini terdapat 3 responden yang terkait dengan pengembangan dan pengelolaan aplikasi Sipirang yaitu Sekretaris Diskominfo Kota Salatiga sebagai pengelola aplikasi Sipirang, Kepala Bidang Aplikasi dan Informatika sebagai ketua tim pengembang aplikasi Sipirang dan pranata komputer sebagai tim teknis Aplikasi Sipirang. Pemetaan RACI terhadap 3 responden akan dilakukan pada setiap *objective process* yang menjadi fokus dalam penelitian sesuai dengan modul COBIT 2019 *Framework Governance and Management Objectives*. Berdasarkan pembagian kuesioner kepada responden sesuai dengan jabatan dan peran sesuai COBIT 2019, terdapat kode responden yang akan digunakan setiap responden dalam pengisian kuesioner dengan jabatannya masing masing.

### 3.3.3. Tahap Pengumpulan Data

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pengumpulan data adalah pembuatan kuisisioner dan melakukan wawancara terhadap responden terpilih.

Langkah pertama adalah pembuatan kuesioner. Kuesioner yang dibuat hanya dari *objective process* yang menjadi fokus dalam penelitian. Kuesioner disesuaikan dengan standarisasi menurut modul COBIT 2019 *Framework Governance and Management Objectives*. Responden hanya memilih jawaban ya atau tidak sesuai dengan keadaan atau pendapat secara subjektif dari masing-masing responden. Kuisisioner atau angket diberikan kepada responden untuk mengukur level kapabilitas tata kelola TI yang terdapat di sistem informasi pinjam ruang. Pertanyaan didapatkan dari aktivitas pada domain yang ditentukan pada COBIT 2019. Aktivitas domain pada *framework* COBIT 2019 memiliki level kapabilitas yang berbeda merujuk pada Tabel 2.18 tentang aktivitas level kapabilitas dari *objective process* COBIT 2019. Aktivitas domain tersebut harus terpenuhi jika ingin mencapai level kapabilitas yang diinginkan.

Langkah selanjutnya merupakan wawancara untuk menjadi pendukung hasil kuesioner yang telah diberikan kepada responden. Wawancara dilakukan kepada 3 responden yang terkait dengan pengembangan dan pengelolaan aplikasi Sipirang yaitu Sekretaris Diskominfo Kota Salatiga sebagai pengelola aplikasi Sipirang, Kepala Bidang Aplikasi dan Informatika sebagai ketua tim pengembang aplikasi Sipirang dan pranata komputer sebagai tim teknis aplikasi Sipirang.

#### 3.3.4. Tahap Analisis Data

Tahap analisis data merupakan tahap untuk menganalisa penentuan level sebelum menentukan kesimpulan hasil penelitian. Langkah-langkah pada tahap analisis ini yaitu analisis *capability levels*, analisis kesenjangan (*gap*) dan pemberian saran dan rekomendasi.

Langkah pertama pada tahap ini yaitu menganalisis aktivitas ada setiap *objective process* yang menjadi fokus penelitian. Langkah selanjutnya menentukan *capability levels* dari hasil penelitian. Untuk menentukan level kapabilitas, hasil kuesioner dilakukan bertahap sesuai dengan tingkat kemampuan aktivitas yang didapatkan. Perhitungan level dapat dilanjutkan ke level berikutnya apabila skala level bernilai  $\geq 85\%$  dan bernilai F (*Fully*), apabila nilai  $\leq 85\%$  maka perhitungan level tidak dapat dilanjutkan. Level setiap *objective process* ditentukan berdasarkan perhitungan bernilai F (*Fully*). Jika hasil hari level kapabilitas ini mencapai level maka pengelolaan dan penggunaan aplikasi Sipirang

dianggap sudah mencapai target. Apabila level kapabilitas di bawah level yang diharapkan maka diberikan rekomendasi dan perbaikan pada penggunaan dan pengelolaan aplikasi Sipirang. Pengukuran *capability levels* dilakukan menggunakan perhitungan skala *Guttman* merujuk pada persamaan 2.1.

Langkah selanjutnya yaitu menentukan nilai kesenjangan (*gap*). Tujuan dari analisis kesenjangan adalah memberikan kemudahan dalam perbaikan tata kelola dan analisa ini didapatkan selisih tingkat level target saat ini dengan level tingkat yang diharapkan. Dari hasil Analisa tersebut diketahui proses aktivitas yang memiliki kesenjangan dan membutuhkan rekomendasi perbaikan.

Langkah terakhir yaitu pemberian rekomendasi merupakan hasil akhir yang diberikan kepada pembuat, pengelola dan pengampu aplikasi Sipirang. Penentuan rekomendasi didapatkan dari level kapabilitas yang dicapai saat ini dengan *gap* yang didapatkan.

#### **3.4. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan metode wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan kepada *stakeholder* yang terkait dengan pengembang dan pengelola aplikasi Sipirang antara lain :

1. Sekretaris Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Salatiga.
2. Kepala Bidang Aplikasi Informatika
3. Pranata Komputer

Wawancara dilakukan kepada *stakeholder* dengan mengajukan pertanyaan yang tersedia pada *framework* COBIT 2019 dan pertanyaan yang belum bisa ditemukan dari hasil observasi pada aplikasi Sipirang. Hasil wawancara di observasi untuk dianalisa.

#### **3.5. Teknik Analisis Data**

Data yang telah terkumpul dari metode pengumpulan data dengan dua sumber data yaitu data primer dan data sekunder untuk selanjutnya dilakukan tahap analisis data. Analisis data penelitian menggunakan pengukuran *skala Guttman*, level kapabilitas dan analisis *gap*.

### 3.6. Teknik Penyajian Data

Teknik penyajian data merupakan kegiatan dalam pembuatan laporan hasil penelitian yang memberi dasar pada peneliti untuk melakukan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian data dalam penelitian ini meliputi jenis yaitu grafik dan tabel. Data hasil penelitian di susun dalam suatu bentuk yang membantu peneliti agar dapat melihat hasil penelitian dan membantu dalam penarikan kesimpulan.

