

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metodologi Penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan mengacu pada kerangka *The Open Group Architecture Framework (TOGAF)* yang merupakan kerangka kerja arsitektur di suatu organisasi yang memberikan pendekatan secara komprehensif untuk melakukan desain, perencanaan, implementasi, dan tatakelola arsitektur sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) organisasi seperti pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Kerangka metode penelitian

Berdasarkan tahapan penelitian pada Gambar 3.1, maka tahapan penelitian secara lebih detail dapat dijelaskan sebagai berikut:

3.1.1. *Preliminary Phase*

Tahapan *preliminary phase* menentukan *framework* dan ruang lingkup *Enterprise Architecture* (EA) yang akan dikembangkan serta pendefinisian dari unsur manajemen dimana dibentuk tim arsitektur dan organisasi.

3.1.2. *Architecture Vision*

Tahapan *architecture vision* menentukan kebutuhan yang dibutuhkan untuk perancangan arsitektur sistem informasi yang meliputi:

- a) Profil organisasi.
- b) Pendefinisian visi dan misi.
- c) Tujuan organisasi.
- d) Sasaran organisasi.
- e) Proses bisnis organisasi.
- f) Unit organisasi.
- g) Kondisi arsitektur saat ini.

3.1.3. *Business Architecture*

Tahapan *business architecture* menentukan model bisnis atau aktivitas bisnis yang diinginkan berdasarkan skenario bisnis organisasi. Dalam tahapan ini ada tiga (3) hal yang harus dilakukan, yaitu:

- a) Menentukan sudut pandang untuk memperlihatkan bagaimana stakeholder saling berhubungan.

- b) Menentukan sumber daya yang relevan, seperti model dan pola yang digunakan.
- c) Memilih dan menentukan tools dan metode umum untuk pemodelan seperti *Unified Modelling Language (UML)* yang dapat digunakan untuk membangun model yang diperlukan.

3.1.4. Information System Architecture

Tahapan *information system architecture* menentukan arsitektur data dan arsitektur aplikasi. Arsitektur data lebih memfokuskan pada bagaimana data digunakan untuk kebutuhan fungsi bisnis, proses dan layanan. Tools yang dapat digunakan yaitu: *Activity Diagram* dan *Class Diagram*. Tahapan dalam membuat arsitektur data adalah:

- a) Mendefinisikan entitas.
- b) Membuat model konseptual relasi entitas.
- c) Pada arsitektur aplikasi lebih menekan pada bagaimana kebutuhan aplikasi direncanakan, dengan tahapan:
- d) Mendefinisikan aplikasi.
- e) Membuat model konseptual proses bisnis berdasarkan aktivitas skenario bisnis dari aplikasi.

3.1.5. Technology Architecture

Tahapan *technology architecture* mendefinisikan teknologi-teknologi utama yang dibutuhkan untuk menyediakan dukungan lingkungan teknologi bagi aplikasi beserta data yang akan dikelola menggunakan teknologi tersebut. Untuk membangun arsitektur teknologi dibutuhkan tahapan sebagai berikut:

- a) Mengidentifikasi prinsip-prinsip teknologi dan *platform*.
- b) Mendefinisikan *platform* dan distribusi teknologi.
- c) Merelasikan *platform* teknologi dengan aplikasi dan fungsi bisnis.
- d) Mendistribusikan arsitektur teknologi.

3.1.6. *Opportunities and Solution*

Tahapan *opportunities and solution* berisi kegiatan yang dilakukan meliputi:

- a) Mengevaluasi dan memilih alternatif implementasi.
- b) Mendefinisikan strategi implementasi dan rencana implementasi.

3.1.7. *Migration Planning*

Tahapan *migration planning* melakukan penyusunan urutan proyek-proyek berdasarkan prioritas dari berbagai perspektif (perspektif manajemen dan operasional) dan manfaat dari proyek migrasi. Dalam tahapan ini, dilakukan penilaian dalam menentukan rencana migrasi dari suatu SI. *Output* dari tahapan ini akan dihasilkan *roadmap* aplikasi.

3.1.8. *Implementation Governance*

Tahapan *implementation governance* melakukan penyusunan rekomendasi untuk pelaksanaan tata kelola implementasi yang sudah dilakukan, tata kelola yang dilakukan meliputi tata kelola organisasi, tata kelola TI, dan tata kelola arsitektur.

3.1.9. *Change Management*

Tahapan *change management* melakukan rencana manajemen terhadap arsitektur yang diimplementasikan dengan cara melakukan pengawasan terhadap

perkembangan teknologi dan perubahan lingkungan organisasi. Tahapan ini juga menentukan apakah akan dilakukan siklus pengembangan *EA* di masa yang akan datang.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data *primer* dan data *sekunder* yang bersifat kualitatif. Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam dua (2) jenis, yaitu:

1. Data *Primer*

Metode pengumpulan data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari responden yang terkait pada kondisi penggunaan SI/TI internal yang ada saat ini di Pemerintah Daerah Pringsewu yaitu berasal dari Bagian Informatika. Dalam melakukan pengumpulan data primer diperoleh melalui empat (4) jenis metode, yaitu:

a. Observasi

Observasi atau pengamatan dilakukan ke unit bisnis yang terdapat di Pemerintah Daerah Pringsewu, dalam hal ini yaitu Bagian Informatika. Pengamatan dilakukan pada proses bisnis dan kondisi SI/TI yang saat ini digunakan pada Bagian Informatika.

b. Wawancara

Kegiatan ini dimaksudkan untuk menggali informasi terkait proses bisnis yang ada dan terutama untuk menggali hal-hal apa saja yang berpengaruh dalam perencanaan strategi SI/TI. Wawancara dilakukan terhadap para nara sumber yang berkaitan dengan proses bisnis dan para pengambil kebijakan yang telah

berpengalaman dalam hal ini adalah Kepala Bagian dan Kepala Sub-Bagian Informatika dan top *level* management Pemerintah Daerah Pringsewu yang menggunakan aplikasi-aplikasi tersebut.

c. Kuesioner

Kuesioner akan diisi oleh para *responden* yang terlibat langsung dengan penggunaan SI/TI yang ada dan pihak-pihak lain yang berhubungan dengan manajemen SI/TI, yaitu para pengguna aplikasi di setiap unit bisnis. Jawaban atas seluruh pertanyaan dalam *kuesioner* tersebut akan menjadi data primer.

2. Data Sekunder

Kegiatan pengumpulan data ini menjelaskan bahwa data yang diperoleh merupakan data hasil penelitian yang dikumpulkan oleh pihak-pihak lain yang terkait dengan permasalahan penelitian. Data sekunder dibedakan menjadi data sekunder internal dan eksternal. Data sekunder internal yang dimaksud misalnya data mengenai kebijakan dan renstra organisasi yang ada seperti Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD). Sedangkan, data *sekunder eksternal* yang akan digunakan berupa studi pustaka, yaitu data - data dan informasi yang diperoleh dari penelitian serupa mengenai perencanaan strategis SI/TI, dan sumber literatur lain yang berhubungan dengan penelitian ini.