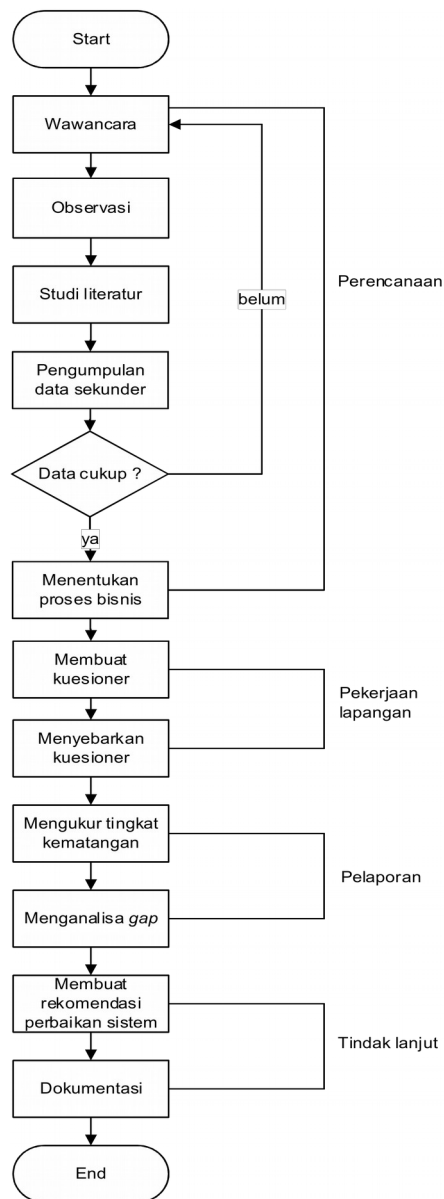


BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan membahas tentang perencanaan dalam melaksanakan audit tata kelola teknologi informasi. Pembahasan mencakup semua aktivitas auditor dari awal kegiatan hingga hasil akhir audit yang didapat. Berikut ini merupakan alur dari serangkaian kegiatan audit tata kelola teknologi informasi.



Gambar 3.1 Alur kegiatan audit tata kelola TI

3.1 Perencanaan

Pada tahapan perencanaan, dilakukan dengan kegiatan pengumpulan data sebagai berikut.

1. Wawancara
Mewawancarai kepala bidang pengelolaan informasi administrasi kependudukan untuk mengidentifikasi masalah pada sistem yang berjalan.
2. Observasi
Mengamati alur kerja sistem informasi kependudukan dan pencatatan sipil.
3. Studi literatur
Mengumpulkan bahan referensi berupa teori yang berasal dari buku dan jurnal serta data sekunder yang mendukung hasil penelitian.
4. Menentukan proses bisnis

Dalam tahap ini, metode yang akan digunakan untuk mengevaluasi tata kelola teknologi informasi menggunakan metode penelitian *Framework COBIT 5*. *Framework COBIT 5* dipilih karena memiliki prinsip mempertemukan kebutuhan *stakeholder*. Setelah menentukan metode yang akan digunakan, peneliti kemudian memetakan tujuan instansi yang berhubungan dengan teknologi informasi ke dalam proses bisnis yang ada pada *Framework COBIT 5*. Untuk menentukan proses bisnis yang akan digunakan peneliti, diperlukan pemetaan antara *enterprise goals*, *IT related goals*, dan proses bisnis.

3.2 Pekerjaan Lapangan

Pada tahapan pekerjaan lapangan, kegiatan yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut.

1. Membuat kuesioner
Peneliti membuat pernyataan pada kuesioner berdasarkan pedoman pada setiap aktivitas *framework COBIT 5* yang telah dipetakan terlebih dahulu *enterprise goals*, *IT related goals*, dan proses bisnis.
2. Menyebarkan kuesioner
Peneliti melakukan penyebaran kuesioner kepada bidang pengelolaan informasi administrasi kependudukan yang dilakukan pada tanggal 1-31 Juli 2019 untuk mendapatkan data primer yang akan digunakan pada tahap pelaporan untuk mengukur tingkat kematangan pada sistem informasi kependudukan dan pencatatan sipil.

3.3 Pelaporan

Sebelum melakukan pelaporan, dilakukan uji validitas dan juga uji reliabilitas pada hasil pengisian kuesioner.

1. Uji validitas

Uji Validitas merupakan pengujian yang dipakai untuk menentukan sejauh mana alat ukur yang digunakan dalam mengukur apa yang diukur. Indikator yang valid akan benar-benar tepat untuk mengukur apa yang ingin diukur. Maksud dari pernyataan di atas ialah uji validitas merupakan langkah pengujian yang dilakukan terhadap konten dari suatu pertanyaan dengan maksud untuk mengukur ketepatan kuisisioner yang digunakan dalam penelitian. Kevalidan dari suatu pertanyaan yang digunakan dalam pengumpulan data dengan cara mengkorelasikan setiap nilai variabel jawaban dari responden dengan jumlah nilai setiap variabel. Selanjutnya hasil dari korelasi dibandingkan dengan nilai kritis signifikan 0,05. Rumus untuk mengkorelasikan menggunakan korelasi *bivariate pearson* yang dapat digunakan dalam uji validitas data dengan aplikasi SPSS. Adapun rumus uji validasi sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan

r_{xy}	= koefisien korelasi
x	= skor pertanyaan tiap nomor
y	= jumlah skor total pertanyaan
n	= jumlah responden

Variasi pertanyaan yang berkorelasi signifikan dengan nilai total memperlihatkan pertanyaan tersebut dapat memberikan dukungan dalam mencari apa yang ingin kita cari. Kriteria pengujian ialah :

- Jika $r_{xy} \geq r$ tabel (uji dua pihak dengan sig. 0,05) maka instrument atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap total nilai (dinyatakan valid).

- b. Jika $r_{xy} < r$ tabel (uji dua sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap total nilai (dinyatakan tidak valid) (Sujono, 2017).
2. Uji reliabilitas
 Uji reliabilitas merupakan suatu metode analisis data untuk mengukur konsistensi apakah hasil tetap konsisten jika dilakukan perhitungan ulang. Maksudnya ialah kuesioner menjadi *reliable* jika hasil jawaban responden terhadap pertanyaan selalu konsisten dari waktu ke waktu. Uji reliabilitas untuk menentukan kualitas menggunakan metode *cronbach alpha*.. Metode *cronbach alpha* sangat cocok digunakan pada nilai dengan skala (misal 1-4, 1-5). Bentuk rumus dari metode *cronbach alpha* sebagai berikut (Sujono, 2017).

$$r_i = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan :

- r_i = Reliabilitas instrument
 n = Jumlah item pertanyaan yang diuji
 $\sum s_i^2$ = Jumlah varianskor tiap item
 s_t^2 = Varian total

Pada tahapan pelaporan, kegiatan yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut.

1. Mengukur tingkat kematangan

Menyusun laporan hasil pengukuran tingkat kematangan yang didapatkan dari isian jawaban kuesioner. Model tingkat kematangan digunakan untuk mengetahui posisi tingkat kematangan teknologi informasi saat ini dan organisasi dapat terus menerus berkesinambungan dan berusaha meningkatkan *levelnya* sampai tingkat tertinggi agar aspek *governance* terhadap teknologi informasi dapat berjalan dengan lancar. Model tingkat kematangan (*maturity level*) dapat menggunakan persamaan berikut (Sepita, 2014).

$$\text{Indeks} = \frac{\sum \text{jawaban kuesioner}}{\sum \text{pertanyaan kuesioner}}$$

Sedangkan skala pembuatan indeks bagi pemetaan ketinggian model tingkat kematangan terdapat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.1 Skala pembulatan indeks

Tingkat Model Capability
<i>5 – Optimised</i>
<i>4 – Managed and measurable</i>
<i>3 – Defined Process</i>
<i>2 – Repeatable but intuitive</i>
<i>1 – Initial/ad hoc</i>
<i>0 – Non-existent</i>

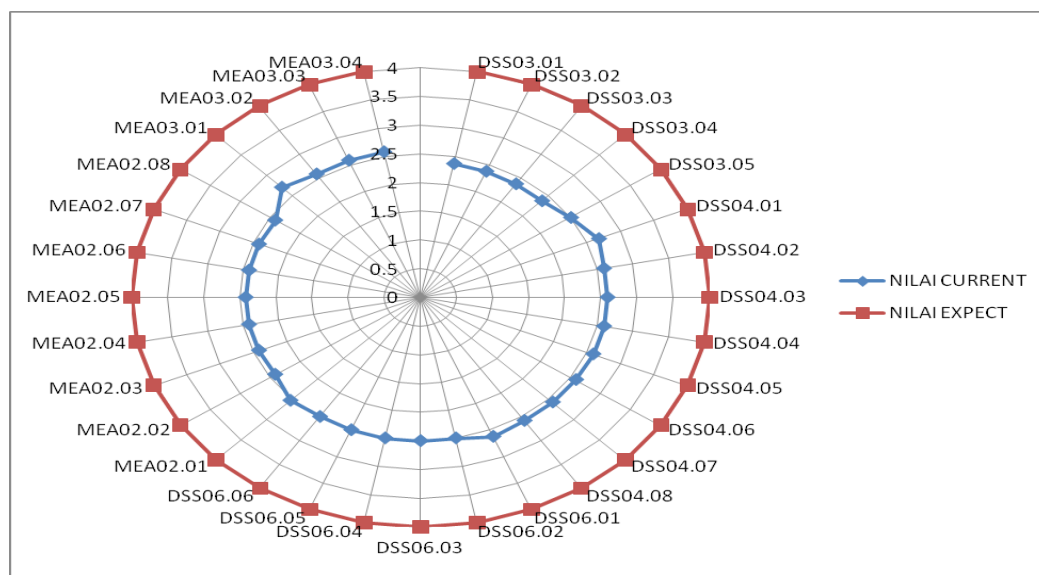
Setelah proses pengukuran tingkat kematangan dilakukan pada kuesioner, didapatkan tingkat kematangan atribut pada tabel 3.2 di bawah ini.

Tabel 3.2 Tingkat kematangan atribut

PROSES	AKTIVITAS	CURRENT MATURITY LEVEL ATRIBUT	EXPECT MATURITY LEVEL ATRIBUT	GAP
DSS03	DSS03.01	2.38	4	1.63
	DSS03.02	2.38	4	1.63
	DSS03.03	2.38	4	1.63
	DSS03.04	2.38	4	1.63
	DSS03.05	2.50	4	1.50
DSS04	DSS04.01	2.67	4	1.33
	DSS04.02	2.58	4	1.42
	DSS04.03	2.58	4	1.42
	DSS04.04	2.58	4	1.42
	DSS04.05	2.58	4	1.42
	DSS04.06	2.58	4	1.42
	DSS04.07	2.58	4	1.42
	DSS04.08	2.58	4	1.42
DSS06	DSS06.01	2.63	4	1.38
	DSS06.02	2.50	4	1.50
	DSS06.03	2.50	4	1.50
	DSS06.04	2.50	4	1.50
	DSS06.05	2.50	4	1.50
	DSS06.06	2.50	4	1.50
MEA02	MEA02.01	2.54	4	1.46

	MEA02.02	2.42	4	1.58
	MEA02.03	2.42	4	1.58
	MEA02.04	2.42	4	1.58
	MEA02.05	2.42	4	1.58
	MEA02.06	2.42	4	1.58
	MEA02.07	2.42	4	1.58
	MEA02.08	2.42	4	1.58
MEA03	MEA03.01	2.71	4	1.29
	MEA03.02	2.58	4	1.42
	MEA03.03	2.58	4	1.42
	MEA03.04	2.58	4	1.42

Hasil pengukuran tingkat kematangannya juga dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut ini.



Gambar 3.2 Grafik radar tingkat kematangan

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kematangan atribut, diperoleh nilai rata-rata pada proses bisnis yang dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut ini.

Tabel 3.3 Tingkat Kematangan

PROSES	CURRENT MATURIY LEVEL	EXPECT MATURITY LEVEL
DSS03	2.40	4
DSS04	2,59	4

DSS06	2,52	4
MEA02	2,43	4
MEA03	2,61	4

2. Menganalisa *gap*/ kesenjangan

Kesenjangan yang terjadi antara pengukuran tingkat kematangan pada tata kelola sistem informasi saat ini dengan yang diharapkan oleh pihak manajemen dapat dilihat pada tabel 3.4 di bawah ini.

Tabel 3.4 Kesenjangan tingkat kematangan

PROSES	CURRENT MATURIY LEVEL	EXPECT MATURITY LEVEL	GAP
DSS03	2,40	4	1,60
DSS04	2,59	4	1,41
DSS06	2,52	4	1,48
MEA02	2,43	4	1,57
MEA03	2,61	4	1,39

Setelah mengetahui nilai *gap*/kesenjangan pada setiap proses bisnis, peneliti menganalisanya untuk menemukan masalah pada sistem informasi kependudukan dan pencatatan sipil dan menyiapkan bukti-bukti pendukung kegiatan evaluasi.

3.4 Tindak Lanjut

Pada tahapan tindak lanjut, kegiatan yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut.

1. Membuat rekomendasi perbaikan sistem

Dari hasil pengukuran dapat diketahui tingkat kematangan saat ini, dan membandingkannya dengan tingkat kematangan yang diharapkan dengan tujuan untuk menemukan masalah pada sistem informasi dan memberikan

rekomendasi perbaikan sistem yang akan dilaporkan kepada pihak manajemen Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil.

2. Dokumentasi

Peneliti melakukan dokumentasi terkait proses evaluasi tata kelola teknologi informasi pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil.