

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan teknologi informasi (TI) dalam suatu instansi pemerintahan menjadi suatu pembaharuan dalam pengotomatisasian pekerjaan melalui pemanfaatan teknologi. Instansi pemerintahan memerlukan penerapan teknologi informasi yang baik dalam menunjang operasional instansi, juga dalam pelaporan dibutuhkan suatu teknologi yang praktis namun dapat menyimpan banyak data sehingga proses pelaporan dapat berjalan dengan baik.

Tujuan penerapan teknologi informasi untuk membantu dalam menjalankan operasional instansi, memecahkan masalah yang dihadapi dalam kegiatan operasional, mengembangkan kreativitas, meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam kegiatan operasional. Sudah semestinya instansi atau organisasi harus meningkatkan penerapan teknologi informasi pada setiap kegiatan operasional, karena penerapan TI secara tidak tepat akan memunculkan beberapa kelemahan (*vulnerabilities*) yang dapat menimbulkan ancaman (*threats*) dalam penerapannya. Namun faktanya masih ada instansi yang belum dapat memaksimalkan penerapan teknologi informasi pada proses operasionalnya, kekurangan ini terjadi akibat kekurangannya SDM yang paham dalam pengoperasian teknologi dan kurang kompatibelnya arsitektur yang mendukung penerapan TI.

Instansi pemerintahan yang dalam kegiatan operasionalnya sudah menggunakan teknologi informasi salah satunya adalah Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Kota Lhokseumawe. Berdasarkan Peraturan Walikota Lhokseumawe no. 09 pada tahun 2017 pasal 5 dan 6 berkenaan tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi dan Tata Kerja Dinas PUPR Kota Lhokseumawe menetapkan bahwa tugas dan fungsi Dinas PUPR. Dimana Dinas PUPR bertugas mengelola pada bidang Pekerjaan Umum dan Pertambangan Energi mengenai urusan pemerintahan dan pembangunan serta berfungsi sebagai penyusun rumusan kebijakan, pelaksanaan pembinaan teknis, pelaksanaan pedoman atau petunjuk teknis, pengkajian dan penyusunan konsep kebijakan, pelaksanaan dan

pengaturan, pengelolaan serta evaluasi perencanaan pembangunan dalam bidang pekerjaan umum.

Dinas PUPR Kota Lhokseumawe belum melakukan audit dalam penerapan teknologi informasi selama instansi telah berjalan, jadi untuk mencapai keberhasilan dan kemaksimalan dalam penerapan teknologi informasi maka Dinas PUPR Kota Lhokseumawe membutuhkan tata kelola TI yang baik yang dapat dilaksanakan melalui evaluasi dan perbaikan untuk setiap masalah penerapan TI. Salah satu cara pengevaluasian tata kelola TI adalah dengan mengaudit sistem yang diterapkan pada Dinas PUPR Kota Lhokseumawe yaitu SIPD, SKP, SIRUP, BMD, DAK, Aplikasi Persediaan, Aplikasi Laporan Transport dan aplikasi pendukung operasional lainnya.

Berkaitan permasalahan yang terjadi, acuan atau referensi yang digunakan sebagai panduan penelitian ini adalah “Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 Pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Tanggamus” yang dalam penelitian tersebut digunakannya *framework* COBIT 5 sebagai panduan yang berfokus pada domain EDM03, EDM05, APO06, APO12 dan DSS02 dengan perhitungan yang dilakukan untuk mengukur *maturity level* penerapan TI pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Tanggamus.

Sedangkan pada penelitian ini digunakannya COBIT 2019 yang merupakan bentuk perkembangan dan pembaharuan dari penelitian dengan menggunakan panduan terbaru untuk menyelaraskan dengan perkembangan dunia TI. COBIT 2019 berguna untuk menentukan dan memaksimalkan kontrol terhadap TI yang digunakan Pada Dinas PUPR Kota Lhokseumawe.

Berlandaskan penjabaran sebelumnya, maka peneliti melakukan penelitian mengenai pengukuran *capability level* dari penerapan teknologi pada Dinas PUPR yang akan dilakukan dengan judul “**Penerapan *Framework* COBIT 2019 pada Audit Tata Kelola Teknologi Informasi di Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Kota Lhokseumawe**”. Hasil dari penelitian ini merupakan angka dari perhitungan *capability level* dari penerapan teknologi informasi yang berdasar pada panduan *framework* COBIT 2019 dan berupa rekomendasi untuk peningkatan penerapan teknologi informasi yang diharapkan dapat menjadi sarana pengamatan untuk perkembangan dan keefektifitasan

penggunaan teknologi informasi, juga mengatasi masalah yang terjadi mengenai penerapan teknologi informasi pada Dinas PUPR Kota Lhokseumawe.

1.2 Rumusan Masalah

Berlandaskan pemaparan sebelumnya, maka rumusan masalah dari penelitian yang dilakukan untuk mengukur *capability level* dari penerapan teknologi informasi pada Dinas PUPR Kota Lhokseumawe ialah:

1. Bagaimana penentuan domain COBIT 2019 dilakukan melalui penyelarasan *goals cascade* dan *design factors* yang disesuaikan dengan permasalahan dalam penerapan TI di Dinas PUPR Kota Lhokseumawe.
2. Bagaimana *capability level* dalam penerapan teknologi informasi di Dinas PUPR Kota Lhokseumawe dengan berdasarkan pada COBIT 2019.
3. Bagaimana rekomendasi perbaikan penerapan teknologi informasi di Dinas PUPR Kota Lhokseumawe dengan berlandaskan pada COBIT 2019.

1.3 Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian untuk mengukur *capability level* dari penerapan teknologi informasi pada Dinas PUPR Kota Lhokseumawe, diterapkannya beberapa batasan yang harus diperhatikan yaitu:

1. Objek penelitian, penelitian ini dilakukan pada Dinas PUPR Kota Lhokseumawe sebagai tempat untuk melakukan audit terhadap tata kelola teknologi dan informasinya, dengan karyawan dari Dinas PUPR Kota Lhokseumawe sebagai responden yang dipilih sesuai dengan RACI *Chart*.
2. COBIT 2019, penelitian ini dilakukan berlandaskan pada kerangka kerja COBIT 2019 sebagai panduan untuk menentukan batasan penelitian dan sebagai panduan pembuatan kuesioner untuk mengaudit.
3. Penentuan Domain, penelitian ini menggunakan penentuan *goals cascade* dan *design factors* untuk menentukan domain dari COBIT 2019 yang sesuai proses operasional Dinas PUPR Kota Lhokseumawe dengan melakukan penyelarasan dari *goals cascade* dan *design factors*.
4. Kuesioner *Capability Level* berskala *Likert*, penelitian ini dilakukan untuk menghitung *capability level* dari hasil kuesioner berskala *likert* yang dibuat sesuai dengan panduan COBIT 2019 terhadap kategori dan level yang

diaudit berdasarkan domain yang ditentukan sebelumnya, dengan responden kuesioner sesuai RACI *Chart*.

5. Hasil dari penelitian berupa angka hasil penilaian *capability level* dengan berdasarkan pada COBIT 2019 dengan analisis temuan dan harapan yang dilakukan terhadap kategori yang ada pada kuesioner.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan untuk mengaudit tata kelola teknologi pada Dinas PUPR Kota Lhokseumawe memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Untuk menetapkan domain yang sesuai dengan operasional Dinas PUPR Kota Lhokseumawe dilakukan melalui penyelarasan hasil analisis menggunakan *goals cascade* dan *design factors*.
2. Untuk mengukur *capability level* dalam penerapan teknologi pada Dinas PUPR Kota Lhokseumawe yang panduan kerangka kerja COBIT 2019.
3. Untuk menghasilkan rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil penilaian *capability level* dalam penerapan TI yang dilakukan pada Dinas PUPR Kota Lhokseumawe berlandaskan pada COBIT 2019.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian untuk mengukur *capability level* dari penerapan teknologi informasi pada Dinas PUPR Kota Lhokseumawe yaitu:

- a. Bagi instansi yaitu Dinas PUPR Kota Lhokseumawe adalah:
 1. Penelitian ini bermanfaat untuk menentukan domain COBIT 2019 sesuai dengan operasional pada Dinas PUPR Kota Lhokseumawe.
 2. Penelitian ini bermanfaat untuk mengetahui nilai *capability level* pengelolaan TI dengan berdasarkan pada panduan pada COBIT 2019.
 3. Penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan serta menjadi landasan untuk melakukan perbaikan pengelolaan TI pada Dinas PUPR.
- b. Bagi mahasiswa yang melakukan penelitian:
 1. Penelitian ini bermanfaat untuk dapat menentukan domain COBIT 2019 yang sesuai Dinas PUPR melalui penyelarasan *goals cascade* dan *design factors*.
 2. Penelitian ini bermanfaat untuk mahasiswa agar dapat menyelesaikan permasalahan mengenai penerapan teknologi informasi dengan

berdasarkan panduan dari kerangka kerja COBIT pada Dinas PUPR Kota Lhokseumawe.

3. Penelitian ini bermanfaat untuk mahasiswa agar dapat memberikan rekomendasi perbaikan yang dapat menjadi bahan pertimbangan untuk penyelesaian permasalahan atau kinerja pada Dinas PUPR dari hasil penilaian *capability level* dengan berlandaskan kerangka kerja COBIT 2019.
 4. Penelitian ini bermanfaat bagi mahasiswa untuk membangun relasi dan berkomunikasi dengan mitra yaitu Dinas PUPR dalam proses penelitian untuk menyelesaikan permasalahan sebagai seorang auditor.
- c. Bagi Universitas Malikussaleh:
1. Penelitian ini bermanfaat untuk menjadi acuan memulai penelitian lainnya dengan topik penelitian, metode penelitian dan alur penelitian yang sama.
 2. Penelitian ini bermanfaat untuk evaluasi pemahaman mahasiswa mengenai pembelajaran dan pengaplikasian materi yang telah diajarkan selama proses perkuliahan berlangsung.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penelitian mengenai “Penerapan *Framework* COBIT 2019 pada Audit Tata Kelola Teknologi Informasi di Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Kota Lhokseumawe” sistematika penulisan akan disusun yakni sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan membahas mengenai latar belakang yang melandasi penelitian, rumusan masalah yang menjadi pokok bahasan, batasan penelitian, tujuan dilakukan penelitian, manfaat dari penelitian dan skema penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bagian ini digunakan untuk membahas mengenai landasan teori yang berhubungan dengan masalah yang diteliti berdasarkan sumber yang relevan serta berdasar pada penelitian terdahulu yang menjadi acuan teori dalam penelitian mengenai “Penerapan *Framework* COBIT 2019 pada

Audit Tata Kelola Teknologi Informasi di Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Kota Lhokseumawe”

BAB III METODE PENELITIAN

Menjelaskan tata cara dan metode yang digunakan untuk penelitian yang berisi mengenai objek penelitian, skema penelitian, teknik pengumpulan data, metode penelitian, contoh kuesioner, tahapan identifikasi *goals cascade*, penentuan domain melalui *design factors*, perhitungan *capability level* dengan skala *likert*, gambaran hasil audit dan rekomendasi hasil audit pada Dinas PUPR.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dipaparkannya, penentuan domain yang dilakukan melakukan dengan penyelarasan antara *goals cascade* dan *design factors*. Juga memaparkan hasil perhitungan kuesioner berskala *likert* untuk mengukur tingkat dan menyediakan rekomendasi perbaikan berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada Dinas PUPR Kota Lhokseumawe.

BAB V PENUTUP

Penutup membahas mengenai kesimpulan dari hasil penelitian yang berupa angka nilai *capability level* yang didapatkan setelah perhitungan dengan menggunakan skala *likert* serta pemberian saran agar menjadi bahan pertimbangan untuk Dinas PUPR Kota Lhokseumawe dalam tata kelola teknologi informasi.