

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan skripsi.

### **1.1 Latar Belakang**

Fenomena perkembangan teknologi informasi saat ini telah mengakar di seluruh sektor kehidupan masyarakat, baik pada sektor sosial, ekonomi, pendidikan, lingkungan, bahkan sektor layanan transportasi. Fenomena ini dapat dilihat dalam kehidupan sehari-hari di mana masyarakat banyak yang memanfaatkan peranan teknologi informasi sebagai alat bantu dalam menyelesaikan pekerjaan yang dimilikinya, tidak terkecuali pada sektor layanan transportasi yang saat ini menjadi kebutuhan utama agar informasi yang diperoleh dalam pengambilan keputusan dapat dilakukan secara cepat dan tepat.

Teknologi informasi dapat didefinisikan sebagai segala bentuk teknologi yang mencakup perangkat keras, perangkat lunak, maupun teknologi komunikasi yang diterapkan untuk memproses dan mengirimkan informasi dalam bentuk elektronik untuk selanjutnya dapat digunakan oleh suatu organisasi untuk menyediakan informasi bagi para penggunanya dalam rangka pengambilan keputusan (Kadir, 2014). Manfaat TI dalam layanan transportasi saat ini sudah menjadi kebutuhan utama karena TI dapat memberi peluang terjadinya

transformasi dan peningkatan produktivitas bisnis menjadi semakin cepat. Suatu organisasi harus memiliki tujuan yang jelas dalam perencanaan tata Kelola TI untuk mengarahkan upaya penerapan TI dan memastikan kinerja TI sesuai dengan tujuan organisasi karena semakin pesatnya inovasi dan kreativitas yang berkembang saat ini membuat teknologi informasi berpeluang dalam meningkatkan produktivitas bisnis menjadi semakin cepat, namun yang perlu diperhatikan di sini adalah penerapan teknologi informasi membutuhkan pengelolaan yang profesional serta biaya yang cukup besar dengan risiko kegagalan yang juga besar jika terjadi gangguan (*error*) pada infrastruktur teknologi informasi yang dimiliki.

Pemerintah Indonesia saat ini telah membuat sebuah kebijakan mengenai tata kelola perusahaan yang baik khususnya untuk Perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Kebijakan tersebut dimaksudkan agar perusahaan BUMN dapat mengelola sumber daya yang dimiliki, salah satunya adalah TI untuk meningkatkan kinerja perusahaan. Pemerintah mengatur kebijakan tersebut melalui Peraturan Menteri BUMN No. PER-01/MBU/2011 Tentang Penerapan Tata Kelola Perusahaan Yang Baik (*Good Corporate Governance*) Pada BUMN (BUMN, 2011). *Good Corporate Governance* (GCG) merupakan prinsip-prinsip yang mendasari suatu proses dan mekanisme pengelolaan Perusahaan berlandaskan peraturan perundang-undangan dan etika berusaha. Selain mengatur tata kelola perusahaan secara umum, Pemerintah melalui Kementrian BUMN juga membuat kebijakan terkait tata kelola TI yang baik sebagai pendukung

perusahaan untuk memenuhi prinsip-prinsip GCG yang ada. Kebijakan mengenai tata kelola TI termuat dalam Peraturan Menteri BUMN No. PER-02/MBU/2013 tentang Panduan Penyusunan Pengelolaan Teknologi Informasi Badan Usaha Milik Negara (BUMN, 2013) yang kemudian disempurnakan melalui Peraturan Menteri BUMN No. PER-03/MBU/02/2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Badan Usaha Milik Negara No. PER-02/MBU/2013 Tentang Panduan Penyusunan Pengelolaan Teknologi Informasi Badan Usaha Milik Negara (BUMN, 2018), dimana kebijakan tersebut harus diterapkan pada semua perusahaan BUMN.

Salah satu BUMN di Indonesia adalah PT Kereta Api Indonesia (Persero) merupakan sebuah perusahaan BUMN yang menyediakan, mengatur, dan mengurus jasa angkutan kereta api di Indonesia. PT Kereta Api Indonesia (Persero) berkomitmen untuk menerapkan *Good Corporate Governance* secara konsisten sehingga mampu meningkatkan kepercayaan pelanggan dan *stakeholders* lainnya. Saat ini PT Kereta Api Indonesia (Persero) telah menjadikan teknologi informasi sebagai salah satu pilar penting dan telah menerapkan tata kelola TI dalam menjalankan operasional perusahaan. Agar pengembangan teknologi informasi tersebut lebih optimal dan selaras dengan strategi bisnis perusahaan, PT Kereta Api Indonesia (Persero) telah menerapkan tata kelola TI melalui Peraturan Direksi PT Kereta Api Indonesia (Persero) No. PER.U/KC.202/XII/1/KA-2020 Tentang Pedoman Tata Kelola Perusahaan Yang Baik (*Good Corporate Governance*) di mana PT Kereta Api Indonesia (Persero)

telah melakukan penerapan tata Kelola TI berdasarkan ISO 270001, ISO 20000-1, dan COBIT yang diwujudkan melalui pembentukan peraturan, kebijakan, dan prosedur tata kelola TI di *Unit Information System*, implementasi dari tata kelola TI, monitoring implementasi dari tata kelola TI, serta audit TI (PT Kereta Api Indonesia (Persero), 2020). Untuk menjamin segala kebijakan yang telah ditentukan tersebut diterapkan dan berjalan dengan baik, perlu dilakukan sebuah evaluasi terhadap tata kelola TI yang ada agar seluruh mekanisme manajemen TI sesuai dengan perencanaan, serta tujuan dan proses bisnis perusahaan. Evaluasi tata kelola TI dapat dilakukan melalui kegiatan pengukuran tingkat kapabilitas (*capability level*) yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi, menganalisis, memberikan suatu penilaian, serta memberikan masukan ataupun rekomendasi, sesuai dengan kebijakan tata kelola TI yang telah ditetapkan pada PT Kereta Api Indonesia (Persero).

Sebagai acuan dalam pengukuran tingkat kapabilitas, suatu standar *best practice* perlu dijalankan untuk membantu melakukan analisis pengelolaan teknologi informasi serta menjadi panduan aktivitas TI. Terdapat beberapa *framework IT Governance* yang dapat dijadikan sebagai standar *best practice*, diantaranya yaitu *International Organization for Standardization (ISO)*, *Information Technology Infrastructure Library (ITIL)*, serta *Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT)*. *Framework ISO* berfokus pada penyediaan kontrol dan rencana taktis sehingga tidak maksimal dan lebih mengarah pada kepentingan teknis dalam standar manajemen mutu suatu produk,

sedangkan *framework* ITIL berfokus pada tata cara pengelolaan teknologi informasi untuk mencapai tujuan organisasi, dan *framework* COBIT merupakan *framework* yang disusun oleh *Information Technology Governance Institute* (ITGI) yang berfokus pada kebijakan dan praktik yang baik dalam tata kelola teknologi informasi dengan membantu manajemen senior dalam memahami dan mengelola risiko terkait (Taqiya et al., 2020).

Seiring perkembangan *framework* dalam tata kelola TI, COBIT sebagai salah satu *framework* juga melakukan perkembangan di mana salah satu perkembangannya dapat dilihat pada hadirnya COBIT 5 dan COBIT 2019. COBIT 2019 bersifat lebih fleksibel jika dibandingkan dengan COBIT 5, namun prinsip dan detail *domain* COBIT 2019 lebih banyak sehingga akan lebih sulit dalam pengimplementasiannya serta adanya keterbatasan referensi studi terdahulu yang menggunakan COBIT 2019 dalam pengukuran tata Kelola TI sehingga penelitian skripsi ini menggunakan *framework* COBIT khususnya COBIT 5 yang lebih banyak digunakan dalam pengukuran sebelumnya. COBIT 5 mendefinisikan sekumpulan *enabler* untuk mendukung implementasi tata kelola TI yang komprehensif dan sistem manajemen untuk TI perusahaan. *Enabler* secara luas didefinisikan sebagai segala sesuatu yang dapat membantu mencapai tujuan perusahaan. COBIT 5 juga menyediakan tahapan dalam melakukan pengukuran *capability level* yang dinamakan dengan *Process Assessment Model* yang meliputi *initiation, planning the assessment, briefing, data collection, data validation, process attribute rating, dan reporting the results* (ISACA, 2012a).

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan referensi dalam penelitian ini. Penelitian pertama oleh (Nugroho et al., 2016) menunjukkan hasil bahwa analisis *capability level* dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5 yang berfokus pada domain proses EDM03 , APO01, APO02, BAO01, BAO02, BAO03, DSS01 dan MEA01 memperoleh rata-rata *capability level* sebesar 3,68 (Kategori *Managed and Measureable*) di mana kondisi pada PT Kereta Api Indonesia (Persero) Divre IV Tanjung Karang sudah melakukan proses integritas data dengan baku akan tetapi belum mencapai titik *optimized* dalam meningkatkan tata kelola integritas data. Penelitian Kedua oleh (Dharmawan, 2016) menunjukkan hasil bahwa analisis *capability level* pada 8 *domain* yang dilakukan, sebanyak 6 *domain* dan proses TI masih berada di level 0 atau *incomplete process* dengan *rating* N, yaitu BAI01, BAI02, BAI03, BAI05, BAI06, dab BAI09, sedangkan 1 dan proses TI memiliki *rating* P, yaitu BAI10, di mana hal tersebut menunjukkan bahwa PT Angkasa Pura I (Persero) Cabang Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya belum melaksanakan atau mengimplementasikan proses TI yang ada atau gagal mencapai tujuan dari proses TI yang telah ditentukan, sedangkan hanya terdapat 1 domain dan proses TI yang berhasil mencapai level 1 atau *performed* dengan *rating* L, yaitu EDM01, di mana hal tersebut menunjukkan bahwa PT Angkasa Pura I (Persero) Cabang Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya telah mengimplementasikan proses TI yang ada dan telah mencapai tujuan dari proses TI yang telah ditentukan. Sedangkan penelitian ketiga oleh (Oktianatasari, 2017) menunjukkan hasil bahwa analisis

*capability level* pada 37 domain dan proses TI yang dilakukan, ada 26 domain dan proses TI yang berhasil mencapai level 1 atau performed, yaitu EDM02, EDM03, EDM04, EDM05, APO04, APO05, APO06, APO10, APO11, APO12, BAI01, BAI02, BAI03, BAI05, BAI07, BAI08, BAI09, BAI10, DSS01, DSS03, DSS04, DSS05, DSS06, MEA01, MEA02, di mana hal tersebut menunjukkan bahwa Pelindo 3 telah mengimplementasikan proses TI yang ada dan telah mencapai tujuan dari proses TI yang telah ditentukan serta terdapat bukti dari pendekatan sistematis dan pencapaian yang signifikan terhadap atribut yang didefinisikan pada proses ini, serta terdapat 11 domain dan proses TI yang berhasil mencapai level 2 atau managed, yaitu EDM01, APO01, APO02, APO03, APO07, APO08, APO09, BAI04, BAI06, DSS02, MEA03, di mana hal tersebut menunjukkan bahwa Pelindo 3 telah mengimplementasikan proses TI yang ada dan telah mencapai tujuan dari proses TI yang telah ditentukan serta terdapat bukti dari pendekatan sistematis dan pencapaian yang signifikan terhadap atribut yang didefinisikan pada proses ini.

Berdasarkan penjelasan hasil pada penelitian terdahulu, maka penelitian skripsi ini berfokus pada hambatan dan permasalahan tata kelola TI pada PT Kereta Api Indonesia (Persero), yaitu menjaga kesesuaian terhadap peraturan, kebijakan, prosedur tata kelola TI, dan regulasi pemerintah dalam melakukan dokumentasi dari implementasi atau pelaksanaan tata kelola TI. Fokus pada penelitian skripsi ini telah ditentukan berdasarkan 22 daftar pertanyaan *stakeholder needs* COBIT 5, khususnya pada *stakeholder needs* “Does IT support

*the enterprise in complying with regulations and service levels? How do I know whether I am compliant with all applicable regulations?”* yang berfokus pada *enterprise goals* nomor 15, yaitu *Compliance with internal policies*, dan *IT-related Goals* nomor 15, yaitu *IT Compliance with internal policies*. Alasan mengapa penelitian skripsi ini perlu dilakukan karena diharapkan dapat meningkatkan kesesuaian terhadap peraturan, kebijakan, prosedur tata kelola TI, dan regulasi pemerintah dalam melakukan dokumentasi dari implementasi atau pelaksanaan tata kelola TI dengan memberikan evaluasi berupa acuan dan arahan dalam pengambilan kebijakan untuk memulai langkah perbaikan yang berkelanjutan, sehingga dapat memaksimalkan potensi teknologi informasi yang dimiliki oleh PT Kereta Api Indonesia (Persero).

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka dilakukanlah penelitian skripsi dengan judul ”Pengukuran Tingkat Kapabilitas Kebijakan Pelaksanaan Tata Kelola Teknologi Informasi berdasarkan Kerangka Kerja COBIT 5 (Studi Kasus: PT Kereta Api Indonesia (Persero))” untuk mengidentifikasi, menganalisis, memberikan suatu penilaian, serta memberikan masukan ataupun rekomendasi, sesuai dengan kebijakan tata kelola TI yang telah ditetapkan pada PT Kereta Api Indonesia (Persero).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah yang menjadi acuan dalam penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut:



1. Bagaimana tingkat pencapaian kapabilitas Kebijakan Pelaksanaan Tata Kelola Teknologi Informasi pada PT Kereta Api Indonesia (Persero) berdasarkan kerangka kerja COBIT 5?
2. Apakah terdapat *gap* antara kondisi yang diharapkan dan kondisi saat ini berdasarkan pencapaian kapabilitas Kebijakan Pelaksanaan Tata Kelola Teknologi Informasi pada PT Kereta Api Indonesia (Persero)?
3. Bagaimana menyelaraskan pengelolaan proses TI yang dimiliki dengan strategi bisnis PT Kereta Api Indonesia (Persero) berdasarkan pencapaian kapabilitas Kebijakan Pelaksanaan Tata Kelola Teknologi Informasi?

### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam pelaksanaannya, penelitian skripsi ini memiliki berbagai batasan masalah yaitu:

- a. Pengukuran tingkat kapabilitas Kebijakan Pelaksanaan Tata Kelola Teknologi Informasi berfokus pada domain proses EDM03 (*Ensure Risk Optimisation*), APO01 (*Manage the IT Management Framework*), MEA01 (*Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance*), dan MEA02 (*Monitor, Evaluate and Assess the System of Internal Control*).
- b. Institusi yang digunakan sebagai studi kasus adalah PT Kereta Api Indonesia (Persero).
- c. Pengukuran tingkat kapabilitas Kebijakan Pelaksanaan Tata Kelola Teknologi Informasi mengacu pada kerangka kerja COBIT 5.

- d. Tahapan yang digunakan dalam penelitian skripsi ini adalah tahapan pada *Assessment Proses Activities* yang meliputi *Initiation, Planning the Assessment, Briefing, Data Collection, Data Validation, Process Attributes Rating*, dan *Reporting the Results* yang terdapat pada COBIT 5 *Process Assessment Model*.

#### **1.4 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini meliputi:

1. Mengetahui tingkat kapabilitas (*capability level*) pada kondisi saat ini (*as is*) dan kondisi yang diharapkan (*to be*) yang berfokus pada Kebijakan Pelaksanaan Tata Kelola Teknologi Informasi di PT Kereta Api Indonesia (Persero).
2. Mengetahui ada atau tidaknya *gap* antara kondisi saat ini (*as is*) dan kondisi yang diharapkan (*to be*) yang berfokus pada Kebijakan Pelaksanaan Tata Kelola Teknologi Informasi di PT Kereta Api Indonesia (Persero).
3. Menyusun rekomendasi guna menyelaraskan pengelolaan proses TI dengan strategi bisnis PT Kereta Api Indonesia (Persero) berdasarkan kerangka kerja COBIT 5.

#### **1.5 Manfaat**

Adapun manfaat yang diharapkan pada penelitian skripsi ini yaitu:

- a. Bagi akademis, hasil penelitian skripsi ini diharapkan dapat menambah referensi penelitian dalam mengukur tingkat kapabilitas sesuai kerangka kerja COBIT 5 serta dapat menjadi bukti nyata mengenai penerapan TI khususnya audit sistem informasi pada Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
- b. Bagi PT Kereta Api Indonesia (Persero), hasil penelitian skripsi ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi serta masukan dalam melakukan tolak ukur terhadap Kebijakan Pelaksanaan Tata Kelola Teknologi Informasi, sehingga dapat mengetahui *gap* atau kesenjangan antara kondisi saat ini dan kondisi yang diharapkan agar dapat melakukan evaluasi yang lebih baik lagi.

## **1.6 Relevansi Audit dengan Sistem Informasi**

Audit Sistem Informasi merupakan identifikasi, analisis, penilaian, serta rekomendasi-rekomendasi agar peningkatan layanan dan produktivitas SDM terhadap proses bisnis, aplikasi atau penerapan TI, dan strategi bisnis dapat selaras dan terpenuhi. Menurut *Ron Weber* (1999), Audit Sistem Informasi merupakan proses pengumpulan dan pengevaluasian bukti untuk menentukan apakah Sistem Informasi dapat melindungi aset, teknologi informasi telah memelihara integritas data sehingga keduanya dapat diarahkan untuk mencapai tujuan bisnis dengan menggunakan sumber daya yang efektif. Audit Sistem Informasi dilakukan sebagai bagian dari pengendalian internal. Tujuan Audit Sistem Informasi adalah sebagai berikut (Sarno, 2009):

- a. Melindungi atau mengamankan aset organisasi
- b. Menjaga integritas data
- c. Menjaga efektivitas sistem
- d. Menjamin penggunaan sumber daya secara efisien

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Dalam penyusunan proposal skripsi ini, pembahasan materi disajikan dalam lima bab, jadwal penelitian, daftar pustaka, dan lampiran dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan skripsi.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi tentang profil PT Kereta Api Indonesia (Persero) serta menjelaskan teori-teori yang mendukung penelitian skripsi.

#### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisi tentang urutan pengerjaan atau langkah-langkah yang digunakan dalam penyusunan skripsi.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang hasil dan pembahasan dari setiap tahapan yang digunakan dalam penelitian skripsi ini yang merupakan tahapan pada *Assessment Proses Activities*, meliputi *Initiation*, *Planning the Assessment*, *Briefing*, *Data Collection*, *Data Validation*, *Process Attributes Rating*, dan *Reporting the Results* yang terdapat pada *COBIT 5 Process Assessment Model*.

## BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan yang melampirkan penyelesaian dari hasil pembahasan, serta saran-saran yang diberikan oleh penulis untuk pengembangan penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini berisi tentang segala sumber literatur yang digunakan sebagai rujukan dalam penyusunan skripsi.

## LAMPIRAN

Pada bagian ini berisi dokumentasi foto maupun dokumen atau informasi pendukung lainnya yang digunakan dan ditemukan selama penelitian berlangsung untuk mendukung penyusunan skripsi.