

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dibidang konsultasi IT yang memberikan dan menawarkan solusi IT bagi *client*, diantaranya pengadaan/pembuatan *website*, layanan komputasi berbasis awan (*cloud technology*), *IT solutions*, dan lain-lain. Perusahaan yang saat ini banyak bekerja sama dengan sektor pemerintah baik dalam negeri maupun luar negeri untuk mengembangkan beberapa proyek website pemerintah, kementerian dan lembaga negara terkait.

Kebutuhan dan permintaan *client* yang sangat banyak, cepat, dan berubah-ubah menjadi salah satu kendala perusahaan dalam mengelola manajemen proyek secara teratur dan tertata dengan baik. Contohnya, dalam setiap proses inisiasi atau dimulainya sebuah proyek dapat membutuhkan waktu yang lama hanya untuk menyiapkan tim dan *resource*/sumber daya IT yang dibutuhkan. Dalam sebuah penelitian menyatakan bahwa peranan teknologi komputer atau teknologi informasi memang sangat mendukung peningkatan performa serta kinerja perusahaan atau organisasi [1]. Dalam menjalankan bisnisnya perusahaan memiliki banyak sistem informasi internal yang sudah berjalan seperti *IT service management* sistem (ITSM), *cost monitoring*, sistem otomasi *cloud* infrastruktur, sistem informasi *human resource* (HRIS), sampai *identity management*. Selain itu

perusahaan juga membuat sebuah portal atau produk internal berbasis website bernama portal otomasi deployment untuk melakukan proses otomasi dari hulu ke hilir mulai dari inisiasi *resource* dan infrastruktur, implementasi perubahan, *release* produk dan monitoring bagi setiap produk atau proyek baru. Portal otomasi deployment dapat memudahkan dan mempercepat proses yang terjadi dalam setiap tahapan *development* atau pengembangan proyek-proyek yang menggunakan portal otomasi deployment tersebut.

Portal otomasi deployment mengadopsi sebuah metode *Continuous Integration-Continuous Deployment CI/CD DevOps* atau *automation pipeline process*. *CI/CD DevOps* melakukan otomasi untuk semua tahapan proses *development* dengan sebuah sistem (*platform*) portal otomasi deployment yang memungkinkan semua orang dalam tim untuk berkolaborasi melalui sistem secara *real-time* dan tidak perlu menunggu satu sama lain hanya untuk memulai proses yang saling berkaitan. Dengan *CI/CD DevOps* proses *planning*, implementasi hingga evaluasi dapat dijalankan secara terus menerus serta berkelanjutan nyaris tanpa adanya jeda waktu.

Setiap proyek ataupun produk yang dikembangkan oleh perusahaan dalam hal ini PT. XYZ, telah menggunakan portal otomasi deployment sebagai *platform* integrasi dalam proses *software development* mereka. Oleh karena itu besar pengaruh portal otomasi deployment terhadap proyek ataupun produk lain cukup strategis dalam mendukung setiap operasi khususnya proses *development* pada proyek yang telah menggunakan Portal otomasi deployment. Dalam operasional portal Portal otomasi deployment, terkadang muncul permasalahan

issue terkait integrasi, ketersediaan layanan (*downtime issue*), *unused feature and function* yang memiliki keterkaitan terhadap proses *change management*, *stakeholder escalation process*, serta manajemen pengetahuan yang berkaitan dengan proses *sharing knowledge* baik antar pengembang maupun antar tim proyek dan produk.

Selain itu tuntutan dari *client* yang mayoritas didominasi oleh sektor kalangan pemerintah dalam memenuhi standar dan kriteria yang diberikan khususnya terkait pemenuhan standar audit TI dan tata kelola setiap sistem yang ditawarkan. Setiap sistem yang dikembangkan dibutuhkan penilaian ataupun audit serta *assessment* dengan baik, benar dan tepat terhadap portal sistem Portal otomasi deployment.

Penelitian ini diusulkan untuk mendapatkan hasil berupa sebuah usulan portofolio atau langkah-langkah rekomendasi yang dapat dilakukan tim portal otomasi deployment dalam proses tata kelola TI dalam sistem yang berjalan dengan benar dan tepat serta kesesuaian dengan *best practices*. Saat ini terdapat beberapa metode yang dapat dipilih seperti :

1. *Information Technology Infrastructure Library (ITIL)*
2. *Application Service Library (ASL)*
3. *Control Objective For Information and Related Technology (COBIT)*
4. *Framework Manajemen Risiko: COSO Enterprise Risk Management (ERM)*
5. Standar Internasional (ISO): ISO 27001, ISO 9001 dan ISO 22301

Pemilihan COBIT 2019 dalam penelitian ini dikarenakan pada versi tersebut merupakan versi *up-to-date* dari *framework* COBIT , serta memiliki fleksibilitas dalam melakukan audit secara umum atau *general audit*. COBIT 2019 juga memiliki *guideline tools* yang memudahkan auditor dalam melakukan identifikasi, mapping, serta penilaian dalam memberikan rekomendasi audit.

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1. Identifikasi Masalah

Sistem informasi portal otomasi deployment memiliki permasalahan atau *issue* terkait integrasi, ketersediaan layanan (*downtime issue*) , *unused feature and function* terhadap proses *change management, stakeholder escalation process*, serta manajemen pengetahuan yang berkaitan dengan proses *sharing knowledge* baik antar pengembang maupun antar tim proyek dan produk. Selain itu *client* yang didominasi oleh sektor kalangan pemerintah menuntut adanya pemenuhan standar audit TI dan tata kelola setiap proyek ataupun produk yang dikerjakan dengan baik, benar dan sesuai dengan audit *best practices*.

1.2.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil audit dan kesesuaian penilaian tata kelola TI pada sistem informasi portal otomasi deployment dengan tujuan perusahaan menurut COBIT 2019?

2. Bagaimana usulan dan rekomendasi yang dapat diterapkan tim portal otomasi deployment dalam proses tata kelola TI pada sistem informasi portal otomasi deployment berdasarkan hasil *gap analysis* menggunakan COBIT 2019?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan audit analisis serta mengevaluasi kesesuaian tata kelola sistem informasi pada portal otomasi deployment di PT XYZ yang telah berjalan dengan tujuan perusahaan menggunakan *framework* COBIT 2019.
2. Memberikan usulan portofolio atau langkah-langkah rekomendasi yang dapat dilakukan tim portal otomasi deployment dalam memperbaiki proses tata kelola TI dalam sistem yang berjalan.

1.4. Pembatasan Masalah

Adapun batasan-batasan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Audit dilakukan terhadap TI sistem informasi Portal otomasi deployment, khususnya pada proses tata kelola TI, optimasi manfaat TI, optimasi risiko TI, optimasi sumber daya TI, dan transparansi *stakeholder* pada sistem informasi Portal otomasi deployment.
2. Metodologi penelitian menggunakan standar *framework* COBIT 2019.

3. Sumber data yang digunakan untuk penelitian ini berasal dari lingkungan PT. XYZ dan responden yang diambil adalah *Software Development Manager*, *Product Owner* dari Portal otomasi deployment, dan *Team Technical Lead* dari Portal otomasi deployment.
4. Analisis aktivitas dalam mengevaluasi model acuan untuk menentukan tingkat pencapaian dan harapan proses kapabilitas, menggunakan *Capability Model* yaitu dengan penilaian analisis tingkat kemampuan (*capability level*) dengan nilai $\geq 50\%$ yang memiliki kepentingan *capability level* 3 dan 4 yang dipilih berdasarkan peninjauan kondisi perusahaan.
5. Skala pengukuran tingkat kapabilitas untuk aktifitas/kuisisioner menggunakan skala Guttman.
6. Rekomendasi hasil evaluasi berbentuk saran terhadap perbaikan pengelolaan TI yang didapat dari *gap analysis*.

1.5. Kegunaan Penelitian

1.5.1. Kegunaan Pengembangan Ilmu

Penelitian ini berguna untuk memberikan usulan standar audit dan evaluasi pada tata kelola TI khususnya pada sebuah sistem informasi internal strategis perusahaan berdasarkan pada standar TI audit menggunakan *framework* COBIT 2019 sehingga penelitian berikutnya tidak perlu melakukan observasi dan usulan portofolio dari awal.

1.5.2. Kegunaan Operasional

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan usulan rekomendasi yang dapat dilakukan tim dalam memperbaiki proses tata kelola TI dalam sistem yang berjalan sehingga dapat membantu memaksimalkan kegiatan operasional sistem.

1.5.3. Kegunaan Sustainable Development Goals (SDGs)

Penelitian ini dapat mewujudkan beberapa poin yang ingin dicapai dalam United Nations-SDGs, antara lain:

1. *Affordable and Clean Energy*. Penelitian ini mengkaji sistem informasi portal otomasi deployment yang menerapkan salah satu metode pengembangan *software* menggunakan metode *CI/CD DevOps* yang efisien, *agile*, dan praktis sehingga mampu menggunakan energi komputasi yang minim.
2. *Industry, Innovations, and Infrastructure*. Penelitian ini memiliki keterkaitan terhadap audit tata kelola TI sebuah sistem informasi portal otomasi deployment yang berbasis *cloud* yang diharapkan dapat membuka jalan baru untuk standar pengembangan perangkat lunak yang lebih baik di masa depan.

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pemahaman pada penyusunan laporan, maka penulis menyusun sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan perancangan sistem, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

Bab ini menguraikan tentang teori-teori yang menjadi pendukung dalam pembuatan penelitian, antara lain yaitu ; konsep *Grand Theory* Sistem Informasi, konsep audit sistem informasi, konsep *framework* COBIT 2019, konsep *cloud computing*, konsep *CI/CD DevOps*, hipotesis dan teori-teori lain yang relevan, yang diperoleh dari jurnal, buku, dan referensi lain.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini mengemukakan kondisi objektif dari sistem yang mendefinisikan ruang lingkup dan sasaran pengerjaan, pendefinisian kegiatan operasional sistem, pemilihan metodologi, serta perancangan implementasi

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menganalisa proses audit dan pembahasan mengenai tata cara audit menggunakan COBIT 2019 hingga hasil audit yang didapatkan untuk memberikan rekomendasi dan usulan audit

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini dibahas simpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan mengenai proses audit sistem informasi yang dilakukan

DAFTAR PUSTAKA

Berisi informasi mengenai sumber-sumber yang digunakan dalam penyusunan penelitian.

LAMPIRAN

Berisi informasi mengenai data tambahan berupa *file* atau gambar dokumen bahan penelitian yang tidak bisa dicantumkan dalam daftar gambar atau dokumen penelitian