

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Saat ini teknologi sudah tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, mulai dari kegiatan sehari-hari yang sederhana sampai dengan yang sangat penting. Dalam menjalankan bisnis, perusahaan tidak dapat lepas dari penggunaan teknologi. Apabila tidak *uptodate*, perusahaan akan kalah bersaing dalam bidang teknologi informasi.

Teknologi informasi merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan orang dalam melakukan pekerjaan berupa pemrosesan informasi untuk mendukung dan mengolah informasi tersebut sesuai dengan kebutuhan perusahaan (Valacich, 2010). Penerapan teknologi informasi juga harus dilakukan pada perusahaan untuk dapat memberikan solusi bagi perusahaan demi kepentingan bisnisnya. Mayoritas perusahaan telah menerapkan teknologi informasi sehingga kelangsungan proses bisnis dapat berjalan dengan baik.

PDAM Tirta Pakuan Kota Bogor telah menerapkan teknologi informasi sebagai sarana dalam mengerjakan tugas kantor. Tiap karyawan diberikan hak akses untuk menggunakan sumber daya teknologi informasi. Dalam pertukaran dan pengamanan data, perusahaan memerlukan jaringan **Local Area Network** (LAN). Setiap karyawan dalam melakukan tugas kantor harus terhubung dengan **LAN** supaya dapat berkomunikasi dengan pihak lain dalam satu perusahaan.

Karyawan dapat melakukan penyimpanan data di komputer masing-masing dan **server**. **Server** perusahaan disediakan untuk menyimpan dokumen karyawan di **server**. Hal ini bertujuan untuk mengamankan data karyawan dan mencegah kehilangan data yang terjadi karena adanya masalah pada komputer masing-masing.

Hal yang menjadi perhatian disini adalah masalah perilaku karyawan terhadap kepedulian pada keamanan data. Kepedulian karyawan mempengaruhi tingkat keamanan data terhadap kebijakan pengamanan data. Karyawan dalam melakukan pekerjaan lebih banyak yang menyimpan di komputer masing-masing dari pada di **server**. Penyimpanan di komputer masing-masing rawan terhadap kerusakan fisik sehingga dapat mengakibatkan kehilangan data. Selain itu ketidaksengajaan penghapusan data dan proses instalasi ulang sistem operasi juga dapat mengakibatkan hilangnya data pada komputer masing-masing.

Dalam kebijakan IT perusahaan, tiap karyawan diharuskan untuk menyimpan data mereka di **server** untuk melindungi data mereka. Perusahaan menerapkan peraturan pada tiap karyawan untuk dapat menjaga kerahasiaan dan tidak menyalahgunakan data perusahaan. Oleh karena itu, perlu adanya Penerapan tingkat kebijakan pengamanan data yang mana dapat mempengaruhi kinerja perusahaan. Selain itu perlu diteliti tentang faktor penyebab yang mempengaruhi kebijakan pengamanan data.

Diperlukan kebijakan pengamanan data pada masa yang akan datang untuk mengatasi masalah tentang sistem dan kebijakan pengamanan data. Kebijakan tersebut bertujuan untuk mencegah masalah yang dapat terjadi terhadap keamanan data selanjutnya. Kebijakan yang perlu diterapkan adalah tentang apa saja cara yang harus dilakukan oleh perusahaan supaya karyawan peduli tentang keamanan data. Dengan demikian, dampak yang didapatkan adalah keamanan data yang terjamin sehingga karyawan dapat melakukan pekerjaan dengan baik.

Control Objectives for Information and related Technology (COBIT) 5 merupakan salah satu framework yang menyediakan model proses yang pada umumnya ditemukan dalam aktivitas TI dalam lima domain proses yang saling terkait, **Evaluate, Direct and Monitor (EDM), Align Plan and Organize (APO), Build, Acquire and Implementation (MEA) Deliver, Service and Support (DSS), Monitor, Evaluate and Assess (MEA)**. Masing-masing proses TI dilengkapi dengan objektif kontrol. Sehingga dapat digunakan untuk mengukur keefektifan kinerja sumber daya manusia yang ada karena IT Governance menawarkan berbagai solusi, inovasi, dan perubahan pada bisnis perusahaan, pada dasarnya penerapan yang dilakukan harus sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan, untuk itu harus dikelola dengan baik.

Untuk dapat menciptakan pengamanan data maka diperlukan evaluasi dalam pengelolaan data perusahaan dengan menggunakan **Framework COBIT 5**. Dalam memetakan ke tingkat kematangan tertentu dan dapat memberikan informasi tentang kondisi Pengamanan data pada saat ini Beberapa alasan penting mengapa perusahaan harus menerapkan dan mengembangkan sistem dan teknologi informasi diantaranya adalah :

1. Menghindari kerugian akibat risiko kehilangan data / kebocoran data
2. Membantu mempercepat dalam pengambilan keputusan

Menurut Jogiyanto (2005) menyatakan bahwa perkembangan dari sistem teknologi informasi menyebabkan perubahan-perubahan peran dari sistem teknologi informasi itu, yaitu mulai dari peran efisiensi, efektifitas sampai ke peran strategik. Peran efisiensi yaitu menggantikan manusia dengan teknologi informasi yang lebih efisien. Peranan efektifitas yaitu menyediakan informasi untuk pengambilan keputusan

manajemen yang efektif. Sekarang peranan sistem teknologi informasi tidak hanya untuk efisiensi dan efektifitas, tetapi sudah untuk strategik yaitu digunakan untuk memenangkan persaingan.

Permasalahan pengelolaan sistem informasi dan teknologi informasi telah mengalami peralihan dari permasalahan teknologi menjadi permasalahan manajemen dan pengelolaan. Hal tersebut dipicu oleh meningkatnya ketergantungan perusahaan atau institusi akan kebutuhan di bidang teknologi informasi. Teknologi informasi harus dikelola seperti halnya mengelola aset-aset perusahaan yang lain. Keberhasilan pengelolaan teknologi informasi sangat bergantung kepada keselarasan antara tujuan pengelolaan teknologi informasi dengan tujuan organisasi.

Pada penelitian Tri Widayanti (2012) mengatakan bahwa pengelolaan teknologi informasi dalam organisasi dilakukan dengan memastikan bahwa penggunaan teknologi informasi dapat mendukung tujuan bisnis organisasi, menggunakan sumber daya secara optimal dan mengelola resiko secara tepat. Tata kelola Teknologi Informasi yang efektif dapat membantu perusahaan dalam memastikan bahwa Teknologi Informasi mendukung tujuan bisnis, mengoptimalkan investasi dalam Teknologi Informasi, dan dengan tepat mengatur risiko dan peluang yang terkait dengan Teknologi Informasi. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu evaluasi tata kelola teknologi informasi di PDAM Tirta Pakuan Kota Bogor. Metode yang digunakan untuk mengetahui tingkat kematangan teknologi informasi adalah ***Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT)***. Menurut Nanang (2010) ***COBIT*** merupakan sebuah model framework tata kelola yang representatif dan menyeluruh, yang mencakup masalah perencanaan, implementasi, operasional dan pengawasan terhadap seluruh proses Teknologi Informasi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah data informasi harus memiliki pengamanan agar tidak terjadi pencurian dan penyalahgunaan terhadap data dari suatu sistem informasi yang dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan masalah yang timbul dalam pengamanan data adalah :

1. Penggunaan password yang sembarangan

Kerahasiaan password yang tidak terjaga dengan baik, bisa mengakibatkan password jatuh ke pihak yang tidak diinginkan. Akibatnya adalah pihak-pihak yang tidak memiliki akses ke dalam database dapat mengakses data tersebut. Dengan demikian maka pihak tersebut akan dengan mudah menguasai *database*.

2. Lupa melakukan *log off* dari sistem komputer

Kelupaan dalam melakukan *log off* pada sistem komputer dapat dimanfaatkan oleh pihak lain untuk mengambil dan bahkan menghapus data-data penting yang terdapat pada sistem komputer. Sedangkan pada kasus tercurinya database, identifikasi sulit dilakukan, karena dampak dari pencurian database tidak bisa dirasakan secara langsung. Pemilik data baru menyadari bahwa data-data telah hilang. Untuk itu perlu dilakukan pengukuran / penilaian terhadap pengamanan data informasi di PDAM Tirta Pakuan Kota Bogor menggunakan framework (kerangka kerja) **COBIT** versi 5 pada domain **Domain Monitor, Evaluate, And Assess (Mea 01)** untuk mengetahui tingkat kapabilitas tata kelola keamanan data .

1. Identifikasi Masalah

Dari uraian di atas, maka diidentifikasi permasalahan yaitu :

- a. Belum diketahui tingkat kapabilitas identifikasi monitoring data .
- b. Belum diketahui tingkat kapabilitas pengelolaan data untuk memaksimalkan ketersediaan data yang mendukung kebutuhan bisnis.
- c. Belum diketahui tingkat kapabilitas pengolahan data tepat waktu dan akurat.
- d. Belum diketahui tingkat kapabilitas optimalisasi data
- e. Belum diketahui tingkat kapabilitas pengelolaan data

2. Problem Statement

Belum diketahui tingkat kapabilitas pengamanan data teknologi informasi di PDAM Tirta Pakuan Kota Bogor.

3. Research Question

Bagaimana menerapkan **framework COBIT 5** untuk mengetahui tingkat kapabilitas pengamanan data

C. Maksud Dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah :

1. Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah menerapkan **framework COBIT 5** untuk mengetahui tingkat kapabilitas pengamanan data

2. Tujuan

- a. Mengetahui tingkat kapabilitas identifikasi monitoring data .
- b. Mengetahui tingkat kapabilitas pengelolaan data untuk memaksimalkan ketersediaan data yang mendukung kebutuhan bisnis.
- c. Mengetahui tingkat kapabilitas pengolahan data tepat waktu dan akurat.
- d. Mengetahui tingkat kapabilitas optimalisasi data

- e. Mengetahui tingkat kapabilitas pengelolaan data

D. Kegunaan Dan Manfaat Penelitian

Adapun kegunaan dan manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kapabilitas kondisi pengamanan data saat ini menggunakan **framework COBIT 5** pada domain **MEA 01** di PDAM Tirta Pakuan Kota Bogor.

2. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut :

a. Manfaat Teoritis

Penelitian ini yaitu memberikan sumbangan pengetahuan mengenai penerapan metode **COBIT 5** pada PDAM Tirta Pakuan Kota Bogor

b. Manfaat Praktis

PDAM diharapkan dapat memberikan sebuah kontribusi positif baik secara teori maupun implementasi guna mencapai tujuan PDAM Tirta Pakuan Kota Bogor.

c. Manfaat Kebijakan

Dengan adanya penerapan metode **COBIT 5** dapat menjadi referensi dalam Keamanan data Karyawan Terhadap Kebijakan Pengamanan Data Pada Sistem Informasi PDAM Tirta Pakuan Kota Bogor.

E. Ruang Lingkup Dan Keterbatasan Penelitian

Penelitian dilakukan pada pengamanan data pada sistem informasi PDAM Tirta Pakuan Kota Bogor, di lingkungan PDAM Tirta Pakuan Kota Bogor yang terletak di jalan Siliwangi No. 121 Kota Bogor.

Sedangkan keterbatasan dalam penelitian adalah pada domain yang digunakan yaitu **Domain Monitor, Evaluate, And Assess (Mea 01)** pada sub domain **MEA01-Establish a monitoring approach**.

F. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan dalam penafsiran istilah, maka disajikan definisi istilah dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut :

1. **COBIT** adalah singkatan dari **Control Objectives for Information and related Technology**. **COBIT** merupakan kerangka kerja / Framework IT yang dikeluarkan oleh **ISACA**
2. **ISACA** adalah singkatan dari **Information System Audit and Control Association**. **ISACA** merupakan suatu organisasi profesi internasional di bidang tata kelola teknologi informasi yang didirikan di Amerika Serikat pada tahun 1967
3. **MEA01 Monitor, Evaluate, and Assess Performance and Conformance** Menurut **ISACA** (2012:203), deskripsi dari proses **MEA01** adalah mengumpulkan, memvalidasi, dan mengevaluasi bisnis, IT dan tujuan proses dan *metrics*. Mengawasi proses yang tidak sesuai dengan ketentuan dan tujuan yang ditentukan dan menyediakan kegiatan pelaporan yang sistematis dan tepat waktu. Tujuan dari proses tersebut adalah menyediakan transparansi performa dan kesesuaian dan mendorong pencapaian tujuan.