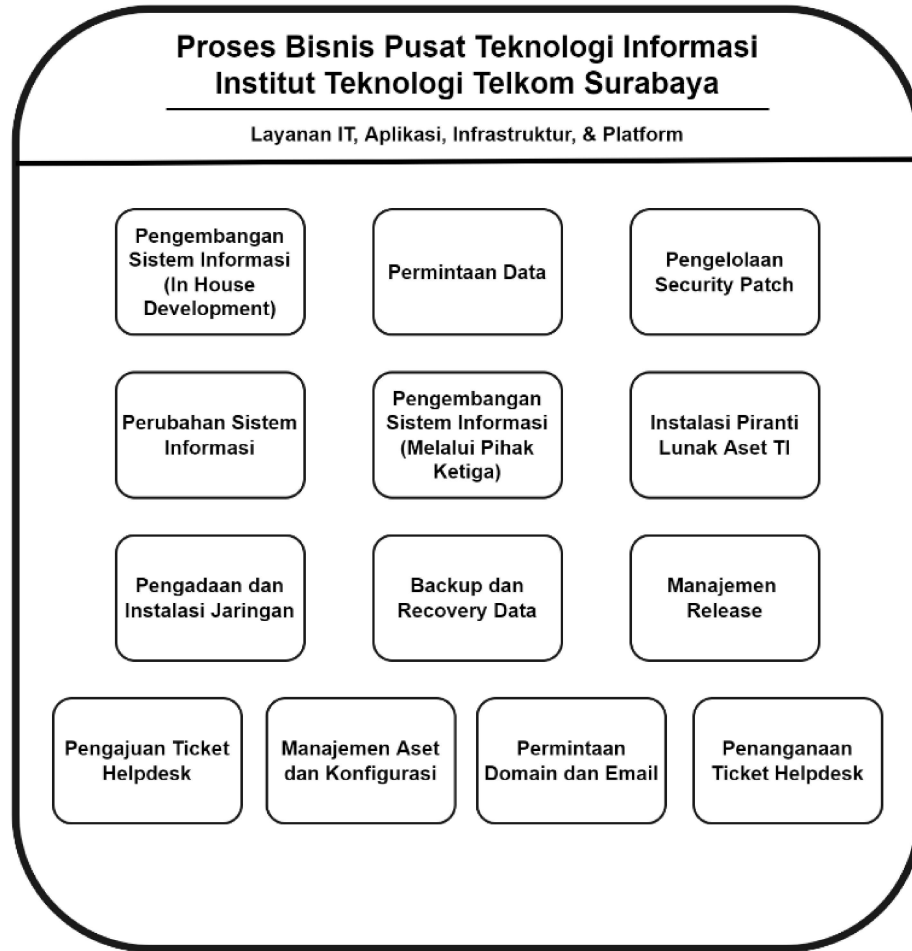


# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pusat Teknologi Informasi (PuTI) Institut Teknologi Telkom Surabaya adalah unit yang bertanggung jawab terhadap implementasi teknologi pada Institut Teknologi Telkom Surabaya. Contoh dari implementasi teknologi yang dilakukan oleh PuTI IT Telkom Surabaya ini diantaranya adalah memberikan layanan infrastruktur yang memadai, melakukan pendataan mahasiswa secara konkret, dan sistem informasi yang dapat mendukung proses belajar mengajar yang diselenggarakan oleh IT Telkom Surabaya [1]. Pada layanan PuTI tentu terdapat beberapa potensi ancaman pada tata kelola teknologi informasi yang patut untuk dibenahi kembali, seperti: kehilangan dan kebocoran data (*data leakage*), *platform* sistem informasi yang sering *down*, penyalahgunaan infrastruktur, dan kesalahan pengambilan keputusan dikarenakan adanya perhitungan yang kurang tepat dan kurang teliti.

Berdasarkan laporan dokumen evaluasi indeks KAMI Triwulan ke-2 2022, IT Telkom Surabaya perlu segera menyusun dan menetapkan: kebijakan keamanan informasi dan infrastruktur, rencana sistem manajemen keamanan informasi, pedoman pengujian keamanan aplikasi dan kebijakan penanggulangan insiden keamanan informasi yang menyangkut pelanggaran hukum pidana atau perdata [2]. Oleh sebab itu peneliti menyatakan tata kelola teknologi informasi pada PuTI IT Telkom Surabaya masih belum tergolong efektif dan efisien. Berdasarkan dokumen manual unit pusat teknologi informasi tahun 2022, PuTI IT Telkom Surabaya memiliki proses bisnis dalam mengatur jalannya bisnis dalam PuTI. Di dalam proses bisnis PuTI IT Telkom Surabaya terdapat proses bisnis yang terdiri dari layanan TI, aplikasi, infrastruktur, dan *platform*. Di dalam proses tersebut terdapat pengembangan sistem informasi, perubahan sistem informasi, manajemen *release*, pengelolaan *security patch*, pengajuan *ticket helpdesk* dan proses bisnis lainnya yang dapat dilihat pada gambar 1.1 [3].



**Gambar 1.1** Proses Bisnis PuTI

Adapun PuTI memiliki *server software* dan infrastruktur agar dapat diakses oleh pihak yang berkepentingan, yaitu: [my.ittelkom-sby.ac.id](http://my.ittelkom-sby.ac.id), [dashboard-pmb.ittelkom-sby.ac.id](http://dashboard-pmb.ittelkom-sby.ac.id), [ie.ittelkom-sby.ac.id](http://ie.ittelkom-sby.ac.id), [student.ittelkom-sby.ac.id](http://student.ittelkom-sby.ac.id), [smb.ittelkom-sby.ac.id](http://smb.ittelkom-sby.ac.id), [it.ittelkom-sby.ac.id](http://it.ittelkom-sby.ac.id), [is.ittelkom-sby.ac.id](http://is.ittelkom-sby.ac.id), [helpdesk.ittelkom-sby.ac.id](http://helpdesk.ittelkom-sby.ac.id), [igracias.ittelkom-sby.ac.id](http://igracias.ittelkom-sby.ac.id), [pemira.ittelkom-sby.ac.id](http://pemira.ittelkom-sby.ac.id), [ukm.ittelkom-sby.ac.id](http://ukm.ittelkom-sby.ac.id), [pmb.ittelkom-sby.ac.id](http://pmb.ittelkom-sby.ac.id) dan [payment.ittelkom-sby.ac.id](http://payment.ittelkom-sby.ac.id) [3].

Tata kelola teknologi informasi memiliki peran yang sangat penting dalam mengatur alur kinerja teknologi dalam suatu organisasi. Dengan mengaplikasikan tata kelola TI maka perusahaan akan mendapatkan profitabilitas untuk meningkatkan nilai bisnis perusahaan sehingga perusahaanpun mampu untuk bersaing secara kompetitif pada dunia bisnis global [4]. Tata kelola TI memberikan proses praktik terbaik seperti: memberikan struktur yang dapat dikaitkan dan

diselaraskan dengan proses-proses TI, sumber daya TI serta memberikan informasi yang diperlukan oleh perusahaan sebagai media pengimplementasian strategi agar perusahaan dapat mencapai target yang sudah direncanakan. Tata kelola TI juga akan mengintegrasikan serta mengoptimalkan metode-metode yang ada untuk merencanakan, mengorganisasikan, melaksanakan akuisisi dan implementasi, *delivery* dan *support*, memonitoring dan mengevaluasi kinerja TI pada perusahaan [5]. Maka dari itu tata kelola TI pada PuTI ITTelkom Surabaya memerlukan adanya suatu perbaikan yang signifikan. Lalu pada proses perbaikannya juga memerlukan suatu strategi yang dimana proses strategi perbaikan ini akan dilakukan secara bertahap.

Teknologi informasi (TI) sangat dibutuhkan dalam suatu perusahaan atau organisasi, karena dengan adanya TI maka suatu perusahaan akan lebih mudah dalam menangani berbagai permasalahan, salah satunya yakni permasalahan dalam pengambilan keputusan dan juga digunakan sebagai pendukung pencapaian rencana strategis perusahaan untuk mencapai visi, misi dan tujuan perusahaan [6]. Dalam melakukan pengelolaan TI maka hal pertama yang perlu dipersiapkan adalah kerangka kerja. Kerangka kerja ini akan membantu menyiapkan tahapan – tahapan pelaksanaan TI agar menjadi lebih efektif dan efisien [7]. Contoh kerangka kerja yang biasa dipakai dalam mengelola TI adalah COBIT 2019 sebagai *standar best practice internasional* untuk mengukur tingkat kematangan (*Maturity Level*) tata kelola TI pada suatu organisasi atau perusahaan.

Manajemen kinerja adalah bagian penting dari tata kelola dan sistem manajemen. “Manajemen kinerja” merupakan istilah umum untuk semua aktivitas dan metode. Manajemen kinerja mengungkapkan seberapa baik tata kelola dan sistem manajemen dan semua komponen dari suatu perusahaan bekerja, dan bagaimana mereka dapat ditingkatkan untuk mencapai tingkat yang diperlukan. Manajemen kinerja mencakup konsep seperti *capability level* dan *maturity level* [8]. Setiap *maturity level* menstabilkan bagian penting dari proses organisasi. Berdasarkan dari penelitian pengukuran tingkat kematangan tata kelola TI Universitas Muria Kudus menyatakan bahwa dengan melakukan pengukuran tingkat kematangan dengan menggunakan COBIT 2019 didapat bahwa perlu

adanya perbaikan tata kelola TI pada pusat sistem informasi hal ini didasari dari hasil pengukuran yang didapat sesuai dengan domain proses yang telah dipilih [9].

*Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) 2019* merupakan generasi baru kerangka kerja tata kelola TI yang dikeluarkan oleh *Information Systems Audit and Control Association (ISACA)*, berdasarkan pengalaman penggunaan COBIT selama lebih dari 25 tahun yang telah digunakan oleh perusahaan dan penggunaan di bidang bisnis, komunitas, teknologi informasi, risiko, asuransi, dan keamanan [8]. Dalam pendefinisianya, COBIT 2019 memberikan layanan kerangka kerja secara komprehensif untuk membantu manajemen TI pada sebuah perusahaan agar aset informasi dan teknologi perusahaannya tetap terjaga serta dapat mewujudkan manfaat dari penggunaan sumber daya yang ada [10]. COBIT 2019 memiliki 5 domain utama yang digunakan dalam mengelola tujuan tata kelola TI, yaitu: *Evaluate, Direct, and Monitor (EDM)*, *Align, Plan, Organize (APO)*, *Build, Acquire and Implement (BAI)*, *Delivery, Service and Support (DSS)*, dan *Monitor, Evaluate and Assess (MEA)* [8].

Dari kelima domain COBIT 2019, peneliti pada skripsi ini hanya berfokus pada sub domain DSS04 *Managed Continuity* dan DSS05 *Managed Security Services*. Domain DSS (*Delivery, Service and Support*) merupakan domain yang membahas pengiriman operasional dan dukungan layanan TI, termasuk keamanan [8]. Pada penelitian ini peneliti berfokus pada tata kelola layanan oprasional yang ada pada PuTI yang didasarkan atas masalah yang ditemukan dari dokumen evaluasi indeks KAMI Triwulan ke-2 2022, maka dari itu peneliti menggunakan domain DSS *framework* COBIT 2019 sebagai pengukuran tingkat kematangan layanan PuTI ITTelkom Surabaya. Objek yang diteliti oleh peneliti adalah PuTI ITTelkom Surabaya yang dimana objek tersebut mengarah pada layanan oprasional tata kelola TI PuTI ITTelkom Surabaya berdasarkan *platform* sistem informasi yang dikelola oleh staf PuTI ITTelkom Surabaya. Hasil dari penelitian ini adalah pengukuran tingkat kematangan tata kelola TI pada layanan oprasional TI PuTI yang kemudian diberikan suatu rekomendasi terhadap setiap aspek-aspek dalam layanan oprasional TI sesuai dengan domain DSS.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana tingkat Maturity Level tata kelola TI pada Pusat Teknologi Informasi ITTelkom Surabaya yang mencakup layanan keamanan dan mempertahankan rencana proses bisnis dengan menggunakan *framework* COBIT 2019 domain *Delivery, Service and Support* (DSS) sub-domain DSS04 *Managed Continuity* dan DSS05 *Managed Security Services*?
2. Bagaimana cara meningkatkan tingkat kematangan (Maturity Level) pada Pusat Teknologi Informasi ITTelkom Surabaya berdasarkan *framework* COBIT 2019?

## 1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini, yaitu:

1. Mengukur tingkat kematangan (Maturity Level) tata kelola TI pada Pusat Teknologi Informasi Institut Teknologi Telkom Surabaya.
2. Memberikan rekomendasi usulan perbaikan untuk meningkatkan tingkat layanan Teknologi Informasi pada Pusat Teknologi Informasi Institut Teknologi Telkom Surabaya berdasarkan *framework* COBIT 2019.

Terdapat dua manfaat yang dapat diberikan dari penelitian ini, yaitu manfaat bagi praktisi, dan manfaat bagi akademis. Manfaat praktisi merupakan manfaat yang nantinya dapat digunakan oleh PuTI ITtelkom Surabaya. Sedangkan manfaat bagi akademisi adalah manfaat yang dapat dimanfaatkan oleh Civitas Academica ITTelkom Surabaya.

1. Manfaat bagi praktisi adalah sebagai rekomendasi perbaikan dalam peningkatan kualitas layanan tata kelola TI pada Pusat Teknologi Informasi ITTelkom Surabaya sesuai dengan *framework* COBIT 2019.
2. Manfaat akademis dalam penelitian ini adalah sebagai media referensi bagi peneliti selanjutnya yang nantinya menggunakan konsep dan dasar penelitian yang sama, yaitu tata kelola TI *framework* COBIT 2019.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Bedasarkan latar belakang penelitian dan identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengukuran tata kelola TI dilakukan pada Pusat Teknologi Informasi ITTelkom Surabaya.
2. Penelitian difokuskan pada tingkat kematangan (*Maturity Level*) bagian layanan keamanan dan mempertahankan rencana proses bisnis yang dilakukan pada Pusat Teknologi Informasi ITTelkom Surabaya.
3. Penelitian ini dilakukan untuk mengukur tingkat kematangan (*Maturity Level*) pada domain *Delivery, Service and Support* (DSS), sub-domain DSS04 *Managed Continuity* dan DSS05 *Managed Security Services* yang ada pada framework COBIT 2019.