

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Teknologi informasi (TI) di era saat ini telah menjadi *business enabler* bagi suatu organisasi. TI sebagai *business enabler* memiliki pengertian bahwa seluruh aset dan layanan berbasis TI digunakan untuk menunjang aktivitas-aktivitas di dalam proses bisnis, mengefektifkan dan mengefisiensikan penggunaan sumber daya, mereduksi risiko, dan menimbulkan keunggulan kompetitif. Organisasi yang bisnis intinya adalah TI, perlu memperhatikan praktik-praktik yang tepat dalam mengatur dan mengelola aset dan layanan TI-nya. Sehingga, TI mampu memberikan solusi yang inovatif dalam rangka memenuhi *business demand* [1].

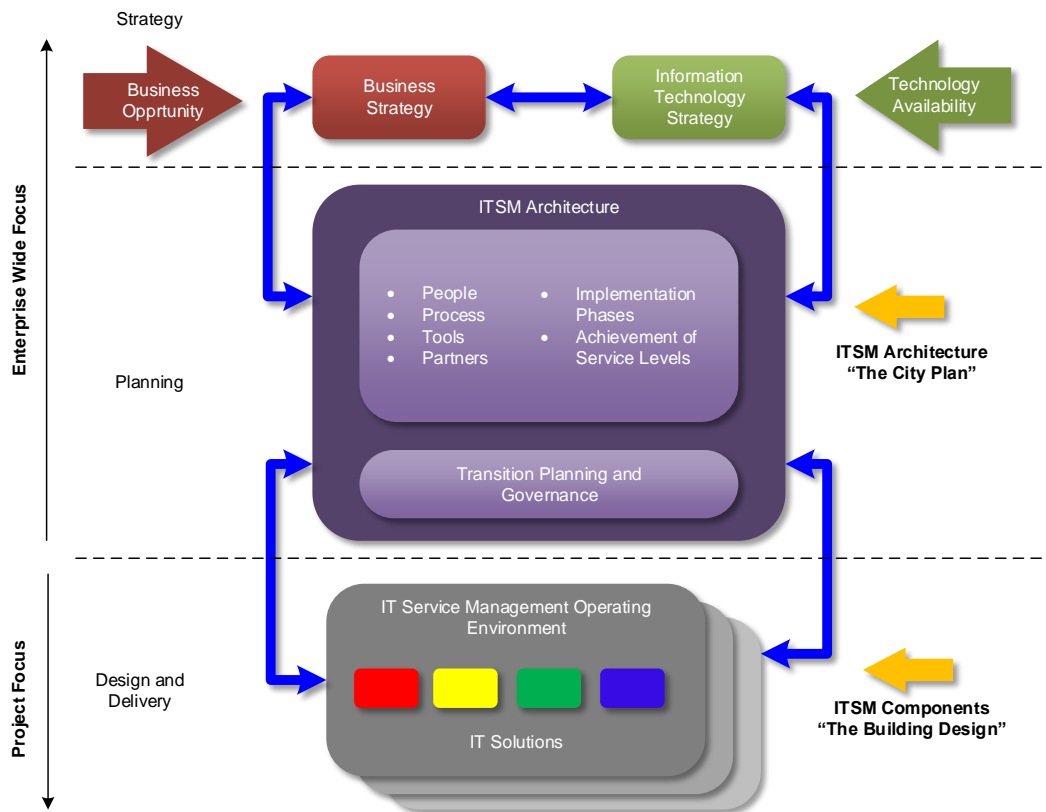
Layanan TI merupakan produk yang diberikan organisasi TI dalam memenuhi permintaan bisnis akan solusi TI. Layanan TI adalah suatu bentuk penawaran atau penyediaan layanan yang diberikan oleh penyedia layanan TI baik untuk pelanggan internal maupun eksternal. Penyediaan layanan TI juga harus mempertimbangkan bagaimana mengefisiensikan biaya yang dikeluarkan dan memitigasi risiko yang mungkin terjadi [2]. Layanan TI yang diterapkan dan dikelola dengan efektif akan memberikan nilai yang signifikan baik bagi pelanggan maupun organisasi yang menyediakan layanan TI tersebut.

Bisnis yang kegiatan operasionalnya mengandalkan layanan TI, akan selalu mengalami ketergantungan terhadap layanan TI yang diberikan. Sehingga, penyedia layanan TI harus terus memaksimalkan *output*-nya. Jika tidak, layanan TI akan mengalami kegagalan dalam memenuhi permintaan bisnis. Kegagalan tersebut dapat diakibatkan oleh ketidakpuasan pengguna layanan TI, karena ketidaksesuaian *outcome* dari layanan TI dengan ekspektasi pengguna [3]. Untuk itu, organisasi TI yang dalam hal ini bertindak sebagai penyedia layanan TI memerlukan suatu manajemen layanan TI yang baik yang digunakan sebagai pedoman dalam mengatur dan menatakelola layanan TI-nya.

Disiplin ilmu yang mempelajari tentang bagaimana mengatur dan menatakelola layanan TI di suatu organisasi dikenal sebagai *Information Technology Service Management* (ITSM). ITSM menyelaraskan antara penyampaian layanan TI dengan kebutuhan bisnis dari organisasi [4]. Organisasi akan mendapatkan keuntungan yang signifikan dengan menerapkan ITSM. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh IDC, MIT, dan Alinean, beberapa keuntungan tersebut adalah:

1. penyelarasan yang lebih baik antara bisnis dengan TI,
2. meningkatkan kegesitan bisnis,
3. mereduksi biaya yang dikeluarkan untuk TI,
4. profitabilitas yang lebih baik,
5. mereduksi risiko terkait keamanan dan regulasi,
6. meningkatkan kepuasan terhadap TI.

Tujuan umum dan utama dari ITSM adalah meningkatkan efektifitas dan efisiensi layanan TI. Tujuan spesifik dari implementasi ITSM di setiap organisasi mungkin berbeda, tetapi ITSM tetap harus mencakup empat domain utama, yaitu *people*, *process*, *technology*, dan *partners*. Empat domain utama tersebut adalah komponen penting dalam rangka perancangan *ITSM Architecture* di suatu organisasi. *ITSM Architecture* menyediakan sudut pandang holistik dari *ITSM capabilities* yang dimiliki organisasi [5]. Mudahnya, *ITSM Architecture* adalah suatu ‘perencanaan tata kota’ untuk kumpulan layanan TI yang mana dianalogikan sebagai ‘proyek rancangan gedung’.



Gambar I.1 ITSM Architecture [5]

ITSM *Architecture* memungkinkan organisasi dalam mengelola siklus hidup seluruh layanan TI-nya secara seragam dan terintegrasi. Kebanyakan organisasi saat ini memiliki beberapa layanan TI yang berbeda baik secara *design*, *language*, maupun *platform* yang digunakan. Dengan menerapkan ITSM *Architecture*, ketidakseragaman tersebut dapat dihilangkan. Manfaat lain yang dapat diperoleh organisasi dengan menerapkan ITSM *Architecture*, di antaranya menyamakan visi dan prinsip antara *stakeholder* bisnis dan TI, mereduksi waktu dan biaya pengembangan, mencegah duplikasi, serta mereduksi biaya dukungan dan perawatan layanan TI.

Salah satu *framework* yang mengatur ITSM adalah *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL). ITIL adalah kumpulan *best practices* yang mendeskripsikan proses dan fungsi di dalam siklus hidup layanan TI. ITIL sering dikaitkan bahwa ITIL itu sendiri adalah ITSM. Hal ini dikarenakan memang *framework* ini yang paling banyak diadopsi oleh organisasi-organisasi di dunia [8]. ITIL berisi arahan-arahan yang dapat dilakukan organisasi dalam

mengimplementasikan *ITSM Architecture*. ITIL lebih bersifat deskriptif, tetapi tidak preskriptif [7]. Sehingga, organisasi boleh dan boleh tidak menerapkan proses yang ada di ITIL.

ITSM Architecture memodelkan hubungan antara komponen *people*, *process*, *technology*, dan *partners* di dalam menyelaraskan kebutuhan bisnis terhadap kapabilitas TI berdasarkan sudut pandang organisasi secara holistik. Pemodelan tersebut dapat berupa *artifacts* maupun *building blocks*. Disiplin ilmu yang mempelajari pemodelan ini dikenal dengan *enterprise architecture* (EA). EA merupakan suatu disiplin untuk secara proaktif dan holistik yang memandu respon *enterprise* terhadap *disruptive forces* dengan cara mengidentifikasi dan menganalisis eksekusi perubahan menuju visi dan *outcome* bisnis yang diharapkan [11] (*disruptive forces* di dalam suatu *enterprise* bisa dikatakan sebagai keadaan yang mengganggu atau ketidakteraturan, baik dari sisi bisnis maupun TI). EA menyediakan logika terstruktur dari proses bisnis dan infrastruktur TI yang merefleksikan integrasi dan standarisasi *requirements* dari model operasional organisasi [12].

EA menjelaskan bagaimana memodelkan bisnis, data/informasi, aplikasi, dan teknologi yang dimiliki suatu *enterprise/organisasi*. Sehingga, pendekatan dalam merancang *ITSM Architecture* ini tepat jika memadukan disiplin ilmu antara EA dan ITSM. EA akan memberikan panduan dalam merancang arsitektur yang baik dengan sudut pandang organisasi secara menyeluruh. Sedangkan ITSM akan memberikan panduan dalam merancang proses-proses yang berkaitan dengan penyampaian dan dukungan layanan TI organisasi. Dengan kata lain, *ITSM Architecture* dapat disebut pula sebagai *EA for ITSM*.

Terdapat beberapa *EA framework* yang telah banyak digunakan oleh organisasi di dunia. Survey yang dilakukan oleh IFEAD di tahun 2005 menunjukkan *framework* tersebut di antaranya *Zachman framework*, *FEAF*, dan *TOGAF*. Penelitian yang dilakukan Setiawan di tahun 2009 mengenai perbandingan di antara ketiga *framework* tersebut [13], diperoleh simpulan bahwa *TOGAF* memenuhi kriteria-kriteria komparasi. *TOGAF* terdiri dari tujuh bagian yang terdapat di dalam dokumen resmi yang dikeluarkan oleh The Open Group. Salah satu bagian tersebut

adalah Architecture Development Method (ADM). ADM terdiri dari satu fase persiapan (*preliminary*), satu fase manajemen persyaratan (*requirements management*), dan delapan fase yang keseluruhan menjelaskan metode merancang EA dengan cara pandang siklus.

Telkom University merupakan universitas baru hasil *merger* empat perguruan tinggi terdahulu di bawah Telkom Foundation (YPT). Perguruan tinggi tersebut, yaitu Institut Teknologi Telkom, Institut Manajemen Telkom, Politeknik Telkom, dan Sekolah Tinggi Seni Rupa dan Desain Telkom. Sebagai universitas yang baru berdiri dan sedang menghadapi masa transisi hingga stabilisasi, Telkom University memiliki cita-cita untuk menjadi *world class university* yang tertulis di dalam Rencana Strategis 2014 – 2017. Mewujudkan visi untuk menjadi universitas yang mengembangkan ilmu pengetahuan dan seni berbasis TI, dibutuhkan komitmen dan perencanaan yang matang, terutama pada area TI sebagai fokus utamanya.

Telkom University memiliki Direktorat Sistem Informasi yang berfungsi sebagai unit TI tunggal yang menyediakan layanan TI kepada seluruh *civitas academica*. Direktorat Sistem Informasi (SISFO) ini pun juga sedang menjalani proses transisi dan stabilisasi terkait penggabungan unit TI ke empat perguruan tinggi tersebut. Sehingga proses pembenahan tata kelola dan manajemen TI masih terus berlangsung. Untuk mewujudkan cita-cita Telkom University di tahun 2017, penting untuk dilakukan penerapan ITSM di dalam proses bisnis dan unit-unit terkait, terutama di Direktorat SISFO. Tujuannya adalah untuk membentuk karakteristik kegiatan operasional dan manajerial yang berbasis layanan (*service oriented*).

Beberapa permasalahan yang ada di Direktorat SISFO adalah tidak adanya dokumentasi pendukung proses ITSM, seperti dokumen katalog layanan, dokumen kesepakatan tingkat layanan dengan pelanggan (SLA), dan dokumen arsitektur proses manajemen layanan TI. Padahal, dokumen-dokumen tersebut penting untuk dimiliki Direktorat SISFO sebagai bagian dari penerapan inisial proses ITSM. Seperti katalog layanan dan SLA. Banyak *stakeholder* saat ini, misalnya mahasiswa, tidak tahu dengan pasti layanan-layanan apa saja yang disediakan dan tingkat layanan yang mereka dapatkan atas layanan yang disediakan tersebut. Hal

ini terjadi mengingat Direktorat SISFO belum menerapkan ITSM di dalam proses bisnisnya. Setiap kebijakan tingkat layanan yang ada merupakan bentuk *top-down push* dari Direktorat SISFO ke pelanggan. Saat ini pun, Direktorat SISFO sedang melakukan persiapan untuk melakukan sertifikasi berbasis ISO/IEC 20000. Oleh karena itu, Direktorat SISFO tentunya membutuhkan dokumentasi-dokumentasi seperti di atas untuk mendukung adanya bukti yang relevan terkait pelaksanaan manajemen layanan TI yang baik.

Penelitian ini fokus pada perancangan ITSM *Architecture* untuk mendukung keberjalanan *business operation* Direktorat SISFO dalam menyediakan layanan TI di Telkom University. Dengan menerapkan ITSM *Architecture*, peningkatan penyampaian layanan TI kepada pelanggan, yaitu *stakeholder* Telkom University, akan berimbas pula pada meningkatnya kepuasan pelanggan terhadap layanan TI yang ada dan profitabilitas bagi Telkom University sendiri. *Output* dari perancangan ITSM *Architecture* ini adalah ITSM *Architecture Blueprint*, yang terdiri dari *Service Architecture* dan *IT Infrastructure Architecture*. Perancangan ITSM *Architecture* ini mengacu pada TOGAF 9.1 dan ITIL V3. ITSM *Architecture Blueprint* ini nantinya diharapkan dapat menjadi pedoman atau petunjuk terstruktur bagi manajemen Direktorat SISFO dan Telkom University sebagai langkah awal dalam rangka implementasi ITSM.

I.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dibahas di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi saat ini dari manajemen layanan TI di Telkom University?
2. Bagaimana rancangan ITSM *Architecture* di Telkom University berdasarkan TOGAF 9.1 ADM dan ITIL V3 Service Design?

I.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui dan memahami kondisi saat ini dari manajemen layanan TI di Telkom University sebagai landasan dalam perancangan *ITSM Architecture*.
2. Memberikan hasil perancangan *ITSM Architecture* di Telkom University berdasarkan TOGAF 9.1 ADM dan ITIL V3 Service Design.

I.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti:
 - a. Menambah pengetahuan dan pengalaman yang berharga dengan terlibat di dalam penelitian tugas akhir perancangan manajemen layanan TI di Telkom University.
 - b. Mengetahui bagaimana cara merancang *ITSM Architecture*
2. Bagi pihak Telkom University:
 - a. Mempermudah langkah inisial penerapan ITSM di Telkom University dengan memberikan arsitektur *high-level* dari manajemen layanan TI yang ideal.
 - b. Memberikan *blueprint* dari perancangan *ITSM Architecture* yang dapat digunakan Direktorat Sistem Informasi selaku penyedia layanan TI dan *top management* Telkom University sendiri sebagai landasan dalam merancang proses ITSM berbasis ITIL V3.
 - c. Memberikan panduan bagi Direktorat Sistem Informasi dalam mengembangkan dan mengimplementasikan aplikasi ITSM terintegrasinya.
3. Bagi akademisi:
 - a. Memberikan informasi dan pengetahuan tentang bagaimana merancang *ITSM Architecture* di suatu organisasi.
 - b. Menambah kontribusi penelitian yang bermanfaat di bidang ITSM.
 - c. Memberikan pedoman untuk penelitian berikutnya yang lebih baik di masa mendatang.

I.5. Batasan Masalah

Batasan untuk rumusan masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di Direktorat Sistem Informasi sebagai penyedia layanan TI resmi dan satu-satunya di Telkom University.
2. Perancangan *ITSM Architecture* ini menghasilkan model dan kerangka dasar (*blueprint*) untuk *Service Architecture* dan *IT Infrastructure Architecture*.