

# Penerapan Domain DSS Cobit 5 pada Analisis GAP dan Kecukupan Layanan Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha

Andini Sekarwati<sup>#1</sup>, Tiur Gantini<sup>\*2</sup>, Saron Kurniawati Yefta<sup>#3</sup>

<sup>#</sup>Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Maranatha  
Jl. Surya Sumantri No. 65 Bandung

<sup>1</sup>andinisekarwati888@gmail.com

<sup>3</sup>saron.k.yefta@it.maranatha.edu

<sup>2</sup>tiur.gantini@it.maranatha.edu

**Abstract** — The sustainability of business processes is maintained and will have an effect on DLTI Maranatha in carrying out information technology functions of Maranatha Christian University. The aim of this study is to improve the management information system of service changes in the DLTI Maranatha and to design the transition to a new service or a change in management information services using COBIT 5. Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) 5 is a comprehensive enterprise-scale framework and runs on existing IT governance. The preferred COBIT 5 domains are the Deliver, Service, and Support (DSS) domain that focuses on shipping assessment and information technology services as well as support for ongoing business processes including problem management in order to keep business processes sustainable and how to control business processes, to evaluate and to plan long-term future business processes. The Rating Scale obtained for the DLTI is Level Largely achieved and the target level to be achieved is Fully achieved. Based on the GAP analysis outline, there is a need to increase the Rating Scale from existing conditions in terms of increased activity with recommendations that are to maximize the services that already running well and to innovate activities to accelerate the achievement of goals.

**Keywords**— Analysis of Sufficiency, COBIT Process DSS, GAP Analysis, Rating Scale.

## I. PENDAHULUAN

Sebuah organisasi atau instansi dituntut untuk dapat maju dan berkembang dari waktu ke waktu, yang mana tuntutan tersebut merupakan sebuah nilai ukur dari pencapaian suatu kesuksesan. Perkembangan terwujud dari hasil penerapan manajemen dan pengolahan sumberdaya yang dimiliki, sehingga menghasilkan suatu sinergi dalam mencapai sebuah tujuan. Universitas Kristen Maranatha (UKM) adalah universitas swasta yang terletak di Jl. Prof. Drg. Surya Sumantri No. 65 Bandung yang berdiri pada tanggal 11 September 1965, kebutuhan terhadap pemanfaatan perkembangan teknologi informasi mendasari

terbentuknya Direktorat Layanan Teknologi Informasi. Pada tahun 1995 dimulai fungsi teknologi informasi sebagai pendukung berjalannya semua fungsi yang ada di Universitas Kristen Maranatha(UKM) pada awalnya berada di bawah Biro Administrasi Keuangan(BAKU), sekitar tahun 2000 fungsi teknologi informasi berubah menjadi biro sendiri untuk menjalankan tugas dan fungsi teknologi informasi, saat tahun 2014 fungsi teknologi informasi diresmikan sebagai Biro Pengembangan, Pengelolaan, dan Layanan Teknologi Informasi atau BPPLTI, dan saat ini setelah dari BPPLTI berubah menjadi Direktorat Layanan Teknologi Informasi atau lebih dikenal dengan DLTI. DLTI sendiri memiliki sub divisi didalamnya diantaranya Sistem Akademik Terpadu (SAT), Bidang Pengembangan dan Pemeliharaan Perangkat Lunak (Software Development and Maintenance) (PPPL) , Bidang Pendukung dan Administrasi Teknologi Informasi (IT Support and Administration) (PATI), Bidang Keamanan TI dan Pemeliharaan Infrastruktur (BKTIPI) dan Laboratorium Komputer Pusat.

DLTI memiliki fungsi pokok berkaitan dengan perencanaan, pelaksanaan layanan teknologi informasi yang mendukung berjalannya semua fungsi yang ada di UKM. Untuk mendapatkan informasi valid dan berkualitas, diperlukan prosedur pengumpulan data dan sistem informasi yang baik sesuai dengan standar kerja yang berlaku. Dan untuk menjaga kualitas prosedur tersebut agar sesuai dengan standar yang seharusnya, sangatlah diperlukan proses evaluasi sistem informasi yang baik. Dalam upaya untuk memaksimalkan perubahan sistem informasi manajemen pelayanan yang ada di DLTI Maranatha serta desain dan transisi dari layanan baru atau yang di ubah pada sistem informasi manajemen pelayanan di DLTI Maranatha maka perlu dilakukan penilaian rating scale dalam kecukupan proses dan analisis GAP yang ada pada DLTI .

Melakukan analisis GAP dan kecukupan dokumen sangat penting untuk mengembangkan fungsi teknologi

informasi. Apakah sistem informasi yang sedang berjalan relevan dan bekerja dengan baik, efektif dan efisien. Sistem informasi yang berjalan dengan baik, efisien, dan efektif akan memberikan pengaruh untuk DLTI Maranatha dalam menjalankan fungsi teknologi informasi di UKM.

Sehingga perlu dilakukan penelitian terkait analisis GAP dan kecukupan dengan judul Analisis GAP dan Kecukupan Layanan Teknologi Informasi dengan penerapan Domain Deliver, Service, and Support (DSS) COBIT 5 pada Direktorat Layanan Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha.

Adapun tujuan penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui kondisi kecukupan cakupan dokumen berdasarkan domain DSS di DLTI .
2. Untuk mengetahui ketersediaan work product di DLTI sesuai dengan proses DSS COBIT 5.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian ini membahas pustaka mengenai tata kelola teknologi informasi,

GAP analysis dan Cobit 5, dan secara rinci membahas mengenai domain proses DSS serta skala yang dipakai untuk mengukur. Pembahasan secara rinci akan dibahas pada bagian ini.

### A. Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata kelola teknologi informasi yang dikenal dengan istilah tata kelola TI (IT Governance) yang menyediakan struktur untuk menyelaraskan strategi TI dengan strategi bisnis. Dengan mengikuti kerangka kerja formal, organisasi dapat menghasilkan hasil yang dapat diukur untuk mencapai strategi dan sasaran mereka. Kerangka kerja formal juga mempertimbangkan kepentingan para pemangku kepentingan, serta kebutuhan staf dan proses yang mereka ikuti. Dalam gambaran besar, tata kelola TI merupakan bagian integral dari keseluruhan tata kelola perusahaan [1]. Sedangkan menurut Gartner Tata kelola TI didefinisikan sebagai proses yang memastikan penggunaan TI secara efektif dan efisien dalam memungkinkan organisasi mencapai tujuannya [2] .

Menurut ITGI [3], Tata kelola TI adalah tanggung jawab eksekutif dan dewan direksi, dan terdiri dari kepemimpinan, struktur organisasi dan proses yang memastikan bahwa TI perusahaan menopang dan memperluas strategi dan tujuan organisasi. Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa tata kelola IT adalah cara bagaimana mengelola teknologi informasi guna mendukung strategi dan tujuan bisnis di dalam sebuah organisasi.

ITGI terkenal dengan frameworknya Cobit (Control Objectives for Information and Related Technology), dimana Cobit berfokus untuk meningkatkan tata kelola TI di dalam organisasi dan menyediakan sebuah kerangka kerja untuk mengelola dan mengontrol kegiatan dan dukungan teknologi informasi.

### B. COBIT

Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) telah menjadi standar global untuk IT Governance, dibuat oleh ISACA dan ITGI pada tahun 1996. COBIT pertama kali dirilis pada tahun 1996 yaitu COBIT versi 1. Pada tahun 1998, versi 2 dirilis dengan penambahan Management Guidelines. Pada tahun 2000, versi 3 dirilis. Pada bulan Desember tahun 2005, versi 3 dirilis dan pada bulan Mei tahun 2007, versi 4.1 yang merupakan revisi dirilis. COBIT 5 dirilis pada bulan April tahun 2012 [3].

COBIT adalah kerangka IT governance yang ditujukan kepada manajemen, staf pelayanan TI, control departement, fungsi audit dan lebih penting lagi bagi pemilik proses bisnis (business process owners), untuk memastikan confidentiality, integrity dan availability data serta informasi sensitif dan kritis. COBIT telah berkembang menjadi IT Governance framework yang paling signifikan dan juga cocok digunakan untuk audit karena COBIT menyediakan pedoman komprehensif di lingkungan proses-proses TI dan hubungannya dengan tujuan bisnis [3].

COBIT adalah sekumpulan dokumentasi best practices untuk IT Governance yang dapat membantu auditor, pengguna (user), dan manajemen, untuk menjembatani GAP antara risiko bisnis, kebutuhan kontrol dan masalah-masalah teknis TI. COBIT bermanfaat bagi auditor karena merupakan teknik yang dapat membantu dalam identifikasi IT control issues [3].

COBIT 5 memiliki 5 domain yang terbagi dalam domain governance dan management, masing- masing domain memiliki proses yang memungkinkan untuk mencapai tujuannya. Satu domain berasal dari governance dan empat lainnya berasal dari management. Domain yang berasal dari area governance of enterprise IT adalah (Evaluate, Direct, and Monitor) EDM yang terdiri dari 5 proses. Sedangkan domain yang berasal dari management of enterprise IT sejalan dengan tanggung jawab pada area plan, build, run, and monitor (PBRM). Terdapat 32 proses yang dipecah kedalam masing-masing domain sebagai berikut [4] :

- 1) Align, Plan and Organize (APO) dengan 13 proses.
- 2) Build, Acquire and Implement (BAI) dengan 10 proses.
- 3) Deliver, Service and Support (DSS) dengan 6 proses.
- 4) Monitor, Evaluate and Assess (MEA) dengan 3 proses.

Penelitian kali ini menerapkan Domain Deliver, Service and Support pada Cobit 5. Domain Deliver, Service, and Support yang biasa dikenal dengan singkatan DSS merupakan salah satu domain di framework COBIT 5. Domain ini merupakan perluasan dari domain Deliver and Support (DSS) pada versi COBIT sebelumnya, yakni COBIT 4.1. Domain DSS menitikberatkan pada proses pelayanan TI dan dukungan teknisnya yang meliputi hal keamanan sistem, kesinambungan layanan, pelatihan, dan pengelolaan data yang sedang berjalan [4].

Sementara fokus domain DSS pada COBIT 5 yakni pada aspek pengiriman teknologi informasi, proses, dan dukungan yang memungkinkan untuk pelaksanaan sistem

TI yang efektif dan efisien. Domain DSS terdiri dari 6 control objective, yakni sebagai berikut [4].

- a. DSS01 – Mengelola Operasi
- b. DSS02 – Mengelola Permintaan Layanan dan Insiden
- c. DSS03 – Mengelola Masalah
- d. DSS04 – Mengelola Keberlanjutan
- e. DSS05 – Mengelola Keamanan Layanan
- f. DSS06 – Mengelola Kontrol Proses Bisnis

Penerapan penelitian analisis GAP dan kecukupan layanan Teknologi Informasi menggunakan sebuah skala penilaian. Dimana setiap atribut dinilai menggunakan standar skala penilaian yang dijelaskan dalam standar ISO/IEC 15504. Rating penilaiannya terdiri atas [4]:

- 1) N—Not achieved. Hanya ada sedikit atau tidak ada bukti dari pencapaian atas atribut yang terdefinisi dari proses penilaian.
- 2) P— Partially achieved. Ada beberapa bukti dari pendekatan dan pencapaian atas atribut terdefinisi dalam penilaian proses. Beberapa aspek dari pencapaian atas atribut mungkin belum dapat diprediksi.
- 3) L— Largely achieved. Ada bukti atas pendekatan tersistematis dan pencapaian signifikan dari atribut terdefinisi dalam penilaian proses. Beberapa kelemahan yang berkaitan dengan atribut mungkin ada dalam proses yang dinilai.
- 4) F— Fully achieved. Ada bukti penuh atas pendekatan sistematis dan pencapaian penuh atas atribut terdefinisi dalam penilaian proses. Tidak ada kelemahan signifikan yang berhubungan dengan atribut dalam proses yang dinilai.

Ada kebutuhan untuk memastikan tingkat konsistensi dari interpretasi ketika memutuskan penilaian mana yang akan diajukan. Penilaian menggunakan skala tersebut untuk menentukan tingkat kapabilitas yang dicapai.

Sebuah proses terdiri dari input dan output. Proses di dalam Cobit 5 memiliki dimensi proses dengan model penilaian proses di dalam bentuk [4]:

- 1) Base practices (BPs) untuk proses, memberikan definisi atas tugas dan aktivitas yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tujuan proses dan memenuhi outcomes proses. Setiap BP secara eksplisit diasosiasikan pada outcomes proses. Hal tersebut telah didasari langsung dari proses COBIT 5.
- 2) Input dan output dari work product (WPs) terasosiasikan dengan setiap proses dan berhubungan dengan satu atau lebih outcomes-nya.
- 3) Karakteristik terasosiasikan dengan setiap WP.

Input dan output dari COBIT 5 adalah proses dari work product/artefacts yang dianggap perlu untuk mendukung operasi dari proses. Hal tersebut dapat memungkinkan keputusan-keputusan penting, memberikan laporan dan jejak audit dari kegiatan proses, dan memungkinkan tindak lanjut yang dapat dilakukan jika terjadi insiden [4].

Input dan Output didefinisikan dalam pengelolaan/management practice level utama, memungkinkan juga terdiri dari beberapa work products yang digunakan hanya di dalam sebuah proses, dan sebagai input yang sering digunakan pada proses lainnya. Ketika proses input dan output ditampilkan dan digunakan harus dipastikan bahwa input output tersebut untuk membantu ketepatan operasi dalam proses, sehingga output work products dapat di anggap sebagai aspek yang paling penting [4].

### C. Analisis GAP (GAP Analysis)

Analisis GAP adalah perbandingan kinerja aktual dengan kinerja potensial atau yang diharapkan; yang terkait dengan keadaan saat ini dan keadaan yang diinginkan di masa depan. Sebagai metoda, analisis GAP digunakan sebagai alat evaluasi bisnis yang menitikberatkan pada kesenjangan kinerja perusahaan saat ini dengan kinerja yang sudah ditargetkan sebelumnya. Analisis ini juga mengidentifikasi tindakan-tindakan apa saja yang diperlukan untuk mengurangi kesenjangan atau mencapai kinerja yang diharapkan pada masa datang. Lebih dari itu analisis ini juga memperkirakan waktu, biaya, dan sumberdaya yang dibutuhkan untuk mencapai keadaan perusahaan yang diharapkan [5].

Analisis GAP terdiri dari tiga komponen faktor utama yaitu [6]:

- 1) daftar karakteristik (seperti atribut, kompetensi, tingkat kinerja) dari situasi sekarang (apa yang saat ini),
- 2) daftar apa yang diperlukan untuk mencapai tujuan masa depan (apa yang harus),
- 3) daftar kesenjangan apa yang ada dan perlu diisi.

Analisis kesenjangan akan memicu organisasi atau perusahaan untuk merenung status dan kemampuan apa yang saat ini dimiliki oleh organisasi dan bertanya ingin berada dimana di masa depan. Jadi dengan lain kata analisis GAP adalah studi yang dibuat untuk mengidentifikasi apakah sistem saat ini telah memenuhi kebutuhan.

Analisis GAP mengidentifikasikan GAP (kesenjangan) antara bagaimana operasi bisnis diperlukan untuk melawan apa yang diinginkan tetapi belum atau tidak bisa penuhi. Dengan sendirinya alternatif-alternatif akan dikembangkan pada saat GAP fungsi ditemukan. GAP diubah sesuai dengan proses bisnis, laporan yang diinginkan atau penyesuaian perangkat yang digunakan. Sasaran awal dari analisis GAP adalah: mengumpulkan requirement dari perusahaan, menentukan penyesuaian (customization) yang diperlukan, memastikan sistem yang baru memenuhi kebutuhan proses bisnis perusahaan, memastikan bahwa proses bisnis akan menjadi best practice, dan mengidentifikasikan permasalahan yang membutuhkan perubahan kebijakan perusahaan.

Bagaimana dengan langkah-langkahnya, dari beberapa ahli dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Ranking Requirements, yaitu memastikan proses bisnis dapat diakomodasikan selama implementasi sistem yang baru dan memastikan area-area yang penting bagi organisasi yang memberikan nilai tambah bagi perusahaan dalam meningkatkan proses bisnis;
- 2) Degree of Fit yaitu menentukan sejauh mana kebutuhan dapat diakomodir oleh sistem yang baru;
- 3) GAP Resolution yaitu menentukan alternative dan merekomendasikan solusi untuk mengatasi gap yang ada.

Suatu analisis kesenjangan, yang membandingkan kinerja bisnis yang sebenarnya dengan kinerja yang ideal, yang sering digunakan dalam hubungannya dengan **analisis kebutuhan yang memaksimalkan “potensi pertumbuhan bisnis”** adalah suatu contoh penggunaan analisis GAP.

#### D. Penelitian Terkait

Terkait dengan penelitian sejenis akan dibahas penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang menerapkan Cobit 5 dan Gap Analisis. Masing-masing penelitian akan dibahas sebagai berikut:

##### 1) Penerapan Cobit 5

Terdapat penelitian yang melakukan Analisis Audit Sistem Informasi Berbasis COBIT 5 pada Domain Deliver, Service, and Support (DSS) dengan studi kasus di Bina Lingkungan SGM CDC PT Telkom yang menganalisis masing-masing proses di dalam domain DSS untuk keadaan saat ini dan untuk keadaan yang diharapkan di masa mendatang [7].

Selain itu juga terdapat penelitian mengenai analisis tingkat kematangan e-government dengan menggunakan framework cobit 5 (Studi kasus : Dinas perdagangan dan perindustrian kota Surabaya) yang menerapkan domain DSS05, APO013, DSS04, APO01, dan MEA01. Metode yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif dan kuesioner. Hasil pengukuran tingkat kematangan pada domain DSS05, APO13, dan MEA01 berada pada Level 3 (Established Process), sedangkan domain DSS04 dan APO01 berada pada Level 2 (Managed Process) [8]. Penelitian ini hanya membahas mengenai keberadaan saat ini dan tidak membahas target atau harapan di masa mendatang.

##### 2) Penerapan GAP Analysis

Terkait dengan GAP analysis terdapat penelitian sejenis yang membahas mengenai perbedaan antara level kapabilitas yang ada saat ini dengan target level kapabilitas di masa mendatang dengan menggunakan domain DSS Cobit 5, namun tidak membahas hasil gap dari perbedaan level kapabilitas tersebut [7].

Ada juga penelitian yang membahas penerapan gap analysis pada system pendukung keputusan penilaian

kinerja karyawan. Gap analysis digunakan sebagai pendekatan untuk mengevaluasi kinerja karyawan dengan menghitung nilai profil karyawan terhadap profil standard. Dimana profil karyawan berupa nilai kuantitatif yang dihitung dari hasil kuisioner, baik yang diisi oleh karyawan sendiri ataupun oleh atasannya. Sedangkan profil standard adalah nilai standard yang diharapkan oleh perusahaan terhadap karyawan tersebut. Hasil pendekatan GAP Analysis ini membantu pihak manajemen perusahaan untuk mengevaluasi kinerja karyawannya dan memutuskan tindakan apa yang dilakukan untuk memperbaiki kinerja yang ada [9].

Selain itu terdapat penelitian dengan judul “Penerapan Metode Gap-Analysis Pada Sistem Pengelolaan Sampah Di Wilayah Pesisir Kelurahan Brondong Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase nilai kesenjangan dengan menggunakan metode Gap-Analysis antara penerapan kebijakan pemerintah dengan kondisi nyata masyarakat di wilayah pesisir Kelurahan Brondong, Kecamatan Brondong, Kabupaten Lamongan. Obyek penelitian ini adalah Kelurahan Brondong yang terletak di Kabupaten Lamongan. Berdasarkan peninjauan pada sistem pengelolaan sampah yang terdiri dari aspek pengolahan sampah, aspek kelembagaan, aspek pembiayaan, aspek peraturan dan aspek peran serta masyarakat, disimpulkan bahwa nilai kesenjangan sebesar 75% yang artinya ada Gap antara penerapan kebijakan pemerintah dengan kondisi nyata masyarakat di wilayah pesisir Kelurahan Brondong [10].

### III. HASIL PENELITIAN

Pada bagian ini akan membahas mengenai hasil penelitian yang terdiri dari analisis studi kasus, analisis GAP setiap proses yang ada pada domain DSS Cobit 5 serta analisis GAP keseluruhan.

#### A. Analisis Studi Kasus

Direktorat Layanan Teknologi Informasi adalah direktorat yang bertanggung jawab dalam pengelolaan layanan teknologi informasi di Universitas Kristen Maranatha. Direktorat Layanan Teknologi Informasi berada di bawah naungan Sekertaris Umum Universitas atau Wakil Rektor 5 Bidang Sistem Informasi dan Administrasi Umum.

Direktorat Layanan Teknologi Informasi memiliki empat bidang yaitu Bidang Pendukung Administrasi Teknologi Informasi IT, Bidang Intelijen Bisnis, Bidang Pengembangan dan Pemeliharaan Perangkat Lunak dan Bidang Keamanan Teknologi Informasi dan Pemeliharaan Infrastruktur. Keempat bidang tersebut secara spesifik menjalankan kegiatan operasional Teknologi Informasi. Kegiatan operasional dari masing-masing bidang tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bidang Pendukung dan Administrasi Teknologi Informasi: Bidang yang melayani semua pihak yang membutuhkan layanan Teknologi Informasi terkait email, jaringan kampus dan bidang teknologi informasi lainnya,

serta menangani hal-hal terkait tata kelola di Departemen Layanan Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha.

Bidang Pendukung Administrasi Teknologi Informasi IT memiliki dua bagian yaitu bagian Dukungan Pelanggan dan bagian Tata Kelola Teknologi Informasi.

2. Bidang Intelijen Bisnis: merupakan layanan dalam pengolahan data yang disajikan di dalam bentuk visual dashboard sehingga dapat mendukung berbagai keputusan bisnis mulai dari tingkat operasional hingga tingkat strategis ditingkat pimpinan Universitas.

3. Bidang Pengembangan dan Pemeliharaan Software: Bidang yang mengembangkan dan memelihara perangkat lunak terkait sistem akademik dan sistem nonakademik. Sistem akademik terdiri dari sistem penerimaan mahasiswa baru (PMB), sistem akademik terpadu (SAT), Feeder DIKTI, Portofolio, Wisuda, Cetak Ijasah dan lainnya. Sedangkan Sistem nonakademik terdiri dari sistem penggajian, sistem SAP FICO, sistem koperasi dan lainnya, serta menyediakan juga tempat untuk hosting berbagai website di bawah domain website maranatha.edu.

Bidang Pengembangan dan Pemeliharaan Perangkat Lunak memiliki satu bagian khusus untuk pengembangan dan pemeliharaan perangkat lunak Sistem Akademik Terpadu (SAT).

4. Bidang Keamanan TI dan Pemeliharaan Insfrastuktur: Bidang yang memberikan layanan pemeliharaan atas infrastruktur jaringan dan perangkat komputasi kampus, termasuk layanan free Wi-Fi di seluruh area kampus. Dan juga menyediakan penggunaan Laboratorium Komputer Pusat yang terdapat di lantai 9 Graha Widya Maranatha terdiri dari 12 ruangan laboratorium untuk mendukung layanan yang disediakan. Oleh karenanya setiap Program Studi atau Direktorat yang membutuhkan laboratorium Komputer dapat menggunakan fasilitas laboratorium Komputer yang telah disediakan.

Bidang Keamanan Teknologi Informasi dan Pemeliharaan empat bagian yaitu Keamanan Teknologi Informasi, Pemeliharaan Infrastruktur, dukungan teknis, dan Laboratorium Komputer Pusat.

**B. Analisis Kecukupan dan GAP**

Berikut ini merupakan hasil analisis GAP pada DLTI berdasarkan dokumen proses input dan output pada DSS.

**1. Analisis GAP DSS01 Manage Operations:**

Dari 15 total dokumen input dan output 4 dari proses tersebut belum diimplementasikan sehingga total proses yang sudah diimplementasikan adalah 11. Menggunakan perhitungan pada rumus di Gambar 1 maka didapatkan nilai kecukupan dan GAP.

$$100 / (\text{jumlah total dokumen}) = s$$

$$\text{Jumlah kecukupan} = s * (\text{jumlah proses yang tersedia})$$

$$\text{Jumlah gap} = s * (\text{jumlah proses yang belum tersedia})$$

Gambar 1. Perhitungan nilai kecukupan dan GAP.

Berdasarkan analisis hasil pada DSS01, telah diperoleh bahwa nilai kecukupan DLTI terhadap DSS01 sebesar 73.3%, yang berarti DSS01 DLTI berada pada Rating Scale level Largely achieved yang berarti DSS01 Ada bukti atas pendekatan tersistematis dan pencapaian signifikan dari atribut terdefinisi dalam penilaian proses. Beberapa kelemahan yang berkaitan dengan atribut mungkin ada dalam proses yang dinilai. Target Rating Scale yang ingin dicapai adalah 100%.

TABEL I  
ANALISIS GAP DSS01

Nama Proses	Existing	Target	Gap
<b>DSS01 Manage Operations</b>	73.3%	100%	26.6%

Untuk menuju kecukupan 100% maka yang harus dilakukan yaitu merencanakan dan membuat dokumen Asset monitoring rules and event conditions, Insurance policy reports, Incident Ticket dan Organization Level Agreement (OLA). Kondisi saat ini untuk Incident Ticket pada DLTI dimana yang dicatat adalah problem. Kondisi saat ini untuk OLA pada DLTI dimana yang memiliki/memegang dokumen OLA adalah pihak outsourced. Untuk saat ini Asset monitoring rules and event conditions pada DLTI masih pada tahap perencanaan.

**1. Analisis GAP DSS02 Request and Incidents :**

Dari 36 total dokumen input dan output 17 dari proses tersebut belum diimplementasikan sehingga total proses yang sudah diimplementasikan adalah 19. Menggunakan perhitungan pada gambar 1 maka didapatkan nilai kecukupan dan Gap. Berdasarkan analisis hasil pada DSS02, telah diperoleh bahwa nilai kecukupan DLTI terhadap DSS02 sebesar 52.7%. yang berarti DSS02 DLTI berada pada Rating Scale level Largely achieved yang berarti DSS02 Ada bukti atas pendekatan tersistematis dan pencapaian signifikan dari atribut terdefinisi dalam penilaian proses. Beberapa kelemahan yang berkaitan dengan atribut mungkin ada dalam proses yang dinilai. Target Rating Scale yang ingin dicapai adalah 100%

TABEL II  
ANALISIS GAP DSS02

Nama Proses	Existing	Target	Gap
<b>DSS02 Manage Service Requests and Incidents</b>	52.7%	100%	47.2%

Untuk menuju kecukupan 100% maka yang harus dilakukan yaitu merencanakan dan membuat dokumen *Incident ticket, Asset monitoring rules and event conditions, security incident ticket, Updated repository with configuration items, Incident and service request classification schemes and models, Rules for incident escalation, Incident symptoms, Incident resolutions, Risk-related incident response plans, Incident status and trends report dan Organization Level Agreement (OLA)*.

Kondisi saat ini untuk *Incident Ticket, security incident ticket, Incident and service request classification schemes and models, Rules for incident escalation, Incident symptoms, Incident resolutions, Risk-related incident response plans, Incident status and trends report* pada DLTi dimana yang dicatat adalah problem. Untuk saat ini *Asset monitoring rules and event conditions* pada DLTi masih pada tahap perencanaan. Kondisi saat ini untuk OLA pada DLTi dimana yang memiliki/memegang dokumen OLA adalah pihak *outsourced*.

2. Analisis GAP DSS03 Manage Problems:

Dari 17 total dokumen input dan output 4 dari proses tersebut belum diimplementasikan sehingga total proses yang sudah diimplementasikan adalah 13. Menggunakan perhitungan pada gambar 1 maka didapatlah nilai kecukupan dan Gap.

Berdasarkan analisis hasil pada DSS03, telah diperoleh bahwa nilai kecukupan DLTi terhadap DSS03 sebesar 76.4% yang berarti DSS03 DLTi berada pada Rating Scale level Largely achieved yang berarti DSS03 Ada bukti atas pendekatan ter sistematis dan pencapaian signifikan dari atribut terdefinisi dalam penilaian proses. Beberapa kelemahan yang berkaitan dengan atribut mungkin ada dalam proses yang dinilai. Target Rating Scale yang ingin dicapai adalah 100%.

TABEL III  
ANALISIS GAP DSS03

Nama Proses	Existing	Target	Gap
<b>DSS03 Manage Problems</b>	76.4%	100%	23.5%

Untuk menuju kecukupan 100% maka yang harus dilakukan yaitu merencanakan dan membuat dokumen *Incident resolutions, Closed service requests and incidents, Problem resolution monitoring reports, Identified sustainable solutions*. Kondisi saat ini untuk *Incident resolutions, Closed service requests and incidents* pada DLTi dimana yang dicatat adalah *problem*. Belum adanya implementasi dari *proses Problem resolution monitoring reports, Identified sustainable solutions*.

3. Analisis GAP DSS04 Manage Continuity:

Dari 23 total dokumen input dan output 16 dari proses tersebut belum diimplementasikan sehingga total proses yang sudah diimplementasikan adalah 7. Menggunakan perhitungan pada gambar 1. 18 maka didapatlah nilai kecukupan dan Gap.

Berdasarkan analisis hasil pada DSS04, telah diperoleh bahwa nilai kecukupan DLTi terhadap DSS04 sebesar 30.4% yang berarti DSS04 DLTi berada pada Rating Scale level Partially achieved yang berarti DSS04 Ada beberapa bukti dari pendekatan dan pencapaian atas atribut terdefinisi dalam penilaian proses. Beberapa aspek dari pencapaian atas atribut mungkin belum dapat diprediksi. Target Rating Scale yang ingin dicapai adalah 100%.

TABEL IV  
ANALISIS GAP DSS04

Nama Proses	Existing	Target	Gap
<b>DSS04 Manage Continuity</b>	30.4%	100%	69.5%

Untuk menuju kecukupan 100% maka yang harus dilakukan yaitu merencanakan dan membuat dokumen *policy and objectives for bussines continuity, Disruptive incident scenarios, assessments of current continuity capabilities and gaps, Risk related root causes, risk impact communications dan proses output bussiness impact analyses, continuity requirments, approved strategic options, Incident response actions and communications, Test objectives, Test exercises, Test results and recommendations, Results of reviews of plans, Recommended changes to plans, List of personnel requiring training, Test results of backup data, Approved changes to the plans*.

Kondisi saat ini untuk *Incident response actions and communications* belum diimplementasi karena pada DLTi pencatatan di lakukan bukan berupa *incident* tetapi *problem*. Belum adanya implementasi dari *proses policy and objectives for bussines continuity, Disruptive incident scenarios, assessments of current continuity capabilities and gaps, Risk related root causes, risk impact communications dan proses output bussiness impact analyses, continuity requirments, approved strategic options, Test objectives, Test exercises, Test results and recommendations, Results of reviews of plans, Recommended changes to plans, List of personnel requiring training, Test results of backup data, Approved changes to the plans*.

4. Analisis GAP DSS05 Manage Security Services:

Dari 25 total dokumen input dan output 11 dari proses tersebut belum diimplementasikan sehingga total proses yang sudah diimplementasikan adalah 14.

Menggunakan perhitungan pada gambar 1 maka didapatkan nilai kecukupan dan Gap.

Berdasarkan analisis hasil pada DSS05, telah diperoleh bahwa nilai kecukupan DLTI terhadap DSS05 sebesar 56% yang berarti DSS05 DLTI berada pada Rating Scale level Largely achieved yang berarti DSS05 Ada bukti atas pendekatan tersistematis dan pencapaian signifikan dari atribut terdefinisi dalam penilaian proses. Beberapa kelemahan yang berkaitan dengan atribut mungkin ada dalam proses yang dinilai. Target Rating Scale yang ingin dicapai adalah 100%.

TABEL V  
ANALISIS GAP DSS05

Nama Proses	Existing	Target	Gap
<b>DSS05</b> <i>Manage Security Services</i>	56%	100%	44%

Untuk menuju kecukupan 100% maka yang harus dilakukan yaitu merencanakan dan membuat dokumen *Data classification guidelines, Results of penetration tests, OLAs Security policies for endpoint devices, Approved access requests, Results of reviews of users accounts and privileges, Access logs dan Inventory of sensitive documents and devices, Access privileges, Security event logs, Security incident characteristics dan Security incident ticket.*

Kondisi saat ini untuk OLA pada DLTI dimana yang memiliki/memegang dokumen OLA adalah pihak outsourced. Untuk saat ini Access logs, Access privileges, Security event logs dicatat dan hanya dimiliki di/oleh server. *Security incident characteristics dan Security incident ticket*, karena pada DLTI pencatatan di lakukan bukan berupa incident tetapi problem. Belum adanya implementasi dari proses *Data classification guidelines, Results of penetration tests, Security policies for endpoint devices, Approved access requests, Results of reviews of users accounts and privileges, Inventory of sensitive documents and devices.*

5. Analisis GAP DSS06 Manage Business Process Controls:

Dari 19 total dokumen input dan output 15 dari proses tersebut belum diimplementasikan sehingga total proses yang sudah diimplementasikan adalah 4. Menggunakan perhitungan pada gambar 3 maka didapatkan nilai kecukupan dan Gap.

Berdasarkan analisis hasil pada DSS06, telah diperoleh bahwa nilai kecukupan DLTI terhadap DSS06 sebesar 21.05% yang berarti DSS06 DLTI berada pada Rating Scale level Partially achieved yang berarti Ada beberapa bukti dari pendekatan dan

pencapaian atas atribut terdefinisi dalam penilaian proses. Beberapa aspek dari pencapaian atas atribut mungkin belum dapat diprediksi. Target Rating Scale yang ingin dicapai adalah 100%.

TABEL VI  
ANALISIS GAP DSS06

Nama Proses	Existing	Target	Gap
<b>DSS06</b> <i>Manage Business Process Controls</i>	21.05%	100%	78.9%

Untuk menuju kecukupan 100% maka yang harus dilakukan yaitu merencanakan dan membuat dokumen data *integrity procedures, data clasification guidelines dan proses output Results of processing effectiveness reviews, Root cause analyses and recommendations, Processing control reports, Assigned responsibilities for resource management, QMS roles, responsibilities and decision rights, ISMS scope statement, Access logs, Evidence of error correction and remediation, Error reports and root cause analysis, Retention requirements dan Record of transactions, Reports of violations.*

Kondisi saat ini Access logs, dicatat dan hanya dimiliki di/oleh server. Implementasi dari proses data *integrity procedures, data clasification guidelines dan proses output Results of processing effectiveness reviews, Root cause analyses and recommendations, Processing control reports, Assigned responsibilities for resource management, QMS roles, responsibilities and decision rights, ISMS scope statement, Evidence of error correction and remediation, Error reports and root cause analysis, Retention requirements dan Record of transactions, Reports of violations* ada secara aplikasi, tetapi belum untuk dokumennya karena masih terpisah.

6. Analisis seluruh GAP

Tabel VII adalah hasil dari dokumen pada DLTI berdasarkan dokumen proses input dan output pada DSS, diperolehnya hasil Rating Scale untuk keseluruhan proses.

TABEL VII  
ANALISIS SELURUH GAP

Nama Proses	Existing	Target	Gap
DSS01 Manage Operation	73.3%	100%	26.6%
DSS02 Manage Service Request and Incidents	52.7%	100%	47.2%
DSS03 Manage Problems	76.4%	100%	23.5%
DSS04 Manage Continuity	30.4%	100%	69.5%
DSS05 Manage Security Service	56%	100%	44%
DSS06 Manage Bussiness Process Controls	21.05%	100%	78.9%

TABEL VIII  
JUMLAH TOTAL NILAI KECUKUPAN DAN GAP

Total seluruh kecukupan	Total seluruh GAP
50.3%	49.6%

Dari 135 total dokumen input dan output 67 dari proses tersebut belum diimplementasikan sehingga total proses yang sudah diimplementasikan adalah 68. Menggunakan perhitungan pada gambar 1 maka didapatkan nilai seluruh kecukupan dan seluruh Gap.

Berdasarkan nilai total kecukupan pada tabel VII diperoleh Rating Scale berada pada Level Largely achieved yang berarti Ada bukti atas pendekatan tersistematis dan pencapaian signifikan dari atribut terdefinisi dalam penilaian proses. Beberapa kelemahan yang berkaitan dengan atribut mungkin ada dalam proses yang dinilai. Serta untuk mencapai Level Fully achieved yang harus dilakukan yaitu membuat perencanaan terlebih dahulu, lalu membuat dokumen terkait, melakukan manajemen terhadap dokumen-dokumen tersebut, menetapkan ukuran layanan atau informasi yang ingin dihasilkan dan memastikan ukuran layanan tersebut tercapai, kemudian memantau dan menganalisisnya, membuat inovasi dan strategi untuk pengembangan aktivitas sesuai hasil analisis dari aktifitas

yang telah terstandarisasi sebelumnya juga memaksimalkan aktivitas yang sudah berjalan cukup baik.

#### IV. PENUTUP

##### A. Simpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian Analisis GAP Kecukupan Deliver, Service, and Support pada Direktorat Layanan Teknologi Informasi Maranatha dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Kondisi kecukupan DLTI terhadap proses input dan output pada domain DSS COBIT 5 berada pada level Largely achieved pada skala Rating scale yang berarti Ada bukti atas pendekatan tersistematis dan pencapaian signifikan dari atribut terdefinisi dalam penilaian proses. Beberapa kelemahan yang berkaitan dengan atribut mungkin ada dalam proses yang dinilai.
- DLTI telah mengembangkan layanan sesuai dengan work product pada domain DSS COBIT 5 sebesar 50.3% yang berarti setengah dari seluruh layanan pada DLTI telah sesuai dengan work product COBIT 5.

##### B. Saran

Saran dari Tugas Akhir Analisis GAP Kecukupan Deliver, Service, and Support pada Direktorat Layanan Teknologi Informasi Maranatha adalah membuat perencanaan terhadap dokumen atau proses yang belum diimplementasikan, lalu membuat dokumen terkait, melakukan manajemen terhadap dokumen atau proses yang belum diimplementasikan, menetapkan ukuran layanan atau informasi yang ingin dihasilkan dan memastikan ukuran layanan tersebut tercapai, kemudian memantau dan menganalisisnya, membuat inovasi dan strategi untuk pengembangan aktivitas sesuai hasil analisis dari aktifitas yang telah terstandarisasi sebelumnya juga memaksimalkan aktivitas yang sudah berjalan cukup baik.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini, terutama kepada semua staf DLTI, secara khusus kepada Pak Teja, Kak Ary, Kak Hans dan Kak William yang membantu proses penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- K. Lindros, July 2017. [Online]. Available: <https://www.cio.com/article/2438931/governance/governanceit-governance-definition-and-solutions.html>.
- Gartner, "https://www.gartner.com," Research, 1 July 2017. [Online]. Available: <https://www.gartner.com/it-glossary/it-governance/>. [Accessed 1 Aug 2017].
- ITGI, Cobit 4.1, Rolling Meadows: ITGI, 2007.
- R. K L, "https://www.projectmanagement.com," Project Management, 31 July 2017. [Online]. Available: <https://www.projectmanagement.com/wikis/233055/Gap-Analysis>. [Accessed 1 August 2017].



- [5] S. Adi, "https://sis.binus.ac.id," article, 28 July 2015. [Online]. Available: <https://sis.binus.ac.id/2015/07/28/gap-analysis-analisa-kesenjangan/>. [Accessed 1 August 2017].
- [6] ITGI, Cobit 5 A Business Framework for Governance & Management IT., Rolling Meadows: ITGI, 2012.
- [7] A. Al-Rasyid, "Analisis Audit Sistem Informasi Berbasis COBIT 5 Pada Domain Deliver, Service, and Support (DSS)," e-Proceeding of Engineering, vol. 2, no. No.2 Agustus 2015, p. 6110, 2015.
- [8] T. Kristanto, "ANALISIS TINGKAT KEMATANGAN E-GOVERNMENT MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 (STUDI KASUS : DINAS PERDAGANGAN DAN PERINDUSTRIAN KOTA SURABAYA)," in Sesindo, Surabaya, 2016.
- [9] Y. Muchsam, F. and G. Irianto Saputro, "Penerapan Gap Analysis pada pengembangan sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan (Studi Kasus PT. XYZ)," in Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi, Yogyakarta, 2011.
- [10] D. Maria Ulfah, "Penerapan Metode Gap-Analysis Pada Sistem Pengelolaan Sampah Di Wilayah Pesisir Kelurahan Brondong Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan," UNAIR, Surabaya, 2017.