

Analisis Manajemen Operasi menggunakan COBIT 5 – DS01 Manage Operation (Studi Kasus CV.XYZ)

<http://dx.doi.org/10.28932/jutisi.v4i3.902>

Diana Trivena Yulianti^{#1}, Adelia^{*2}, Niko Ibrahim^{#3}

[#]Program Studi Sistem Informasi, Universitas Kristen Maranatha
Jl. Prof. Drg. Surya Sumantri no. 65, Sukawarna, Bandung

¹diana.trivena@it.maranatha.edu

²adelia @it.maranatha.edu

³niko.ibrahim@it.maranatha.edu

Abstract — CV. XYZ is an organization engaged in *e-commerce*, especially online hotel reservation. CV. XYZ uses and relies on information technology in carrying out organizational business activities. The use of information technology needs to be analyzed so that the use of information technology can be aligned with organizational goals, particularly the analysis of the application of controls related to information technology operations management. COBIT 5 - DS01 Manage Operation is used in analyzing information technology operations management to help organizations know the conditions related to information technology management operations in more detail.

Keywords— COBIT 5, DSS01, *e-commerce*, information system audit, Manage Operation

I. PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi dalam sebuah organisasi saat ini menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan organisasi. Organisasi dapat memanfaatkan teknologi informasi untuk mempertahankan dan mengembangkan organisasi. Teknologi informasi digunakan untuk mendukung kegiatan bisnis organisasi. Ketergantungan organisasi pada teknologi informasi, memerlukan perhatian khusus pada tata kelola teknologi informasi yang terdiri dari kepemimpinan, struktur organisasi dan proses, yang memastikan bahwa organisasi teknologi informasi menopang strategi dan tujuan [1].

Penggunaan teknologi informasi yang sangat melekat dengan organisasi harus diselaraskan dan dikelola dengan baik oleh organisasi. Perencanaan strategis teknologi informasi yang jelas akan memberikan arahan yang berarti dalam perkembangan suatu organisasi. Arahan tersebut akan mengarahkan pencapaian tujuan bisnis organisasi. Proses perencanaan strategis teknologi informasi saat ini semakin penting, berfokus pada tata kelola teknologi informasi dan komponen utama dari perencanaan perusahaan [2].

Pemanfaatan teknologi informasi dalam organisasi juga dilakukan oleh CV. XYZ guna mendukung proses bisnis dan aktivitas bisnis organisasi. CV. XYZ adalah sebuah organisasi yang bergerak dalam bidang *e-commerce*, khususnya usaha reservasi hotel, yang telah dirintis sejak tahun 2010. Beberapa divisi yang terdapat dalam CV. XYZ adalah *customer care*, *supplier care*, *content*, *admin* dan teknologi informasi. Kegiatan harian dalam menjalankan proses bisnis dan aktivitas bisnis pada CV. XYZ sangat bergantung pada teknologi informasi. Penentuan kontrol-kontrol yang tepat, berkaitan dengan manajemen operasi dalam penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak perlu dilakukan oleh CV. XYZ. Oleh karena itu diperlukan formulasi rencana strategis manajemen operasi teknologi informasi yang cermat guna memberikan arahan yang jelas pada kegiatan bisnis yang dijalankan oleh CV. XYZ.

Manajemen operasi teknologi informasi dalam suatu organisasi meliputi aktivitas sehari-hari yang melibatkan penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak di organisasi. Pemantauan manajemen operasi di organisasi bertujuan untuk meningkatkan efektifitas proses bisnis yang dijalankan sehari-hari sehingga tujuan organisasi dapat tercapai dan meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya teknologi informasi. Penerapan kontrol yang tepat pada manajemen operasi berupa pengaturan aktivitas operasional yang dijalankan oleh operator, penjadwalan tugas penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak, dan kegiatan perawatan perangkat keras [3]. Penentuan kontrol yang tepat dalam penelitian yang dilakukan saat ini, dapat dianalisis, salah satunya dengan menggunakan *Framework Control Objective for Information and Related Technology (COBIT) 5*. COBIT 5 merupakan kerangka yang membantu organisasi untuk mencapai tujuannya dan memberikan nilai bagi lingkungan sekeliling organisasi melalui tata kelola yang efektif dan manajemen organisasi teknologi informasi [4]. Formulasi rencana strategis manajemen operasi dibahas lebih rinci di proses DSS01 *Manage Operations*.

Tujuan penelitian yang dilakukan pada CV. XYZ, adalah melakukan analisis manajemen operasi pada CV. XYZ dan melakukan penilaian terhadap manajemen operasi pada CV. XYZ. Manfaat langsung dari hasil penelitian adalah untuk mengarahkan kegiatan operasional teknologi informasi pada CV. XYZ dan meningkatkan kualitas aktivitas operasional teknologi informasi yang berjalan pada CV. XYZ agar selaras dengan sasaran yang dimiliki oleh organisasi.

II. KAJIAN TEORI

Pada bagian kajian teori akan dijelaskan beberapa teori mendukung yang digunakan dalam penelitian dan analisis yang dilakukan.

A. Rencana Strategis

Pengertian dari rencana strategis merupakan komponen penting dalam pengelolaan strategi bisnis [5]. Rencana strategis teknologi informasi bermanfaat untuk memberikan pemahaman yang cukup tentang lingkungan teknologi yang mempengaruhi aktivitas bisnis di CV. XYZ yang menjadi nilai tambah bagi *stakeholder*. Rencana strategis dapat memberikan arahan investasi teknologi informasi yang tepat, dapat meningkatkan kemampuan bersaing organisasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa formulasi rencana strategis teknologi informasi adalah suatu arahan dan pengelolaan sumberdaya teknologi informasi yang selaras dengan prioritas strategis dari bisnis organisasi [6].

Rencana strategis teknologi informasi didefinisikan oleh para ahli sebagai proses untuk mengidentifikasi portofolio computer berbasis aplikasi yang dapat digunakan oleh organisasi untuk mengeksekusi rencana bisnis dan merealisasikan tujuan bisnis yang dimiliki oleh organisasi [7] [8]. Proses rencana strategis teknologi informasi juga dideskripsikan sebagai model input, proses dan output [7]. Proses input termasuk lingkungan internal dan eksternal organisasi serta sumber daya. Proses perencanaan melibatkan rutinitas yang dilakukan oleh organisasi untuk mengembangkan rencana strategis teknologi informasi. Rencana strategis teknologi informasi adalah output dari proses rencana strategis teknologi informasi, yang dilengkapi dengan langkah detail yang dilaksanakan oleh perusahaan untuk menyelaraskan teknologi informasi dan sistem dengan tujuan strategis bisnis jangka panjang.

B. Control Objective for Information and Related Technology (COBIT) 5

Framework Control Objective for Information and Related Technology adalah panduan manajemen teknologi informasi yang dikeluarkan oleh ISACA. *Control Objective for Information and Related Technology (COBIT) 5* membantu memetakan sasaran strategi teknologi informasi dengan sasaran strategi organisasi [5].

Tujuan dalam COBIT 5:

1. Arahan *stakeholder* menentukan kebutuhan *stakeholder*

2. Kebutuhan *stakeholder* menentukan tujuan organisasi
3. Tujuan organisasi menentukan tujuan teknologi informasi
4. Tujuan teknologi informasi menentukan tujuan *enabler*

Enabler COBIT 5 meliputi:

1. Prinsip, kebijakan, dan *framework*
2. Proses-proses
3. Struktur organisasi
4. Budaya, etika, dan perilaku
5. Informasi
6. Layanan, infrastruktur, dan aplikasi
7. Sumber daya manusia, ketrampilan, dan kompetensi

COBIT 5 secara eksplisit menganggap bahwa organisasi menganalisis status bisnis organisasi atau keselarasan teknologi informasi dengan cara mendefinisikan tujuan organisasi, tujuan pemetaan organisasi yang berkaitan dengan teknologi informasi dan menggunakan COBIT proses teknologi informasi [9].

C. DSS 01 Manage Operation

1. Deskripsi proses [10]

Mengkoordinasi dan mengeksekusi aktivitas dan prosedur operasional yang dibutuhkan untuk menyampaikan layanan internal dan *outsourced* teknologi informasi termasuk eksekusi dari pendefinisian prosedur standar operasi dan aktivitas monitoring yang dibutuhkan.

2. Pernyataan Tujuan Proses [10]

Menyampaikan keluaran layanan operasional teknologi informasi sesuai dengan yang direncanakan.

3. Key management practice [10]:

- DSS01.01 Perform Operational Procedures
- DSS01.02 Manage Outsourced IT Services
- DSS01.03 Monitor IT Infrastructures
- DSS01.04 Manage the Environment
- DSS01.05 Manage Facilities

D. Audit Program COBIT 5 [11]

1. Phase A:

- A-1 Menentukan *stakeholder* dan peran *stakeholder* dalam hal manajemen operasi
- A-2 Menentukan tujuan penjaminan mutu berdasarkan pengaruh lingkungan internal dan eksternal serta risiko dan kesempatan
- A-3 Menentukan *enablers* dalam menjalankan manajemen operasi

2. Phase B:

- B-1 Menyetujui *metrics* dan kriteria yang berkaitan dengan *enterprise goals and IT-related goals*.
- B-2 Memahami proses yang berjalan dan menentukan kriteria penilaian yang sesuai
- B-3 Memahami *principles, policies and frameworks* yang berkaitan dengan manajemen operasi.

Melakukan penilaian *principles, policies* and *frameworks*.

- B-4 Memahami struktur organisasi yang berkaitan dengan manajemen operasi. Melakukan penilaian terhadap struktur organisasi.
- B-5 Memahami *cultures, etics*, dan *behaviors* yang berkaitan dengan manajemen operasi. Melakukan penilaian terhadap *cultures, etics*, dan *behaviors*
- B-6 Memahami *information items* yang berkaitan dengan manajemen operasi. Melakukan penilaian terhadap *information items*.
- B-7 Memahami *Services, Infrastructure*, dan *Applications* terkait dengan manajemen operasi. Melakukan penilaian terhadap *Services, Infrastructure*, dan *Applications*
- B-8 Memahami *People, Skills*, dan *Competencies* terkait dengan manajemen operasi. Melakukan penilaian terhadap *Services, Infrastructure*, dan *Applications*.

III. HASIL PENELITIAN

Pada bagian ini akan dibahas mengenai metodologi penelitian yang digunakan untuk melakukan analisis CV. XZY dengan menggunakan COBIT 5 – DS01 *Manage Operation* beserta dengan hasil penelitian yang telah dilakukan.

A. Phase A pada COBIT 5 Program [11] : *Determine scope of the assurance initiative*

Pada phase A akan dilakukan beberapa langkah analisis yaitu:

A-1 Menentukan *stakeholder* dan peran *stakeholder* dalam hal manajemen operasi.

Stakeholder dari aktivitas manajemen operasi organisasi adalah Customer, pihak hotel, *payment gateway*, *Web Operation Manager*, *Chief Technology Officers* dan *Chief Operational Officers*.

Peran masing-masing *stakeholder*:

1. Customer
Pihak yang melakukan beberapa kegiatan yang berkaitan dengan transaksi reservasi hotel, yang dibutuhkan melalui *website e-commerce*. Aktivitas customer melalui *website e-commerce* adalah melakukan reservasi hotel, memeriksa histori transaksi, memeriksa jumlah point reward, melakukan penukaran point reward dan melakukan *live chat* jika memiliki pertanyaan yang akan ditanyakan pada pihak organisasi.
2. Pihak hotel
Pihak yang melakukan pengecekan inventori kamar (*rate* dan *allotment*). Pihak hotel dapat melakukan aktivitas yang berkaitan dengan proses bisnis organisasi melalui *website extranet*, dimana pengguna dapat mengakses *website* darimana saja, jika pengguna memiliki *username* dan *password* yang sesuai. Aktivitas-aktivitas yang dapat

dilakukan melalui *extranet* adalah melakukan pengisian konten profil hotel, gallery, promo, pengecekan order yang masuk, pengecekan order onhold, pengecekan order sudah terbayar.

3. *Payment gateway*
Organisasi eksternal yang bekerja sama dengan CV. XYZ, untuk memfasilitasi pembayaran kartu kredit.
4. *Web Operation Manager*
Bagian pada CV.XYZ yang bertanggung jawab terhadap content web dan manajemen operasional *website e-commerce*
5. *Chief Technology Officers*
Bagian pada CV.XYZ yang bertanggung jawab dalam perencanaan pengembangan sistem dan perangkat lunak, yang digunakan untuk meningkatkan kinerja operasional organisasi.
6. *Chief Operational Officers*
Bagian pada CV. XYZ yang bertanggung jawab dalam penyelenggaraan aktivitas operasional bisnis organisasi.

A-2 Menentukan tujuan penjaminan mutu berdasarkan pengaruh lingkungan Internal dan eksternal serta risiko dan kesempatan

Tujuan penjaminan mutu dapat terlihat dari:

1. Strategi yang dijalankan oleh CV. XYZ
2. Diferensiasi bisnis melalui kegiatan penambahan fitur penjualan melalui *website* profil hotel, pengembangan *website* hotel, *mobile commerce*, *partnership*, keamanan teknologi
3. Prioritas strategi CV. XYZ
4. Diferensiasi penjualan ke customer, *partnership* untuk meningkatkan traffic penjualan.
5. Pengaruh lingkungan internal dalam menjalankan proses manajemen operasi: kinerja setiap bagian dalam memanfaatkan teknologi untuk menjalankan tugasnya masing-masing
6. Pengaruh lingkungan eksternal dalam menjalankan proses manajemen operasi: persaingan bisnis pada bidang yang sama di dalam dan luar negeri, berfokus pada penggunaan teknologi yang mudah dan harga yang murah

A-3 Menentukan *enablers* dalam menjalankan manajemen operasi

1. *Principles, policies*, dan *framework* yang akan di-review adalah *Principles, policies*, dan *framework* yang berkaitan dengan tugas dan tanggung jawab *Web Operation Manager* dan *Chief Technology Officer (CTO)*
2. Struktur organisasi
Fungsi manajemen operasi teknologi informasi yang dijalankan oleh beberapa bagian, yaitu Manajemen web yang dijalankan oleh *Web Operation Manager* serta kegiatan operasional dan pengembangan teknologi informasi yang dijalankan oleh *Chief Technology Officer (CTO)* dan *Chief Operational Officer (COO)*

3. Culture, Etics, Behavior

Manajemen operasi yang dilakukan di CV. XYZ dijalankan sesuai dengan pembagian tugas seperti yang terdapat pada struktur organisasi. Pencatatan kegiatan harian oleh masing-masing bagian dilakukan sesuai dengan arahan pimpinan dan dimonitoring melalui perangkat lunak, yaitu basecamp dan redmine. Basecamp adalah perangkat lunak yang digunakan untuk kolaborasi manajemen operasi di CV. XYZ. Redmine adalah web manajemen proyek yang memfasilitasi pencatatan pembagian tugas pengembangan web, gantt chart, kalender, dan lainnya. Manajemen operasi teknologi informasi dapat dilakukan secara remote, terutama yang berkaitan dengan manajemen web.

4. Information items

a. DSS01.01 Perform operational procedures

• Operation and use plan (I)

Perencanaan operasional dilakukan oleh COO berkoordinasi dengan deputi manager, sales & promotion manager, web operation manager, business development manager.

Perencanaan operasional yang dilakukan meliputi, perencanaan terhadap content web, kegiatan pengawasan situs, perencanaan proses pengembangan program yang sesuai dengan waktu delivery program, perencanaan optimalisasi pengalaman pengguna pada website e-commerce, perencanaan terhadap statistik website secara periodik, penelitian penggunaan perangkat lunak baru, perencanaan penelitian penggunaan perangkat lunak baru.

• Operational schedule (O)

Penggunaan teknologi dalam kegiatan operasional CV. XYZ meliputi, Manajemen terhadap staff yang bertanggung jawab terhadap content web dilakukan oleh web operation manager dan tim dengan menggunakan perangkat lunak basecamps. Koordinasi koreksi situs menggunakan perangkat lunak basecamps. Memonitoring perkembangan dan kesesuaian waktu pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan perangkat lunak basecamps. Optimalisasi pengalaman pengguna pada situs dan optimalisasi statistik situs secara periodik dilakukan dengan beberapa cara yaitu pengiriman email, menggunakan email, Search Engine Optimization (SEO), social media, dan online adds. Pengembangan sistem informasi dilakukan dengan melihat peluang dan potensi bidang e-commerce Memaksimalkan kinerja situs melalui pemantauan statistik web sehingga dapat menjalankan kebijakan tertentu. Penggunaan perangkat lunak baru sebagai

solusi manajemen operasi misalnya dengan membuat fitur-fitur baru di situs.

Penggunaan perangkat lunak untuk memantau pengembangan sistem sebagai sarana kolaborasi pengembang web misalnya penggunaan redmine. Manajemen situs yang efektif dilakukan melalui perangkat lunak webmaster, informasi yang diperoleh adalah pemantauan masalah situs, pemantauan traffic, pemantauan ranking di google.

• Backup log (O)

Backup log dari sistem intranet dengan menggunakan Email log, Sms log, Login log, Chat log, Room rate log, Promotion log, Password log, Extra charge log, Restriction log dan Room type log.

b. DSS01.02 Manage outsourced IT Services

• Operational level agreements (OLAs) (I)

OLA dilakukan dengan Linode sebagai cloud hosting provider yang berupa Two-factor authentication, dukungan IPv6, rescue mode (recovery task dan transfer data), DNS manager (memantau master domain dan slaves domain), scalling, cloning (kloning seluruh konfigurasi), dukungan distribusi (deploy) dan images (snapshot disk volume).

• Service level agreements (SLAs) (I)

SLA dengan Linode sebagai cloud hosting provider berupa, SSD storage, 40Gbit network, processor E5, Control panel yang mudah (longview), 9 datacenter yang berada di 3 region, Lish virtual console (akses server console), Linode API, Linode Command Line, Linode StackScripts.

• Operation and use plan (I)

Kegiatan operasional server dipantau melalui Linoede Manager, yaitu control-panel berbasis web yang dapat digunakan untuk manajemen linode virtual server dan layanannya.

• Independent assurance plans (O)

Perencanaan penjaminan layanan virtual server Linode berupa, Display setting (Linode label, Display group), shutdown watchdog (monitoring jika server mati), Email alert (monitoring penggunaan CPU, Disk IO rate, incoming traffic, outbound traffic, transfer quota).

c. DSS01.03 Monitor IT infrastructure

• Service definitions (I)

Penggunaan server pada server development dan server production.

• Asset monitoring rules and event conditions (O)

Asset monitoring rules dan event conditions diatur melalui cpanel linode, pengaturan

meliputi *CPU usage, Disk IO rate, incoming traffic, outbound traffic, transfer quota*.

- *Event logs (O)*
Event logs tercatat di perangkat lunak *longview*, log yang tercatat berupa, *monitoring server, CPU* dan *process monitoring, network* dan *Disk I/O monitoring, system monitoring* dan *process explorer*.
 - *Incident tickets (O)*
Pengisian *incident tickets* oleh *hotel system team, flight system team, affiliate (GTA) system team*.
 - d. *DSS01.04 Manage the environment*
 - *Environmental policies (O)*
Pada organisasi tidak terdapat *policies* mengenai lingkungan teknologi informasi.
 - *Insurance policy reports (O)*
Pada organisasi tidak terdapat *insurance policy reports*.
 - e. *DSS01.05 Manage facilities*
 - *Facilities assessment reports (O)*
Pada organisasi tidak terdapat *Facilities assessment reports*.
 - *Health and safety awareness (O)*
Pada organisasi tidak terdapat *health and safety awareness policy* yang formal.
5. *Services, Infrastructure and Applications*
Layanan teknologi informasi yang akan di-review pada organisasi adalah *Web e-commerce, sistem extranet, sistem kolaborasi tim*.
6. *People, Skills, Competencies*
People, skills dan *Competencies* yang akan di-review adalah *Chief Operational Officer (COO), Web Operation Manager (WEO)* dan *Chief Technology Officer (CTO)*

B. *Phase B* pada COBIT 5 Program [11] : *Understand Enablers, Set Suitable Assessment Criteria and Perform the Assessment*

Pada phase B akan dilakukan beberapa langkah analisis yaitu:

B-1 Menyetujui *metrics* dan *kriteria* yang berkaitan dengan *enterprise goals* and *IT-related goals*.

1. *Metrics* dan *Kriteria* terkait *Enterprise Goals*

- *Primary Enterprise Goal CV. XYZ:*
 - EG01 *Stakeholder value of business investments*
 - Persentase investasi harus memenuhi harapan pelanggan: 90%
 - Persentase keuntungan produk dan layanan terealisasi: 90%
 - Persentase investasi menghasilkan keuntungan sesuai dengan yang ditargetkan: 90%

EG10 *Optimisation of service delivery costs*

- Penilaian frekuensi optimalisasi biaya penyampaian layanan: sebulan sekali
 - Penilaian tren biaya dibandingkan dengan hasil layanan: *stakeholder* puas akan layanan yang diterima
 - Tingkat kepuasan manajemen board dan executive terhadap biaya penyampaian layanan: manajemen board dan puas akan layanan yang diterima
2. *Metrics* dan *Kriteria* terkait *IT-Related Goals*
- *Primary IT-related goals CV. XYZ:*
 - ITG04 *Managed IT-related business risk*
 - Persentase proses bisnis yang kritis, layanan teknologi informasi dan program bisnis teknologi informasi yang tercover dalam penilaian risiko: 100%
 - Jumlah insiden teknologi informasi yang tidak teridentifikasi dalam penilaian risiko: 10%
 - Persentase penilaian risiko organisasi termasuk risiko teknologi informasi: 90%
 - Frekuensi pembaharuan profil risiko: setahun sekali
 - ITG07 *Delivery of IT Services in line with business requirements*
 - Jumlah gangguan bisnis akibat dari insiden layanan teknologi informasi: 10%
 - Persentase kepuasan *stakeholder* terdapat terpenuhinya layanan teknologi informasi: *stakeholder* puas akan layanan yang diterima
 - Persentase pengguna yang puas terhadap kualitas layanan teknologi informasi: 90%

B-2 Memahami proses yang berjalan dan menentukan *kriteria* penilaian yang sesuai

1. *Tujuan Proses*

Tujuan dilakukan penilaian terhadap proses manajemen operasi adalah mengkoordinasi dan mengeksekusi aktivitas dan prosedur operasional yang dibutuhkan untuk menyampaikan layanan internal dan *outsourced* teknologi informasi termasuk eksekusi dari pendefinisian prosedur standar operasi dan aktivitas monitoring yang dibutuhkan

2. Penilaian terhadap *Kriteria-kriteria* Proses Manajemen operasi

- Proses manajemen operasi yang dinilai adalah
- a. Kegiatan operasional yang dijalankan sesuai dengan kebutuhan dan sesuai dengan jadwal
 - Persentase prosedur operasional yang tidak standar: 10%
 - Persentase insiden yang terjadi akibat masalah operasional: 10%
 - b. Kegiatan operasional termonitor, terukur, dilaporkan, dan dipulihkan

- Persentase kegiatan operasional yang termonitor, terukur, dilaporkan, dan dipulihkan: 100%
- Persentase kegiatan operasional yang ditangani secara otomatis oleh sistem: 50%

B-3 Memahami *principles, policies* and *frameworks* yang berkaitan dengan manajemen operasi.

1. *Principles, Policies, dan Framework* Manajemen Operasi

Principles, Policies, dan Framework manajemen operasi:

- a. *Principles, policies, dan framework* terkait content web:
 - Pengembangan dan pemeliharaan jadwal pengisian web
 - Persetujuan akhir validasi dan link
 - Training dan edukasi teknologi baru kepada staff web operation manager
 - Pengembangan ketrampilan dan ketepatan staff content web
- b. *Principles, policies, dan framework* terkait pengawasan situs:
 - Identifikasi area yang memerlukan perbaikan
 - Inisiasi perbaikan langsung atau tim
- c. *Principles, policies, dan framework* terkait proses pengembangan program
 - Penjadwalan pengembangan program
 - Penjadwalan pengembangan program sesuai dengan jadwal
 - Penjadwalan peluncuran program sesuai dengan waktu yang disepakati
- d. *Principles, policies, dan framework* terkait optimalisasi pengalaman pengguna di situs:
 - Pemantauan pengalaman pengguna di situs
 - Pemanfaatan hasil pencatatan pengalaman pengguna di situs
- e. *Principles, policies, dan framework* terkait layanan yang diberikan pada departemen lainnya dalam menjalankan aktivitas bisnis
 - Keikutsertaan dalam rapat yang berkaitan dengan layanan teknologi informasi yang diberikan
 - Bantuan menyelesaikan masalah terkait hardware, software dan bandwidth
- f. *Principles, policies, dan framework* terkait statistik dan analisis tren situs secara periodik.
 - Penelusuran, kompilasi, pelaporan, dan analisis statistik web secara periodik
 - Pemanfaatan statistik web untuk analisis tren
- g. *Principles, policies, dan framework* terkait penelitian penggunaan perangkat lunak baru yang menjadi solusi terhadap manajemen operasional yang lebih efektif

- Penelitian terkait penggunaan perangkat lunak baru
 - Pertimbangan penggunaan perangkat lunak baru
- h. *Principles, policies, dan framework* terkait penelitian penggunaan perangkat lunak baru untuk pengembangan sistem
 - Penentuan penggunaan perangkat lunak baru
 - Pengembangan fitur baru dalam sistem
 - i. *Principles, policies, dan framework* terkait manajemen situs yang efektif
 - Pemantauan aktivitas web
 - Pencarian cara manajemen web yang efektif
2. *Stakeholder Principles, Policies, dan Framework* Manajemen Operasi
- Stakeholder Principles, Policies, dan Framework* manajemen operasi adalah
- a. Pelanggan yang merupakan masyarakat, baik itu perorangan maupun yang mewakili sebuah badan atau perusahaan, yang melakukan reservasi dan atau transaksi atas produk supplier melalui situs *e-commerce*.
 - b. Anggota Aktif adalah seluruh pemilik akomodasi yang terdaftar sebagai SUPPLIER pada daftar anggota di *website e-commerce* dan memiliki status "Active", yaitu supplier tersebut memiliki hak penuh untuk memanfaatkan layanan yang ditawarkan oleh CV. XYZ.
 - c. Payment gateway adalah organisasi yang memfasilitasi pembayaran kartu kredit
 - d. Web Operation Manager sebagai bagian di CV.XYZ yang bertanggung jawab terhadap content web dan manajemen operasional *website e-commerce*
 - e. CTO sebagai bagian di CV.XYZ yang bertanggung jawab dalam perencanaan pengembangan sistem dan perangkat lunak yang digunakan untuk meningkatkan kinerja operasional organisasi.
 - f. COO sebagai bagian di CV. XYZ yang bertanggung jawab dalam penyelenggaraan aktivitas operasional bisnis organisasi.
 - g. Pihak hotel melakukan pengecekan inventori kamar (*rate dan allotment*). Aktivitas hotel melalui *website extranet* adalah melakukan pengisian konten profil hotel, gallery, promo, pengecekan order yang masuk, pengecekan order onhold, pengecekan order sudah terbayar).
3. Ketercapaian Tujuan dari *Principles, Policies, dan Framework* Manajemen Operasi
- a. Comprehensiveness
- Kebijakan-kebijakan yang ada di CV. XYZ terkait prosedur operasional, manajemen layanan teknologi informasi secara *outsourc*e, monitoring infrastruktur teknologi informasi dan manajemen lingkungan teknologi informasi serta manajemen fasilitas teknologi informasi sudah lengkap dan

sudah sesuai dengan kegunaannya. Setiap kebijakan yang dimiliki, sudah terdokumentasi dengan baik. Kebijakan yang berkaitan dengan procedure operasional terdokumentasi dalam pada *job description* dan SOP kerja. Kebijakan yang berkaitan dengan manajemen layanan teknologi informasi secara *outsourse* terdokumentasi dalam SLA. Kebijakan yang berkaitan dengan monitoring infrastruktur teknologi informasi terdokumentasi dalam SOA. Kebijakan yang berkaitan dengan manajemen lingkungan teknologi informasi dan manajemen fasilitas teknologi informasi terdokumentasi dalam dokumen peraturan perusahaan CV. XYZ.

b. Currency

Kebijakan-kebijakan yang ada di CV. XYZ terkait prosedur operasional, manajemen layanan teknologi informasi secara *outsourse*, *monitoring* infrastruktur teknologi informasi, manajemen lingkungan teknologi informasi dan manajemen fasilitas teknologi informasi sudah terbarukan sesuai dengan kebutuhan bisnis organisasi saat ini.

c. Flexibility

Kebijakan-kebijakan yang ada di CV. XYZ terkait prosedur operasional, manajemen layanan teknologi informasi secara *outsourse*, *monitoring* infrastruktur teknologi informasi, manajemen

lingkungan teknologi informasi dan manajemen fasilitas teknologi informasi memiliki fleksibilitas yang baik karena penambahan atau perubahannya dapat dilakukan dan disebarluaskan dengan mudah.

d. Availability

Kebijakan-kebijakan yang ada di CV. XYZ terkait prosedur operasional, manajemen layanan teknologi informasi secara *outsourse*, *monitoring* infrastruktur teknologi informasi, manajemen lingkungan teknologi informasi dan manajemen fasilitas teknologi informasi sudah tersedia dengan lengkap.

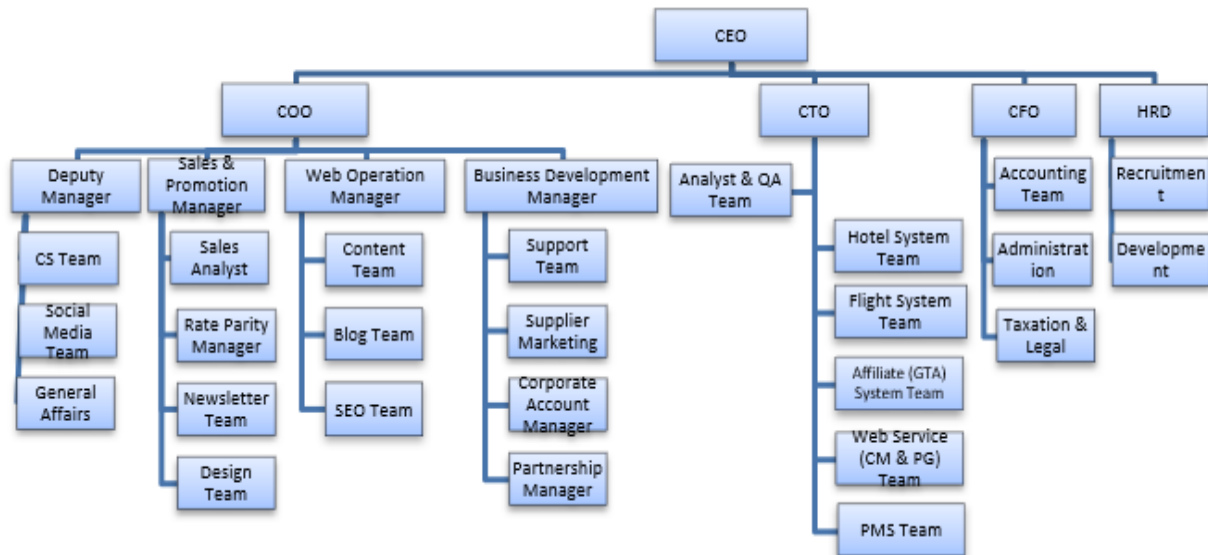
4. Life Cycle Principles, Policies, dan Framework Manajemen Operasi

Alur atau siklus dari *principles*, *policies*, dan *framework* manajemen operasi sudah dilakukan dengan manajemen terhadap *framework* teknologi informasi oleh CTO dan COO.

B-4 Memahami struktur organisasi yang berkaitan dengan manajemen operasi. Melakukan penilaian terhadap struktur organisasi.

1. Struktur dan Stakeholder Organisasi Manajemen Operasi

Struktur organisasi pada CV. XYZ ditunjukkan pada gambar 1. Struktur Organisasi CV. XYZ.



Gambar 1. Struktur Organisasi CV.XYZ

Berikut ini adalah beberapa penjelasan jobs description untuk setiap jabatan yang terdapat pada gambar 1.

a. Job Description Chief Executive Officer (CEO)

- Melaporkan ke *Board of Directors*

- Bertanggung jawab secara keseluruhan pada hal-hal strategik dan operasional yang berhubungan dengan staff, program, ekspansi, dan eksekusi misi
- Mengembangkan pengetahuan, program, operasional dan rencana bisnis

b. *Job Description Chief Operational Officer (COO)*

- Melaporkan ke *Chief Executive Officer (CEO)*
- Bertanggung jawab terhadap keseluruhan program strategis dan operasional dan mengelola sekelompok program direksi
- Bertindak sebagai *Chief Program Officer (CPO)*
- Memimpin proses perencanaan strategis dan akan menerapkan inisiatif strategis program baru
- Mengadakan koordinasi dengan tim manajemen senior
- Berfungsi sebagai penghubung untuk mitra
- Bekerjasama dengan Direksi untuk memastikan program strategis dan target tercapai

c. *Job Description Chief Technology Officer (CTO)*

- Melaporkan ke *Chief Executive Officer (CEO)*
- Bertugas memastikan keberhasilan pelaksanaan misi bisnis perusahaan melalui pengembangan dan penyebaran web perusahaan. Merencanakan layanan perusahaan sebagai layanan bisnis berbasis web, memimpin implementasi dari aplikasi web dan membuat perencanaan risiko dan pertumbuhan.

d. *Job Description Chief Financial Officer (CFO)*

- Melaporkan ke *executive director (ED)*
- Akan mendefinisikan proses dan mengimplementasi infrastruktur sistem yang diperlukan untuk mendukung pertumbuhan substansial di masa yang akan datang (5-10 tahun yang akan datang)
- Membangun dan mengembangkan sistem keuangan yang efektif berkaitan dengan bidang lainnya
- Terlibat dalam perencanaan strategis, evaluasi, dan pengembangan profesional dalam upaya ekspansi perusahaan

Stakeholder struktur organisasi manajemen operasi adalah

- a. Pelanggan yang merupakan masyarakat, baik itu perorangan maupun yang mewakili sebuah badan atau perusahaan, yang melakukan reservasi dan atau transaksi atas produk supplier melalui situs *e-commerce*.
 - b. Anggota Aktif adalah seluruh pemilik akomodasi yang terdaftar sebagai supplier pada daftar anggota di *website e-commerce* dan memiliki status "Active", yaitu supplier tersebut memiliki hak penuh untuk memanfaatkan layanan yang ditawarkan oleh CV. XYZ.
 - c. Layanan teknologi informasi *outsourced* yang merupakan berbagai layanan pihak ketiga misalnya berupa *layanan virtual hosting server Linode*.
2. Ketercapaian Fungsi Struktur Organisasi Manajemen Operasi

- Pengambilan keputusan di organisasi dilakukan sesuai dengan ruang lingkup kerja seperti tertera pada struktur organisasi dan *job description*. Keputusan-keputusan didokumentasikan dan disebarluaskan dalam perangkat lunak kolaborasi
3. Praktek Terbaik Struktur Organisasi Manajemen Operasi
Good practice criteria untuk praktek terbaik struktur organisasi organisasi CV. XYZ ditunjukkan pada tabel I. Praktek Terbaik Struktur Organisasi pada CV. XYZ

TABEL I.

PRAKTEK TERBAIK STRUKTUR ORGANISASI

Praktik Terbaik	Kesesuaian
Operating principles	Sesuai
Composition	Sesuai
Span of control	Sesuai
Level of authority / decision rights	Sesuai
Delegation of authority	Sesuai
Escalations procedures	Sesuai

B-5 Memahami *cultures, etics, dan behaviors* yang berkaitan dengan manajemen operasi.

Melakukan penilaian terhadap *cultures, etics, dan behaviors*

1. *Cultures, Etics, dan Behaviors* Manajemen Operasi di CV. XYZ tidak didefinisikan dalam dokumen apapun.
2. *Stakeholder Cultures, Etics, dan Behaviors* Manajemen Operasi adalah
 - a. Pelanggan yang merupakan masyarakat, baik itu perorangan maupun yang mewakili sebuah badan atau perusahaan, yang melakukan reservasi dan atau transaksi atas Produk supplier melalui situs *e-commerce*.
 - b. Anggota Aktif adalah seluruh pemilik akomodasi yang terdaftar sebagai SUPPLIER pada daftar anggota di *website e-commerce* dan memiliki status "Active", yaitu supplier tersebut memiliki hak penuh untuk memanfaatkan Layanan yang ditawarkan oleh CV. XYZ.
 - c. Supplier adalah pihak hotel yang telah bekerjasama dengan CV. XYZ dalam penyediaan kamar hotel sesuai dengan perjanjian
 - d. Payment gateway adalah organisasi yang memfasilitasi pembayaran kartu kredit
 - e. Web Operation Manager sebagai bagian di CV. XYZ yang bertanggung jawab terhadap content web dan manajemen operasional *website e-commerce*
 - f. CTO sebagai bagian di CV. XYZ yang bertanggung jawab dalam perencanaan pengembangan sistem dan perangkat lunak yang

- digunakan untuk meningkatkan kinerja operasional organisasi.
- g. COO sebagai bagian di CV. XYZ yang bertanggung jawab dalam penyelenggaraan aktivitas operasional bisnis organisasi.
3. Ketercapaian *Cultures, Etics, dan Behaviors* Manajemen Operasi
Penilaian terhadap ketercapaian *cultures, etics, dan behaviors* diperoleh melalui observasi dan wawancara ke perusahaan. Bagian yang dianalisis adalah COO dan tim, CTO dan tim. Hasil penilaian terhadap *cultures, etics, dan behaviors* yang diharapkan adalah:
- a. Seluruh bagian dalam organisasi harus berusaha menyesuaikan dengan *cultures, etics, dan behaviors* yang sudah ditentukan.
 - b. Pengawasannya dilakukan oleh COO yang kemudian didiskusikan dalam rapat direksi
 - c. Kebijakan terhadap pelanggaran *cultures, etics, dan behaviors* berupa pemberian sanksi yang disesuaikan dengan bentuk pelanggaran.
 - d. Kebijakan tentang pemberian surat peringatan:
 - Surat peringatan pertama, kedua dan ketiga tidak perlu diberikan menurut urutan-urutannya, tapi dinilai dari besar kecilnya pelanggaran yang dilakukan karyawan.
 - Tingkatan surat peringatan ditentukan bersama oleh atasan langsung minimal setingkat manajer dengan bagian Sumber Daya Manusia dan disetujui oleh direksi. Dalam hal surat peringatan diterbitkan secara berurutan maka surat peringatan pertama berlaku untuk jangka waktu 6 (enam) bulan.
 - Apabila karyawan melakukan pelanggaran sebelum berakhirnya masa berlaku surat peringatan pertama, maka perusahaan dapat menerbitkan surat peringatan kedua, yang juga mempunyai jangka waktu berlaku selama 6 (enam) bulan sejak diterbitkannya peringatan kedua.
4. Praktek Terbaik *Cultures, Etics, dan Behaviours* Manajemen Operasi
Analisis pada praktek terbaik *cultures, Etics dan behaviours* manajemen ditunjukkan pada tabel II. Praktek terbaik *Cultures, Etics dan Behaviors*

TABEL II.

PRAKTEK TERBAIK *CULTURES, ETICS DAN BEHAVIORS*

Praktek Terbaik	Kriteria	Kesesuaian
<i>Communication, enforcement and rules</i>	Adanya kualitas komunikasi yang baik tentang aturan yang diterapkan	Sesuai
<i>Incentives and rewards</i>	Adanya penerapan penghargaan dan insentif	Sesuai
<i>Awareness</i>	Adanya kesadaran tentang perilaku yang diharapkan	Sesuai

B-6 Memahami *information items* yang berkaitan dengan manajemen operasi. Melakukan penilaian terhadap *information items*.

1. *Information item* dan Stakeholder Information Items Manajemen Operasi
Information item manajemen operasi di CV. XYZ adalah:
 - a. DSS01.01 *Perform operational procedures*
 - *Operation and use plan*
 - *Operational schedule*
 - *Backup log*
 - b. DSS01.02 *Manage outsourced IT services*
 - *Operational level agreements (OLA)*
 - *Service level agreements (SLA)*
 - *Operation and use plan*
 - *Independent assurance plan*
 - c. DSS01.03 *Monitor IT infrastructure*
 - *Service definitions*
 - *Asset monitoring rules and event conditions*
 - *Event logs*
 - *Incident tickets*
- Stakeholder information items* manajemen operasi adalah
- a. Pelanggan yang merupakan masyarakat, baik itu perorangan maupun yang mewakili sebuah badan atau perusahaan, yang melakukan reservasi dan atau transaksi atas Produk supplier melalui situs *e-commerce*.
 - b. Anggota Aktif adalah seluruh pemilik akomodasi yang terdaftar sebagai supplier pada daftar anggota di *website e-commerce* dan memiliki status "Active", yaitu supplier tersebut memiliki hak penuh untuk memanfaatkan Layanan yang ditawarkan oleh CV. XYZ.
 - c. Payment gateway adalah organisasi yang Memfasilitasi pembayaran kartu kredit
 - d. Layanan teknologi informasi *outsourced* yang merupakan berbagai layanan pihak ketiga

- misalnya berupa layanan virtual hosting server Linode.
- e. Web Operation Manager sebagai bagian di CV.XYZ yang bertanggung jawab terhadap content web dan manajemen operasional *website e-commerce*
 - f. CTO sebagai bagian di CV.XYZ yang bertanggung jawab dalam perencanaan pengembangan sistem dan perangkat lunak yang digunakan untuk meningkatkan kinerja operasional organisasi.
 - g. COO sebagai bagian di CV. XYZ yang bertanggung jawab dalam penyelenggaraan aktivitas operasional bisnis organisasi. COO berkoordinasi dengan deputy manager, sales & promotion manager, web operation manager, business development manager.
2. Lifecycle Information Items Manajemen Operasi *Lifecycle stage* yang diberi tanda “✓” adalah lifecycle information items manajemen operasi yang menjadi prioritas di CV. XYZ pada Tabel III. Lifecycle Information Items Manajemen Operasi yang menjadi prioritas pada CV. XYZ.

TABEL III.

LIFECYCLE INFORMATION ITEMS MANAJEMEN OPERASI YANG MENJADI PRIORITAS DI CV. XYZ

Life Cycle Stage	Key Criteria	Description	Assessment Step
Plan			
Design			
Build/acquire			
Use/operate	✓		Pemantauan statistik situs menggunakan: <i>Google analytics</i> , <i>server situs</i> , dan <i>supplier analytics</i>
Evaluate/monitor			
Update/dispose			

3. Praktik Terbaik Information Items Manajemen Operasi
Attribute yang diberi tanda “✓” adalah attribute information items manajemen operasi yang menjadi prioritas di CV. XYZ pada Tabel IV. *Attribute information item* manajemen operasi yang menjadi prioritas pada CV. XYZ

TABEL IV.

ATTRIBUTE INFORMATION ITEMS MANAJEMEN OPERASI YANG MENJADI PRIORITAS DI CV. XYZ

Attribute	Key Criteria	Description	Assessment Step
Physical			
Empirical			
Syntactic			
Semantic			
Pragmatic	✓		Pengisian incident tickets oleh hotel system team, flight system team, affiliate (GTA) system team.
Social			

IV. KESIMPULAN

Hasil penelitian yang dilakukan pada CV. XZY, berkaitan dengan analisis GAP. Pada hasil analisis untuk bagian yang berkaitan dengan *principles, policies* dan *framework, cultures, etics* dan *behaviors* tidak ada GAP. Pada bagian struktur organisasi, terdapat GAP yang berkaitan dengan proses monitoring oleh pihak luar. Monitoring kinerja setiap bagian yang terdapat pada organisasi CV.XYZ oleh pihak luar belum pernah dilakukan. Evaluasi rutin dilakukan oleh CEO, COO, CTO, CFO, dan HRD dengan mengadakan pertemuan bulanan untuk membahas kinerja dari masing-masing departemen. Evaluasi yang dilakukan berupa evaluasi kegiatan operasional dan menghasilkan perbaikan yang berkelanjutan berkaitan dengan kinerja masing-masing departemen. Analisis yang dilakukan mengarahkan organisasi untuk dapat melakukan perbaikan terutama yang berkaitan dengan monitoring kinerja oleh pihak luar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. & V. G. De Haes, “An Exploratory Study into IT Governance Implementations and Its Impact on Business/IT Alignment,” *Information Systems Management*, pp. 123-137, 2009.
- [2] N. Nwosu, “Leveraging COBIT 5 in Strategic Information Systems Planning: A Case Study from the Nigerian Pharmaceutical Industry,” *International Journal of Scientific & Engineering Research*, pp. 2020-2062, 2016.
- [3] R. Weber, *Information System Control and Audit*, New York: Prentice Hall, 1999.
- [4] ISACA, “COBIT 5 Introduction,” USA, 2013.
- [5] S. Ali, “Strategic Planning Using COBIT 5,” *ISACA*, pp. 1-7, 2014.
- [6] M. A. V. J. M. S. Wagner N Silva, “Cooperative Information Technology Strategic Plan as a,” *International Journal of*

- Distributed Systems and Technologies*, pp. 29-38, 2013.
- [7] R. H. R. M. Ali, B. Crump dan S. Sudin, "Strategic IS Planning Practices: A Comparative Study Of Malaysia and New Zealand," *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, pp. 516-521, 2014.
- [8] H. Nezakati, A. Harati dan R. Elahi, "Effective Attribute of Successful Strategic Information System Planning for Public Organizations in Middle East-Preliminary Study," *Journal of Applied Sciences*, pp. 1701-1710, 20104.
- [9] S. D. Haes, W. V. Grembergen dan R. S. Debreceeny, "COBIT 5 and Enterprise Governance of Information Technology: Building Blocks and Research Opportunities," *Journal of Information Systems*, pp. 307-324, 2013.
- [10] ISACA, COBIT 5 Enabling Processes, USA: ISACA, 2012.
- [11] ISACA, COBIT 5 Program, USA: ISACA, 2014.