PENERAPAN *FRAMEWORK BALANCED SCORECARD* DAN COBIT 5 UNTUK TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PADA PT. GITS INDONESIA

Asep Muhammad Indra Purnama[1], Devina Setiawati Kusumadewi [2]

1. Sistem Informasi, Universitas Sangga Buana YPKP Bandung
2. Sistem Informasi, Universitas Sangga Buana YPKP Bandung

ABSTRACT

PT. GITS Indonesia is a company or agency that is engaged in the development of information technology, especially mobile application development. PT.GITS Indonesia can help its clients to expand and increase the value of competition by utilizing information technology. However, so far there has never been an audit in the aspect of information technology governance, given the aim of PT. GITS Indonesia which is engaged in the development of information technology. Therefore, it is necessary to have an audit of the information technology governance contained in PT. GITS Indonesia, so that PT. GITS Indonesia can develop more and can correct its shortcomings. And the results of this study are a recommendation contained in the problem of the use of information technology governance at PT.GITS Indonesia. In conducting this audit, the authors use the Balanced Scorecard framework to identify the company's strategic objectives with the four perspectives contained in the Balanced Scorecard, namely financial, internal, customer, learning and growth. Then identify the Enterprise Goals with the selected COBIT 5. In this study the authors only focus on the COBIT process 5 DSS domains (Deliver, Support, and Service) and 6 sub domains that discuss the provision of information technology services and other supporters. The results of this study indicate that overall PT. GITS Indonesia is at level 3 (Established Process), and the target level to be achieved is level 4 (Predictable Process), based on the gap analysis that has been carried out, PT GITS Indonesia needs to establish standardization. service or information that you want to produce and double-check the standardization of the service whether it has been achieved or not, then monitor and analyze it.

Keywords: Information Technology, Governance, COBIT 5, GAP Analysis

ABSTRAK

PT.GITS Indonesia merupakan suatu perusahaan atau instansi yang bergerak dalam bidang pengembangan teknologi informasi, khususnya pengembangan aplikasi *mobile.* PT.GITS Indonesia dapat membantu para kliennya untuk memperluas dan meningkatkan nilai persaingan dengan cara memanfaatkan teknologi informasi. Akan tetapi sejauh ini belum pernah dilakukan audit dalam sisi tata kelola teknologi informasi, mengingat tujuan dari PT.GITS Indonesia yang bergerak dalam bidang pengembangan teknologi informasi. Maka dari itu, perlu adanya audit terhadap tata kelola teknologi informasi yang terdapat pada PT.GITS Indonesia, sehingga PT.GITS Indonesia dapat lebih berkembang dan dapat memperbaiki kekurangannya. Dan hasil dari penelitian ini merupakan sebuah rekomendasi yang terdapat dalam permasalahan penggunaan tata kelola teknologi informasi pada PT.GITS Indonesia. Dalam melakukan audit ini, penulis menggunakan *framework Balanced Scorecard* untuk melakukan identifikasi antara tujuan strategis perusahaan dengan keempat perspektif yang terdapat dalam *Balanced Scorecard* yaitu *financial, internal, customer, learning and growth.* Kemudian dilakukan identifikasi *Enterprise Goals* dengan COBIT 5 yang terpilih. Dalam penelitian ini penulis hanya berfokus pada proses COBIT 5 domain DSS (*Deliver, Support, and Service*) serta 6 sub domain yang membahas tentang pemberian layanan teknologi informasi beserta pendukung lainnya. Hasil dari penelitian ini menunjukan bahwa secara keseluruhan PT.GITS Indonesia berada pada *level* 3 (*Established Process*), dan *level* target yang ingin dicapai adalah *level* 4 (*Predictable Process*), berdasarkan analisis gap yang telah dilakukan maka PT.GITS Indonesia perlu adanya penetapan standarisasi layanan atau informasi yang ingin dihasilkan serta melakukan pengecekan ulang terhadap standarisasi layanan tersebut apakah sudah tercapai atau belum, lalu memonitor dan menganalisisnya.

Kata Kunci : *Teknologi Informasi, Tata Kelola, COBIT 5, Analisis GAP*

1. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi pada saat ini sangatlah berperan penting bagi organisasi. Karena dengan adanya teknologi informasi, sebuah organisasi bisa mendapatkan informasi yang lebih cepat, tepat dan akurat. Sehingga membantu organisasi melakukan pengambilan keputusan yang tepat serta berpengaruh pada perkembangan organisasi.

PT.GITS Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pengembangan berbasis *mobile,* yang bertempat di JL.Margacinta No. 29 Bandung. PT.GITS Indonesia sangatlah berfokus pada bidang utamanya yaitu mengembangkan sebuah aplikasi berbasis *mobile*, sehingga tata kelola Teknologi Informasinya belum dikelola sebagaimana mestinya, karena sampai saat ini belum ada pengukuran mengenai kinerja dan tata kelola

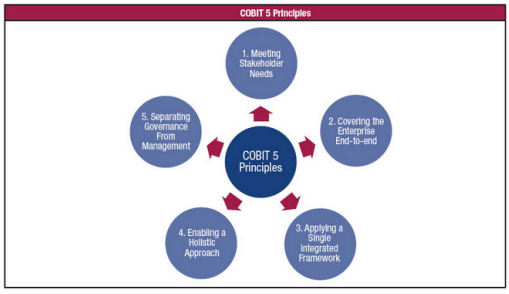
Teknologi Informasi di PT.GITS Indonesia. Oleh karena itu, PT.GITS Indonesia perlu melakukan perencanaan Teknologi Informasi untuk saat ini dan waktu yang akan datang. Adapun metode yang digunakan untuk mencapai hasil tersebut dengan menggunakan *Balanced Scorecard* sebagai tolak ukur kinerja yang berhubungan dengan visi dan misi instansi agar dapat mendukung strategi instansi secara maksimal dan menggunakan COBIT 5 karena terdapat perhitungan nilai *Capability Level* yang mewakili tingkat keselarasan antara tujuan teknologi informasi dengan tujuan bisnis instansi. Dan pada penelitian ini penulis berfokus pada Domain DSS (*Deliver, Service, and Support*) karena domain DSS merupakan domain yang berfungsi untuk memberikan penilaian terhadap pemberian layanan teknologi informasi dan pendukung lainnya termasuk pengelolaan terhadap masalah agar keberlanjutan layanan tetap berjalan.

2. Tinjauan Pustaka

Tata Kelola Teknologi Informasi didefinisikan sebagai aktifitas menetapkan hak pengambilan keputusan dan kerangka kerja yang dapat dipertanggungjawabkan (*accountability framework*). Tata Kelola Teknologi Informasi meliputi budaya-budaya, pengorganisasian, peraturan dan praktik yang menghasilkan sistem pengawasan dan transparansi dalam pemanfaatan IT. Tata Kelola Teknologi Informasi adalah Sebagian dari aktifitas *Coorporate Governance* yang lebih besar tetapi dengan fokus tersendiri. Keuntungan dalam penerapan *IT Risk Management* yang baik, pengawasan dan mengurangi beban karena kegagalan dari penerapan IT tetapi juga dapat menimbulkan kepercayaan, kekompakan dan percaya diri dalam penggunaan sumber daya IT dan juga terhadap layanan IT. (Hadi Hilmawan, 2015).

COBIT 5 adalah kerangka kerja bisnis dan manajemen yang menyeluruh untuk tata kelola manajamen TI perusahaan. COBIT 5 merupakan *framework* terbaru yang dirilis COBIT pada 2012 yang dilengkapi oleh 5 prinsip dan 7 *enablers* yang diberikan untuk melengkapi fitur yang sebelumnya ada pada versi terdahulunya COBIT 4.1. Menurut COBIT, keputusan bisnis yang baik harus didasarkan pada pengetahuan yang berasal dari informasi yang relevan, komprehensif dan tepat waktu yang dapat dihasilkan jika informasi memenuhi kriteria informasi. (ISACA, 2012)

COBIT 5 menyediakan kerangka kerja komprehensif yang membantu perusahaan dalam mencapai tujuan mereka untuk tata kelola manajemen TI perusahaan. Secara sederhana, ini dapat membantu oerusahaan menciptakan nilai optimal dari TI dengan menjaga keseimbangan antara mewujudkan mandaat dan mengoptimalkan risiko dan penggunaan sumber daya. Berikut merupakan gambar dari lima prinsip COBIT 5. (ISACA, 2012)



Gambar 2.1 Prinsip COBIT 5

1. *Meeting Stakeholder Needs*
2. *Covering the Enterprise End-to-end*
3. *Applying a Single Framework*
4. *Enabling a Holistic Approach*

5. *Separating Governance from Management*

Untuk melakukan pengukuran tingkat kematangan kinerja tata kelola dalam COBIT 5 dikenal dengan nama *Capability Level.* Berikut meerupakan 6 *Capability Level* yang terdapat pada COBIT 5 : (ISACA, 2012)

1. Level 0 (*Incomplete*), tidak dilaksanakan atau sedikit/tidak ada bukti sistematis atas tujuan proses.
2. Level 1 (*Performed*), telah mencapai tujuan proses.
3. Level 2 (*Managed*), diimplementasikan dalam model yang terkelola (direncanakan, dimonitor, dan disesuaikan) dengan produk kerja yang tepat , dikendalikan dan dipelihara.
4. Level 3 (*Established*), terimplentasi sesuai dengan standar yang ada.
5. Level 4 (*Predictable*), beroperasi sesuai batas yang ditentukan untuk mencapai hasil proses.
6. Level 5 (*Optimized*), terus ditingkatkan untuk memenuhi kondisi terkini yang relevan dan diarahkan.

Balanced Scorecard merupakan sistem manajemen strategis yang menerjemahkan visi dan strategi suatu organisasi kedalam tujuan dan ukuran operasional (Hansen dan Mowen, 2003 dikutip oleh Imelda, 2011). Tujuan dan ukuran operasioanl tersebut kemudian dinyatakan dalam empat perspektif yaitu perspektif keuangan, pelanggan, proses bisnis internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan. (Vera Devani, 2015)

Metodologi yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tahap Awal yaitu dengan melakukan identifikasi masalah, penentuan tujuan dan batasan, serta melakukan studi pendahuluan, yaitu studi pustaka dan studi objek penelitian.

Tahap pengumpulan data dan pengolahan data bertujuan untuk memperoleh hasil tujuan, arahan strategis dan proses bisnis perusahaan maka dilakukan pemetaan yang terdapat dalam COBIT 5.

Tahap Analisa dilakukan dengan tiga tahap, yaitu analisis COBIT, Anasis Gap dan Analisis rekomendasi.

Tahap kesimpulan dan saran, dimana kesimpulan merupakan rangkuman dari seluruh proses dan hasil penelitian sedangkan saran merupakan rekomendasi tindak lanjut penelitian berikutnya.

3. PEMBAHASAN

Untuk tahap pertama dilakukan identifikasi tujuan strategis PT.GITS Indonesia yang berkaitan dengan tujuan umum berdasarkan dengan kebutuhan *stakeholder* yang dianalisis dengan *Balanced Scorecard* yang memiliki empat perspektif, yaitu *Financial, Customer, Internal Process,* dan *Learning and Growth.* Berikut merupakan penjelasan terkait tujuan PT.GITS Indonesia :

Tabel 3.1 Identifikasi antara Tujuan Strategis dengan *Balanced Scorecard*

Perspektif	Tujuan Strategis
Financial	Peningkatan profit dan laba perusahaan
Internal	Peningkatan efisiensi delivery project dan efisiensi biaya operasional project
	Peningkatan kecepatan otomasi dan integrasi sistem informasi internal
Customer	Peningkatan kepuasan pelanggan
Learning and Growth	Peningkatan skill dan kompetensi karyawan

Setelah melakukan identifikasi antara tujuan strategis dengan *Balanced Scorecard,* maka tahap selanjutnya adalah menyelaraskan antara tujuan strategis PT.GITS Indonesia dengan *Enterprise Goals.* Berikut merupakan hasil dari *Enterprise Goals* yang terpilih :

Tabel 3.2 Hasil Pemetaan Tujuan Strategis dengan Enterprise Goals

No	Kode *Ennterprise Goal*	Deskripsi	Hasil Pemetaan Antara Tujuan Strategis dengan *Enterprise Goal*	
			Ada	Tidak
1	EG1	*Stakeholde value of business investments*	•	
2	EG2	*Portofolio competitive product and*	•	

		services		
3	EG3	*Managed businesss risk (safeguarding assets)*	•	
4	EG4	*Compliance with external laws and regulation*		•
5	EG5	*Financial transparency*	•	
6	EG6	*Customer oriented service culture*	•	
7	EG7	*Business service continuity and availability*	•	
8	EG8	*Agile responses to a changing business environment*		•
9	EG9	*Infrormation based strategic decision making*	•	
10	EG10	*Optimasation of service delivery costs*		•
11	EG11	*Optimasation of business process fungcionality*		•
12	EG12	*Optimasation of business process costs*		•
13	EG13	*Managed business change programmes*		•
14	EG14	*Operational and staff productivity*	•	
15	EG15	*Compliance with internal policies*		•
16	EG16	*Skilled and motivated people*	•	
17	EG17	*Product and business innovation culture*		•

Berikut merupakan hasil dari pemetaan antara *Enterprise Goals* dengan *IT-Related Goals :*

Tabel 3.3 Hasil Pemetaan antara *Enterprise Goals* dengan *IT-Related Goals*

No	**Kode *Enterprise Goals* COBIT 5**	**Mapping COBIT 5 *Enterprise Goals to IT-Related Goals***	
		Hubungan	***IT-Related Goals***
1	EG1	Ada Keterkaitan	1,3,5,7,11,13
2	EG2	Ada Keterkaitan	1,5,7,9,12,17
3	EG3	Ada Keterkaitan	4,10,16
5	EG5	Ada Keterkaitan	2,10,15
6	EG6	Ada Keterkaitan	1,7
7	EG7	Ada Keterkaitan	4,10,14
9	EG9	Ada Keterkaitan	1,14
14	EG14	Ada Keterkaitan	8,16
16	EG16	Ada Keterkaitan	16
17	EG17	Ada Keterkaitan	9,17

Berdasarkan dari hasil tahap-tahap sebelumnya dan dengan berdasarkan batasan masalah yang diambil hanya pada domain DSS (*Delivery, Service, and Support*), sehingga dapat diperoleh proses-proses COBIT 5 yang terpilih. Berikut merupakan Tabel dari COBIT 5 yang terpilih

Tabel 3.4 Tabel COBIT 5 Terpilih

No	**Proses COBIT 5**	**Deskripsi**
1	DSS01	Mengelola Operasi
2	DSS02	Mengelola Layanan dan Insiden
3	DSS03	Mengelola Masalah
4	DSS04	Mengelola Kelangsungan Layanan
5	DSS05	Mengelola Layanan Keamanan
6	DSS06	Mengelola dan Mengontrol Proses Bisnis

Tabel 3.5 Rekapitulasi Nilai Proses pada Domain DSS

ID Process	***Process Name***	***Capability Levels and Process Atribute***					
		0	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
DSS 01	*Manage Operations*	F	F	F	N	N	N
DSS 02	*Manage Service Request and Incidents*	F	F	F	N	N	N
DSS 03	*Manage Problems*	F	F	F	N	N	N
DSS 04	*Manage Continuity*	F	F	F	N	N	N
DSS 05	*Manage Security Service*	F	F	F	N	N	N
DSS 06	*Manage Business Process Controls*	F	F	F	N	N	N
N : Tidak tercapai (0%-15%); P: Sebagian tercapai (15%-50%); L: Sebagian Besar tercapai (50%-85%); F: Seluruhnya tercapai (85%-100%)							

Berdasarkan dari hasil analisis perhitungan tingkat kematanagan tata kelola teknologi informasi pada PT.GITS Indonesia berada pada level 3 yaitu *Established Process.*
Berikut merupakan kondisi *existing* yang terdapat ada PT.GITS Indonesia berdasarkan sub domain DSS :
DSS01 (Mengelola Operasi)

1. Adanya perekapan aktivitas yang dilakukan dengan baik selama 24 jam.
2. Melakukan pengelolaan terhadap penilaian *assurance IT* yang telah ditetapkan dalam SLA Kontrak Perjanjian Kerjasama.
3. Melakukan pengawasan dan pengontrolan terhadap asset dan

insiden dengan menggunakan *tools firebase.*
4. Melakukan perekaman dari setiap aktifitas atau insiden yang terjadi menggunakan *tools firebase.*
5. Mengelola insiden *ticket* dengan menggunakan *tools teamwork.*
6. Melakukan pengelolaan *environment IT* yang diatur dengan mengikuti SOP *Office Management.*
7. Tidak menggunakan asuransi perangkat.
8. Kondisi keamanan dan Kesehatan diatur dalam SOP *Office Management* menggunakan *fingerprint* dan memasang poster K3.

DSS02 (Mengelola Layanan dan Insiden)
1. Dalam menjalankan layanan insiden dan permintaan layanan telah dibuatkan skema *requirement service* dengan menggunakan *tools* Figma & *Teamwork.*
2. Pengelolaan *service* dan insiden dilakukan dengan menggunakan *tools Teamwork,* untuk melakukan *request* dan *ticketing task.*
3. Insiden yang terjadi pada sistem informasi internal ditangani oleh DevOps sedangkan insiden yang terjadi pada *project* ditangani oleh *Product Owner.*
4. Untuk menangani sebuah insiden dilakukan analisis terlebih dahulu, jika dapat diselesaikan oleh PIC terkait maka langsung diperbaiki saat itu juga.

DSS03 (Mengelola Masalah)
1. Dalam mendiagnosa dan menginvestigasi suatu masalah yang terjadi, akan terdokumentasikan secara langsung dalam *tools teamwork & mattermost.*
2. Dalam pengelolaan suatu masalah yang timbul maka akan langsung dibenahi oleh Tim *Project.*
3. Jika terdapat *error* maka *report* terjadinya *error* tersebut kepada *Quality Assurance* untuk *project* dan DevOps untuk sistem informasi.

DSS04 (Mengelola Kelangsungan Layanan)
1. Turunan tujuan perusahaan dari CEO kepada *Manager Sales & Marketing* serta *Account Executive.*
2. Gangguan yang terjadi di klien atau *user* akan ditangani oleh *Account Executive* dan diteruskan kepada *Manager Sales* & *Marketing.*
3. Penilaian kapabilitas dan kesenjangan proses bisnis saat ini akan dinilai setiap kuartalnya oleh C-Level & *Marketing.*
4. Dalam menjaga strategi proses bisnis dilakukan analisis oleh C-Level
5. Dalam merespon sebuah insiden, dilakukan oleh bagian *Account Executive* dan Tim *Project* sesuai dengan SLA.
6. PT.GITS Indonesia memiliki BCP (*Business Continuity Plan*) setiap tahunnya. Dan terdapat beberapa target yang harus dicapai oleh PT.GITS Indonesia.
7. Pelatihan dilakukan oleh divisi HC secara berkala
8. *Review report* dilakukan secara berkala disetiap kuartal.
9. Untuk menjaga keberlangsungan proses bisnis biasa diadakan *Sprint Review* untuk melakukan evaluasi *project* secara teknis dan bisnis setiap 2 minggu atau 1 bulan sekali.
10. *Training* dilakukan tidak hanya untuk karyawan yang *existing* saja, tetapi berlaku juga untuk karyawan baru.
11. Lembar internal *control* masih menggunakan manual, tetapi sedang dalam tahap komputerisasi.

DSS05 (Mengelola Layanan Keamanan)
1. Kebijakan pencegahan terhadap *malware software* telah terdapat dalam SOP DevOPs tentang *IT Security.*
2. Kebijakan keamanan konektivitas telah terdapat dalam SOP DevOps tentang *IT Security.* Pada dasarnya untuk *remote* akses kepada *development/production,* akan tetapi dapat diakses dari VPN kantor atau *server VPN bastion host* dan untuk 2 step *verification* yang digunakan adalah *Google Authenticator.*
3. *Penetration Test,* terdapat dalam SOP DevOps & QA tentang *IT Security & Apps Security.* Dilakukan setiap 2 minggu sekali sampai 1 bulan sekali.
4. *Software* yang digunakan merupakan lisensi original dan menggunakan anti virus.

5. Terdapat *credential* yang diberikan kepada *Product Owner* dan DevOps.
6. Terdapat *database inventory device* dan *product document controller.*
7. *Email* menggunakan *G-Suite,* semua dokumen penting bisa diakses oleh *C-Level* dan PIC terkait.
8. Rekaman kejadian terhadap keamanan sistem pengujian terkait *backup* data terdapat dalam *changelog* atau *versioning testing.*
9. Untuk keamanan sistem terdapat dalam SOP DevOps tentang *IT Security & Apps Security.* Dilakukan review selama 1 bulan sekali.
10. Dalam pengelolaan insiden terdapat dalam SOP DevOps *IT Security* dan disimpan dalam *tools Teamwork.* Dan menggunakan *software Google Analytic Report*

DSS06 (Mengelola dan Mengontrol Proses Bisnis)

1. Laporan dari hasil peninjauan terhadap keefektifan pemrosesan bisnis dilakukan oleh *C-Level* berdasarkan *Objective & Key Result.*
2. Dokumentasi insiden dan pelaporan *error* dilakukan oleh *Product Document Controller,*
3. Peran, tanggungjwab, hak akses dan *level* otoritas terdapat dalam *G-Suite* dan *Credential* untuk project.

Berdasarkan tahap-tahap yang telah dilakukan, dimana nilai *Capability Level* pada proses domain DSS berada pada Level 3 yaitu *Established Process* sehingga Level target yang ingin dicapai adalah Level 4 yaitu *Predictable Process.*

Maka rekomendasi yang dapat penulis berikan berdasarkan dari hasil kuesioner, data *existing* dan *evidence,* serta analisis gap adalah sebagai berikut :

DSS01-04 Mengelola Lingkungan

1. Dalam melakukan identifikasi terhadap bencana alam maupun bencana yang disebabkan oleh manusia yang terjadi perlu lebih diperhatikan lagi, agar para staff dapat mengantisipasi dan mengetahui cara penanganannya serta melindungi fasiltas yang ada.
2. Perlu adanya pembuatan prosedur, dokumentasi, serta pelatihan tindakan dalam peringatan bencana

DSS01-05 Mengelola Fasilitas

1. Perlu diadakannya laporan yang berisikan tentang pengukuran kualitas dari fasilitas yang digunakan. Agar dapat menjadi sebuah patokan dalam penggunaannya.
2. Perlu diperhatikan kembali fasilitas TI agar dapat disesuaikan dengan panduan kesehatan dan keamanan.
3. Perlu diadakannya pemberian pemahaman yang lebih kepada staff TI mengenai *safety guidelines* dalam pemanfaatan fasilitas TI, agar para staff TI mampu memahami lebih dalam mengenai *safety guidelines.*

DSS02-01 Mendefinisikan Skema Klasifikasi Insiden dan Permintaan Layanan

1. Perlu diadakannya aturan klasifikasi insiden. Agar dapat mengetahui insiden mana yang harus diutamakan untuk ditangani.
2. Perlu adanya pembuatan daftar insiden serta *knowledges sources* dalam menanganinya, agar insiden dapat dibenahi segera dengan cepat dan tepat.

DSS02-02 Mengklasifikasikan dan Memprioritaskan Permintaan dan Insiden

1. Perlu diadakannya rekaman permintaan layanan dan insiden. Agar dapat mengetahui insiden mana yang telah dibenahi, untuk arsip dan agar penanganan insiden dapat dilakukan dengan cepat ketika ada insiden yang serupa.

DSS03-04 Menyelesaikan dan Menutup Masalah

1. Perlu adanya pengecekan kembali dalam menyebarkan informasi tentang penutupan masalah kepada pihak *service desk,* agar tidak terjadi kesalahpahaman.

DSS03-05 Menjalankan Manajemen Masalah Secara Proaktif

1. Perlu dilakukan diskusi tentang hal hal yang kemungkinan *known errors* dengan semua pihak yang menangani insiden,

problems, serta perubahan terhadap TI yang dikarenakan oleh insiden.

DSS04-05 *Review*, Menjaga dan Mengembangkan *Continuity Plan*

1. Dalam mengevaluasi *continuity plan* perlu dilakukan secara lebih teratur untuk dapat menilai ada atau tidaknya dampak terhadap bisnis.
2. Dalam melakukan koreksi terhadap *business impact assessment* perlu dilakukan jika dibutuhkan agar dapat mengantisipasi gangguan terhadap proses bisnis dan mengetahui cara pembenahannya.

DSS04-06 Mengadakan *Training* untuk *Continuity Plan*

1. Perlu diperhatikan lagi dalam melakukan pemantauan terhadap kemampuan dan kompetensi berdasarkan hasil training dan pengujian, agar pembagian posisi dapat dilakukan dengan tepat sesuai dengan kemampuan.

DSS04-08 Melakukan *Review* Ulang

1. Perlu diadakannya laporan berupa tinjauan paska kelanjutan, agar proses paska kelanjutan dapat terkontrol dengan baik.
2. Perlu diperhatikan lagi dalam mendeskripsikan kekurangan dan kelalaian terhadap *continuity plan* dan pembuatan rekomendasi perbaikan, agar dapat mengantisipasi hal-hal yang dapat mengancam *continuity plan.*

DSS05-01 Perlindungan dari *Malware*

1. Perlu diadakannya daftar evaluasi terhadap ancaman potensial. Agar dapat mengantisipasi dengan cepat sebuah ancaman yang serupa.
2. Dalam melakukan pelatihan kepada para staf mengenai *malware* pada *email* dan penggunaan internet perlu diadakan secara periodik agar para staff dapat lebih mengetahui bagaimana cara penanganan *malware.*
3. Perlu diperhatikan lagi dalam penerapan filter mengenai *traffic* yang masuk seperti *email* dan *download,* agar data yang tidak terlalu penting dapat dipisahkan/dihapus sehingga tidak mengganggu data penting dan tidak menjadi *spam.*
4. Dalam melakukan pengecekan dan evaluasi informasi pada potensi ancaman baru perlu dilakukan secara berkala dan rutin agar dapat mengantisipasi adanya ancaman baru.
5. Perlu diperhatikan lagi dalam melakukan penyebaran informasi tentang kesadaran terhadap *malware* dan menerapkan prosedur pencegahan, agar seluruh staff dapat lebih memperhatikan lagi akan bahaya *malware*.

DSS05-02 Mengelola Jaringan dan Keamanan Konektivitas

1. Dalam pengujian sistem keamanan perlu secara berkala dan rutin guna menentukan kecukupan sistem perlindungan.
2. Perlu diperhatikan kembali dalam melakukan penerapan enkripsi informasi ketika melakukan pengiriman sesuai dengan klasifikasi, agar data yang kita kirim dapat terjaga kerahasiaannya.
3. Dalam melakukan pembuatan kebijakan untuk keamanan konektivitas sesuai dengan penilaian risiko perlu diperhatikan lagi agar konektivitas dapat terjaga keamanannya dengan baik.

DSS05-05 Mengelola Akses Fisik ke Aset TI

1. Dalam melakukan pelatihan mengenai kesadaran keamanan fisik perlu ditingkatkan dan ada pelatihan secara periodik agar seluruh karyawan cepat tanggap untuk menjaga kemanan diri masing-masing.
2. Perlu adanya pengawalan terhadap pengunjung yang masuk ke IT sites dan tidak meninggalkannya sendirian, agar privasi perusahaan tetap terjaga dan mengantisipasi sebuah insiden.
3. Perlu diperhatikan lagi perintah terhadap seluruh staff agar memakai tanda pengenal yang terlihat agar dapat membedakan antara karyawan internal dengan pengunjung.

DSS05-06 Mengelola Dokumen yang Sensitif dan Perangkat *Output*

1. Dalam melakukan penghapusan informasi yang bersifat sensitif dan perangkat *output* perlu dilakukan dengan cara yang tepat agar tidak mengganggu proses yang lainnya.

DSS06-01 Menyelaraskan Aktivitas-aktivitas Kontrol yang ada di Proses Bisnis dengan Sasaran Institusi

1. Perlu diperhatikan kembali dalam pengembangan pola dan operasional kontrol-kontrol proses bisnis, agar sasaran bisnis dapat tercapai dan berjalan dengan baik.
2. Dalam melakukan pemantauan terhadap *control activities* secara berkelanjutan pada *end-to-end* perlu diperhatikan kembali, agar *control activities* dapat berjalan sebagaimana mestinya.
3. Dalam melakukan pengecekan kembali terhadap siapa yang akan bertanggung dalam *control activities* utama perlu dilakukan dengan teliti sehingga *control activities* dapat dipertanggungjawabkan oleh orang yang tepat.
4. Untuk memastikan prioritas *control activities* yang sesuai dengan analisis risiko dalam proses bisnis perlu dilakukan *review* kembali, agar prioritas *control activities* yang telah ditetapkan adalah yang paling tepat.
5. Dalam melakukan identifikasi terhadap *control activities* yang mempengaruhi setiap proses kunci bisnis perlu dilakukan pengecekan kembali agar proses bisnis dapat dilakukan dengan tepat.

DSS06-02 Mengontrol Pemrosesan Informasi

1. Penjagaan terhadap integritas data disaat ada gangguan yang tidak terduga perlu ditingkatkan.
2. Dalam pemeliharaan terhadap integritas dan validitas data melalui siklus pemrosesan perlu ditingkatkan agar validitas data dapat terjaga dengan baik.
3. Dalam melakukan koreksi data salah ketika di-*input*-kan perlu dilakukan dengan teliti, agar tidak menggangu *level* otorisasi yang asli.

DSS06-03 Mengatur Peran, Tanggung Jawab, Hak Akses dan *Level* Otoritas

1. Perlu diadakannya penentuan peran untuk aktivitas yang bersifat sensitif sehingga terdapat pembagian tugas yang jelas.

4. PENUTUP

Kesimpulan

Dalam melakukan penelitian pada PT.GITS Indonesia dengan studi kasus penerapan *framework Balanced Scorecard* dan COBIT 5 untuk tata kelola teknologi informasi yang berfokus pada domain DSS (*Deliver, Sevice and Support*), maka penulis dapat memberikan beberapa kesimpulan dari penelitian ini, yaitu :

1. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka diketahui proses DSS01, DSS02, DSS03, DSS04, DSS05 dan DSS06 berada pada *Level* 3 yaitu *Established Process.*
2. Berdasarkan dari *Level* masing-masing proses, maka telah ditentukan *Level* target yang ingin dicapai adalah *Level* 4. Dimana *Level* 4 ini merupakan 1 *Level* diatas *Level* Kapabilitas saat ini.
3. Secara keseluruhan *Level* yang didapatkan berdasarkan dengan keseluruhan rata-rata adalah berada pada *Level* 3, dimana artinya sebagian dari aktifitas pada domain DSS untuk PT.GITS Indonesia telah dilakukan, terdapat standar penerapan dalam melakukan aktifitas, serta memiliki sumber daya yang tepat dan pemberian tanggung jawab yang tepat.

Saran

Berdasarkan dengan penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat penulis berikan adalah sebagai berikut :

1. Proses yang dilakukan di dalam perusahaan sebaiknya dibuatkan SOP yang berdasarkan dengan ketentuan COBIT 5.
2. Perusahaan dapat memberikan pehatian yang lebih dalam hal perlindungan *malware*, penyelesaian dan pemulihan insiden, serta dalam pengelolaan ligk ungan.
3. Dalam melakukan penentuan *Level Capability* dan perhitungan validasi dapat dilakukan dengan metode yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

Christina, N. P. (2013). Penilaian Kinerja Pada PT. Adhi Karya Dengan Pendekatan Balanced Scorecard. *E-jurnal Akuntansi Universitas Udayana* .

Elvis Pawan, E. U. (2018). Mengukur Tingkat Kematangan Tata Kelola Sistem Informasi Akademik Menggunakan COBIT 4.1 dan Balanced Scorecard. *Citec Journal, Vol 5*, 127-137.

Hadi Hilmawan, O. D. (2015). Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 pada AMIK JTC Semarang. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer, Vol.3*.

Indrajit, P. R. (2016). *Konsep DasarTata Kelola Teknologi Informasi.* the preinexus indonesia.

Indri Rahmayuni, I. Y. (2014). IT Governance Balanced Scorecard untuk Mengukur Kinerja Tata Kelola Teknologi Informas. *Jurnal Momentum, Vol.16*.

ISACA. (2021). *COBIT 5 : A Business Framework for Governance and Management of Enterprise IT*.

Vera Devani, A. S. (2015). Pengukuran Kinerja Perusahaan dengan Menggunakan Metoda Balacnced Scorecard. *Jurnal Sains, Teknologi dan Industri, Vol.13*.