

EVALUASI IMPLEMENTASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI BERDASARKAN FRAMEWORK CobIT

Rina Elina

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Budi Luhur Jakarta, Indonesia
Email: rina.elina@gmail.com

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
Diterima 5 Agustus 2021 Direvisi 16 Oktober 2021 Disetujui 20 Oktober 2021	Dukungan teknologi informasi dapat meningkatkan kapabilitas perusahaan dalam penciptaan nilai tambah, kualitas layanan terbaik dan pelaksanaan operasional perusahaan yang efisien dan efektif. Maka dari itu diperlukan tata kelola teknologi informasi yang terstruktur mulai dari perencanaan hingga pengawasan agar keberadaan teknologi informasi mampu menunjang kesuksesan perusahaan dalam mencapai tujuan bisnisnya serta menjamin efisiensi, penurunan biaya dan peningkatan kontrol terhadap investasi Teknologi Informasi. PT. Krakatau Steel (Persero), Tbk telah menerapkan tata kelola teknologi informasi dan telah melakukan audit menggunakan kerangka kerja CobIT. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi Tata Kelola Teknologi di PT. Krakatau Steel (Persero), Tbk dilihat dalam kerangka kerja CobIT dengan metode analisis data deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilakukan dengan cara observasi dan dengan melakukan wawancara terbuka kepada pihak terkait di divisi BE,IT/IS dan MS. Data sekunder berupa hasil pemetaan CobIT mulai dari tujuan bisnis sampai dengan proses TI dari divisi BE,IT/IS dan MS kemudian dilanjutkan oleh penulis dengan melakukan audit perproses TI untuk mendapatkan data primer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih ditemukan 6 (enam) kelemahan yang belum dilakukan oleh divisi BE,IT/IS dan MS di dalam IT Process PO2, PO5, PO8, PO9, PO10 dan DS6 dan diberikan beberapa rekomendasi untuk dilakukan perbaikan.
Kata Kunci: Teknologi Informasi, Tata Kelola Teknologi Informasi, Audit Teknologi Informasi, CobIT, Kualitatif..	ABSTRACT <i>Information technology support can improve the company's capabilities in added value creation, the best quality of service and efficient and effective implementation of the company's operations. Therefore, structured information technology governance ranging from planning to supervision so that the existence of information technology is able to support the company's success in achieving its business goals and ensure efficiency, cost reduction and increased control over Information Technology investment. PT. Krakatau Steel (Persero), Tbk has implemented information technology governance and has conducted an audit using the CobIT framework. This research aims to evaluate the implementation of Technology Governance in PT. Krakatau Steel (Persero), Tbk is seen in the Framework of CobIT with qualitative descriptive data analysis methods. This research was conducted by observation and by conducting open interviews to related parties in the BE, IT / IS and MS. Secondary data in the form of CobIT mapping results ranging from business objectives to IT processes from the BE, IT / IS and MS divisions then continued by the author by conducting an AUDIT of IT processing to</i>
Keywords: Information Technology, Information Technology Governance,	

How to cite:

Elina, R. (2021). Evaluasi Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi Berdasarkan Framework CobIT. *Jurnal. Syntax Transformation*, 2(10). <https://doi.org/10.46799/jst.v2i10.435>

E-ISSN:

2721-2769

Published by:

Ridwan Institute

<i>Information Technology Audit, CobIT, Qualitative.</i>	<i>obtain primary data. The results showed that there were still 6 (six) weaknesses that had not been done by the BE, IT / IS and MS divisions in IT Process PO2, PO5, PO8, PO9, PO10 and DS6 and given several recommendations for improvement.</i>
--	--

Pendahuluan

Teknologi Informasi (TI) dapat dianggap sebagai katalis bagi *sustainability* perusahaan (Simarmata et al., 2020). Dukungan TI dapat meningkatkan kapabilitas perusahaan dalam memberikan kontribusi bagi penciptaan *value added, service excellent*, dan pelaksanaan operasional perusahaan yang efisien, efektif dan optimal (Rusilowati, 2017). Sesuai tujuan untuk mencapai hal tersebut, maka diperlukan suatu mekanisme Tata Kelola Teknologi Informasi (TKTI) yang menyeluruh dan terstruktur dari mulai perencanaan hingga pengawasannya agar keberadaan TI mampu menunjang kesuksesan perusahaan dalam mencapai tujuannya. TKTI berperan dalam mewujudkan keselarasan TI dengan kebutuhan bisnis, pengelolaan risiko dan sumber daya TI (Lapihu et al., 2017).

Audit sistem informasi yang dilakukan dalam kaitannya dengan tata kelola TI, seperti yang dikemukakan oleh (Suharyono, 2020) sebenarnya merupakan audit operasional terhadap manajemen sumber daya informasi atau audit terhadap kehandalan SI/ (Sulistio, 2020). Selain itu pada hakekatnya audit juga perlu dilakukan untuk memeriksa tingkat kematangan suatu organisasi dalam melakukan pengelolaan TI. (Gondodiyoto, 2007) menyatakan bahwa evaluasi terhadap “bangunan” SI jauh lebih sulit dibanding evaluasi terhadap bangunan atau proyek fisik. Salah satu faktor yang menyebabkan sulitnya melakukan evaluasi terhadap investasi di bidang TI menurut (Banker & Morey, 1993) adalah sulit untuk mengukur secara kuantitatif “*the real benefits of IT invesments*”, khususnya dalam *strategic and competitive advantages*. CobIT merupakan suatu kerangka kerja yang tak hanya digunakan sebagai dasar tata kelola,

namun juga dapat digunakan sebagai dasar audit TI.

PT. Krakatau Steel (Persero), Tbk sebagai suatu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang industri manufaktur yang memproduksi baja telah memanfaatkan teknologi informasi baik dalam wilayah produksi maupun non produksinya. Teknologi Informasi pada PT. Krakatau Steel (Persero), Tbk diperankan sebagai *enabler* bisnis perusahaan untuk meningkatkan nilai perusahaan dan mencapai tujuan strategis perusahaan yang dikelola oleh suatu divisi, yaitu divisi Business Enabler, *information technology/information system & management system* atau biasa disingkat divisi BE,IT/IS dan MS.

Perusahaan mempunyai tujuan strategis antara lain yaitu untuk memenuhi harapan pemilik kepentingan dan mendorong terwujudnya tata kelola yang baik atas pengelolaan dan tanggung jawab penyediaan produk baja (Wijaya & Rifa'i, 2016). Perusahaan berpedoman pada KepMen BUMN No.Kep-117/MMBU/2002 tentang Penerapan Praktik *Good Corporate Governance* pada BUMN. Pendayagunaan TI merupakan salah satu upaya PT. Krakatau Steel, Tbk dalam mewujudkan tata kelola yang baik. Oleh karena itu, perusahaan telah menerapkan TKTI, dalam hal ini mengadopsi kerangka kerja CobIT dan ITIL. Hal ini telah sesuai dengan Lampiran I Peraturan Menteri BUMN Nomor : PER-02/MBU/2013 tentang Panduan Penyusunan Pengelolaan Teknologi Informasi BUMN. Kemudian pada sub-bab 5.5 bab V Lampiran II Peraturan Menteri tersebut tentang Tata Kelola TI menyebutkan bahwa alat bantu Tata Kelola TI, yaitu *Risk and Value Analysis, Prior Value Analysis, Dependencies Analysis*, dan CobIT. *Model Assesment*

menyebutkan bahwa Maturity model (CobIT 4) merupakan mekanisme assesment tata kelola TI untuk mengevaluasi tingkat penerapan tata kelola TI dalam suatu entitas atau perusahaan. Pada PT. Krakatau Steel (persero), Tbk sendiri, pengukuran tingkat *maturity* proses TI telah dilakukan secara berkala sejak *assessment* pertama kali pada tahun 2006 sampai dengan *assessment* pada tahun 2017.

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif sebuah studi kasus (Kusmarni, 2012). Metode studi kasus yaitu suatu metode penyelidikan empiris yang menginvestigasi suatu fenomena dalam kehidupan nyata dalam lingkup tersebut.

Metode analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif konten kualitatif (Rijali, 2019) pada Tata Kelola Teknologi Informasi divisi BE,IT/IS&MS guna mendapatkan gambaran bagaimana pelaksanaan Tata Kelola Teknologi Informasi yang sedang berjalan menggunakan kerangka kerja CobIT versi 4.1 (Lesmono & Erica, 2018). Penulis mengumpulkan data awal mengenai audit Teknologi Informasi menggunakan CobIT versi 4.1 yang telah dilakukan di PT. Krakatau Steel (Persero), Tbk melalui wawancara terbuka kepada pihak terkait. Kemudian melakukan analisa Pemetaan CoBIT, yaitu menganalisa Hubungan antara Tujuan Bisnis Krakatau Steel (Persero), Tbk dan Tujuan Teknologi Informasi sesuai Tabel CobIT dan menganalisa Hubungan antara Tujuan Teknologi Informasi dan Tujuan Proses TI terpilih dan akan digali lebih rinci dalam penelitian kualitatif yang penulis lakukan.

Tahap selanjutnya Penulis mengumpulkan data kualitatif dari seluruh Proses TI terpilih, dengan cara menyusun pertanyaan wawancara terbuka yang bersumber dari Process Description dan pernyataan Maturity Level CobIT kemudian

melakukan wawancara terbuka serta melakukan observasi lapangan dan menggali alat bukti penemuan penelitian. Selanjutnya melakukan analisis data dan memberikan rekomendasi perbaikan. Serta membuat kesimpulan penelitian dan memberikan saran kepada Divisi BE,IT/IS&MS dan Penelitian berikutnya.

Hasil dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian

1. Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi yang sedang berjalan

Tema utama CobIT adalah orientasi terhadap bisnis perusahaan yang tidak saja dirancang bagi para tim Teknologi Informasi dan auditor, namun yang utama adalah memberikan pedoman yang menyeluruh bagi manajemen perusahaan (Simarmata et al., 2020). Kriteria Informasi CobIT menyediakan suatu metode umum untuk mendefinisikan kebutuhan bisnis, mendefinisikan tujuan bisnis dan Teknologi Informasi dan menyediakan relasi di antara keduanya serta mengembangkan seperangkat pengukuran untuk mencapai tujuan bisnis tersebut (Sooai & Bria, n.d.).

Direksi PT. Krakatau Steel dibantu oleh *general manager* serta diarahkan oleh Komisaris telah berhasil membuat LTDP (*Long Term Development Plan*). Secara lebih detail, LTDP dijabarkan dalam 3 tahap “5 Years Business Plan” atau yang biasa dikenal dengan “Rencana Jangka Panjang Perusahaan” atau disingkat RJPP. Penerjemahan Visi ke dalam sasaran strategis dan kebijakan PT. Krakatau Steel (Persero), Tbk berupa sasaran perusahaan jangka panjang berdasarkan RJPP 2014-2018 adalah sebagai berikut :

- a. Mencapai EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation*

and Amortization) Margin menuju setara perusahaan baja kelas dunia.

- Menguasai pangsa pasar produk HRC (*Hot Rolled Coil*) Domestik.
- Meningkatkan kapasitas produksi.
- Mencapai kinerja ekselen dengan produktivitas karyawan menuju setara perusahaan baja kelas dunia.

Setiap perusahaan menggunakan teknologi informasi sebagai business initiatives yang dapat mewakili tujuan bisnis dalam hal teknologi informasi (Helmiawan & Sumedang, 2017). Tim

audit Tata Kelola Teknologi Infomasi memetakan sasaran perusahaan jangka panjang PT. Krakatau Steel (persero), Tbk berdasarkan RJPP 2014-2018 dengan Tujuan bisnis Perusahaan (CobIT) dan Tujuan Teknologi Informasi (CobIT) berdasarkan lampiran I CobIT 4.1 yang menyediakan matriks tujuan bisnis umum yang disusun sesuai *Balanced Scorecard* dan tujuan Teknologi Informasi yang dipetakan ke dalam kriteria informasi CobIT seperti tercantum pada tabel 1.

Tabel 1
Peta Tujuan Bisnis & Tujuan Teknologi Informasi

<i>Balanced Scorecard</i>	Sasaran Perusahaan	<i>Business Goals (CobIT)</i>	<i>IT Goals (CobIT)</i>
<i>Financial Perspective</i>	Mencapai EBITDA margin sebesar 13.1% setara perusahaan baja kelas dunia	<i>Improve corporate governance and transparency (3)</i>	2,18
<i>Customer Perspective</i>	Mempertahankan posisi perusahaan pada lini produk HRC sebagai pemimpin pasar baja domestik dengan presentase <i>Market Share</i> sebesar 45%	<i>Improve customer orientation and service (4)</i>	3,23
		<i>Offer competitive products and services (5)</i>	5,24
<i>Internal Perspective</i>	Peningkatan efisiensi dan ekspansi kapasitas produk baja jadi yang dihasilkan PT. KS dan Group sebesar 7,15 Juta Ton	<i>Improve and maintain business process functionality (10)</i>	6,7,11
		<i>Lower process costs (11)</i>	8,13,15,24
		<i>Improve and maintain operational and staff productivity (15)</i>	
<i>Learning and Growth Perspective</i>	Peningkatan produktivitas karyawan PT.KS dan Group dengan indikator efektivitas kinerja karyawan yang diukur melalui pendapatan perusahaan per karyawan sebesar USD 718.000	<i>Manage Product and Business Innovation (16)</i>	5,25,28
		<i>Acquire and maintain skilled and motivated people (17)</i>	9

Tabel 1. memperlihatkan hubungan antara 4 (empat) faktor *Balanced Scorecard* yang dijabarkan ke dalam Sasaran Perusahaan PT. Krakatau Steel (persero), Tbk kemudian diterjemahkan ke dalam 8 (delapan) *Business Goals* dari CobIT 4.1 dan dihubungkan dengan 17 (tujuh belas) Tujuan Teknologi Informasi dari CobIT 4.1. Setelah tujuan bisnis dipetakan

dengan tujuan TI, kemudian tim audit Tata Kelola Teknologi Informasi PT. Krakatau Steel (persero), Tbk. memetakan Tujuan TI dengan proses Teknologi Informasi CobIT seperti tabel 2.

Tabel 2

Peta Tujuan Teknologi Informasi & Proses Teknologi Informasi

IT Goals (CobIT)	IT Processes (CobIT)
Respond to governance requirements inline with board direction (2)	PO1, PO4, PO10, ME1, ME4
Ensure satisfaction of end users with service offerings and service levels (3)	PO8,AI4,DS1,DS2,DS7,DS8, DS10,DS13
Create IT agility (5)	PO2,PO4,PO7,AI3
Define how business functional and control requirements are translated in effective and efficient automated solutions (6)	AI1,AI2,AI6
Acquire and maintain integrated and standardised application systems (7)	PO3,AI2,AI5
Acquire and maintain an integratedand standardised IT infrastructure (8)	AI3,AI5
Acquire and maintain IT skills that respond to the IT strategy (9)	PO7,AI5
Ensure seamless integration of applications into business processes (11)	PO2,AI4,AI7
Ensure proper use and performance of the application and technology solutions (13)	PO6,AI4,AI7,DS7,DS8
Optimise the infrastructure, resources and capabilities (15)	PO3,AI3,DS3,DS7,DS9
Establish clarity of of business impact of risks to IT objectives and resourced (18)	PO9
Make sure taht IT services are available as required (23)	DS3,DS4,DS8,DS13
Improve IT's cost-efficiency & its contribution to business profitability(24)	PO5,DS6
Deliver projects ontime and on budget, meeting quality standards (25)	PO8,PO10
Ensure taht IT demonstrates cost-efficient service quality, continuous improvement and readiness for future change (28)	PO5,DS6,ME1,ME4

Tabel 2. memperlihatkan hubungan antara 17 (tujuh belas) tujuan Teknologi Informasi CobIT 4.1 dengan 29 (dua puluh sembilan) Proses Teknologi Informasi CobIT dari 4 (empat) Domain yang digunakan pada audit Tata Kelola Teknologi informasi PT. Krakatau Steel (persero), Tbk. CobIT versi 4.1 dirancang terdiri dari 34 (tiga puluh empat) *high level control objectives* yang menggambarkan proses teknologi informasi yang terdiri dari 4 (empat) domain yaitu *Plan and Organise (PO)*, *Acquire and Implement (AI)*, *Deliver and Support (DS)*, dan *Monitor and Evaluate (ME)*. Dalam kenyataannya, ditemukan bahwa model kendali yang dimiliki oleh CobIT tidak seluruhnya dapat diterapkan untuk melakukan pengawasan implementasi Teknologi Informasi pada suatu perusahaan. PT. Krakatau Steel (Persero), Tbk sendiri dalam menggunakan CobIT versi 4.1 di dalam Tata Kelola Teknologi Informasi sifatnya hanya memilih beberapa petunjuk dan

melaksanakan hanya yang berhubungan dengan proses Perusahaan sesuai mekanisme kontrol saat ini dan mengikuti mereka *literally* (secara harfiah). Pengukuran di lakukan pada semua Domain, namun kontrol yang diterapkan disesuaikan dengan kondisi lingkungan dan sumber daya yang ada.

2. Analisa Audit Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan CobIT 4.1

Penelitian ini, berdasarkan hasil wawancara yang penulis lakukan pada 29 (dua puluh sembilan) setiap Proses TI untuk semua domain terhadap Tata Kelola Teknologi Informasi PT. Krakatau Steel (Persero), Tbk, maka hasil evaluasi audit per proses TI yang telah sesuai dengan bukti-bukti yang penulis temukan saat melakukan wawancara dan penulis deskripsikan dalam bentuk deskripsi kualitatif adalah sebagai berikut :

1) PO1 (Define a Strategic IT Plan)

Perusahaan telah memiliki Rencana strategis TI yang dituangkan dalam bentuk dokumen yang disebut *master plan* Teknologi Informasi (MPTI) (Kasemin, 2016). Mengacu pada Peraturan Menteri BUMN No. PER-02/ MBU/2013 tentang Panduan Penyusunan Pengelolaan Teknologi Informasi BUMN, maka perusahaan menyusun dan mereview MPTI tahun 2015-2018 yang disusun oleh General Manager SCM & QA, ditetapkan dan disahkan oleh Direktur Produksi & Teknologi, dimana rencana pengembangan TI ini dibuat agar selaras dengan Rencana Strategi Perusahaan.

MPTI dibuat dengan mengacu kepada RJPP agar selaras dengan strategis bisnis perusahaan. Guna meminimalisir terjadinya penyimpangan di dalam pelaksanaannya, maka MPTI dibuat dengan melakukan *benchmark* perkembangan teknologi yang mempengaruhi perusahaan yang berbisnis di bidang industri baja (eksternal) dan mempertimbangkan kebutuhan pihak terkait (Dewan Direksi, Dewan Komisaris, pimpinan Unit selaku *User* dan pelanggan utama PT.KS), serta memperhatikan proses bisnis yang berlaku di perusahaan. Berdasarkan hasil analisa-analisa tersebut didapatkan rencana strategis Teknologi Informasi meliputi arah strategi TI, Sumber Daya Manusia, Proses TI, Teknologi, Arsitektur aplikasi dan proses bisnis, arsitektur infrastruktur, Data dan Informasi, serta portfolio proyek-proyek TI dan pendanaannya.

2) PO2 (Define the information)

Aristektur Informasi yang ada pada PT. Krakatau steel (Persero), Tbk terbagi menjadi 4 tingkatan (mulai dari urutan paling bawah), yaitu: (1) basis dan proses otomasi pada pabrik-pabrik yang ada di Perusahaan, yaitu pabrik DR, BSP, WRM, SSP-1, SSP-2, HSM, dan CRM, (2) ERP MES (Manufacturing Enterprise System), yaitu Sistem Informasi Terintegrasi pada proses produksi Baja, (3) ERP SAP, CRM (Customer Relationship

Management), dan SRM (Supplier Management System), dan (4) Sistem Informasi Strategis, berupa Dashboard Sistem Informasi Executive (SIE) yang memuat informasi dari hulu (bahan baku) sampai ke hilir (pengiriman produk & pembayarannya) sebagai alat monitoring bagi para direksi dan General Manager.

Dalam menjaga integritas informasi, perusahaan melakukan beberapa upaya dalam meningkatkan keamanan informasi yang dapat terbagi ke dalam beberapa kategori, yaitu lingkungan fisik, jaringan komputer, Sistem Operasi Komputer, Sistem aplikasi, dan Surat Elektronik (e-mail) (Negara et al., 2021).

Aktifitas validasi data dan pemeriksaan redundansi data yang dilakukan perusahaan masih dilakukan secara manual dan hanya bersifat *corrective action* (belum dilakukan secara rutin).

3) PO3 (Determine technological direction)

General Manager SCM&QA beserta Manager BE,IT/IS&S telah menentukan arah teknologi informasi sebagaimana tercantum di dalam Master Plan Teknologi Informasi Bab III.1 Assesment TI saat ini (People, Proses Bisnis, Pengelolaan Proses TI, Teknologi Aplikasi, Teknologi Infrastruktur, dan Data & Informasi), Bab III.2 Tren Industri dan Best Practise, serta Bab IV.1.4 Arah Strategi TI untuk Teknologi.

Rencana infrastuktur Teknologi Informasi dievaluasi dan diperbaharui setiap 3 tahun sekali.

4) PO4 (Define the IT process, organisation and relationships)

Teknologi Informasi di PT. Krakatau Steel (Persero), Tbk ditangani oleh divisi BE,IT/IS dan S yang berada dibawah *Sub Direktorat supply chain management dan quality assurance* (SCM dan QA) pada direktorat produksi & teknologi.

Divisi BE,IT/IS&S memiliki stuktur organisasi yang jelas dan selalu diperbaharui oleh Divisi Organizational

Development dan Human Capital Planning (OD&HCP) setiap tahun. Dalam upaya untuk meningkatkan maturity level manajemen proses, divisi BE,IT/IS&S telah melakukan strategi outsourcing, khususnya untuk pekerjaan-pekerjaan dimana sumber daya (resource) Internal tidak dimiliki. Selain itu, outsourcing juga diharapkan dapat menghasilkan penghematan biaya (cost saving) dan perusahaan dapat lebih fokus kepada kegiatan utamanya (core business).

Tugas pokok organisasi (tupoksi) Divisi BE,IT/IS&S adalah mengorganisasikan, mengkoordinasikan, merekomendasikan dan melaksanakan program kegiatan perencanaan teknologi dan sistem informasi mulai dari menyusun Master Plan TI, menyusun dan mereview rencana jangka panjang, jangka menengah dan jangka pendek termasuk action plan pengembangan sistem dan teknologi informasi, pengembangan aplikasi, penggantian teknologi, dan optimalisasi asset, mengelola kegiatan pembuatan dan pengembangan aplikasi, operasi dan infrastruktur (server, jaringan, dan telekomunikasi) yang handal, untuk menjamin tersedianya teknologi dan sistem informasi yang siap pakai, aplikatif dan mampu menjawab tuntutan organisasi.

Manager menentukan standard kemampuan (*skill*) yang harus dimiliki para stafnya dan terdokumentasi pada divisi OD&HCP dalam bentuk dokumen Uraian Jabatan, sedangkan Pengawasan pemenuhannya tercatat oleh Divisi Learning Center berupa data Gap Kompetensi Karyawan yang dapat diakses oleh Karyawan yang bersangkutan melalui aplikasi web Kompetensi.

Divisi BE,IT/IS&S memiliki beberapa dokumen yang menjadi pedoman dalam Pengelolaan Teknologi Informasi sebagaimana Sistem Dokumentasi yang berlaku pada perusahaan PT. Krakatau Steel, yaitu Level 2 (Prosedur), Level 3 (Dokumen Pendukung) adalah dokumen yang

mengatur tata cara suatu kegiatan/aktivitas lebih rinci yang merupakan penjabaran dari dokumen level II (Prosedur atau Pedoman) berupa Work Instruction (WI) dan Standard Operating Procedure (SOP).

Divisi BE,IT/IS&S mengadopsi IT Framework CobIT dan ITIL. Keduanya harus mengandung unsur-unsur diagram proses, para penanggung jawab, pengukuran dan COMPLIANSI kinerja, sesuai dengan IT Framework tersebut.

5) PO5 (Manage the IT investment)

Divisi BE,IT/IS&S telah menyusun anggaran Teknologi Informasi dengan mengacu kepada RKAP Perusahaan. Penyusunan anggaran dilakukan setiap Quartal-4 tahun sebelumnya. Pembuatan Anggaran menggunakan aplikasi SIAM (Sistem Informasi Akuntansi Manajemen).

Anggaran yang disusun disesuaikan dengan keputusan Investasi Teknologi Informasi serta diselaraskan dengan kemampuan perusahaan dan kondisi lingkungan perusahaan.

Perencanaan dan pengelolaan investasi dalam bidang Teknologi Informasi mengacu kepada Prosedur Perencanaan dan Pengelolaan Investasi Perusahaan. Investasi TI dianggarkan bersamaan dengan item anggaran yang lainnya dalam suatu rapat untuk menyusun RKAP. Penyusunan RKAP ini juga didasarkan pada RJPP.

Divisi BE,IT/IS&S tidak melakukan perhitungan ekonomi (*ROI*, *Payback Period*, *Net Present Value (NPV)*) untuk investasi TI.

6) PO6 (Communicate management aims and direction)

Divisi BE,IT/IS&S mendokumentasikan Kebijakan-kebijakan terkait Teknologi Informasi yang mudah dimengerti kepada stakeholder berupa Memo dinas yang disahkan oleh manager Divisi BE,IT/IS&S kemudian dikirimkan melalui email kepada seluruh karyawan pengguna email menggunakan akun email administrator.

Divisi BE,IT/IS&S menyediakan Dokumen Petunjuk operasional setiap sistem aplikasi maupun TI yang diunggah pada web SMKS. Divisi BE,IT/IS&S mendefinisikan IT control framework dan mengikuti prosedur kontrol dari perusahaan. Divisi BE,IT/IS&S mengkomunikasikan hal-hal terkait Teknologi Informasi kepada para stakeholder melalui : Portal, Join Planning Session, IT helpdesk, Partnership dengan vendor, majalah KSG, dan Rapat kerja.

7) PO7 (Manage IT human resources)

Divisi BE,IT/IS&S ikut terlibat dalam proses perekrutan karyawan baru divisi BE,IT/IS&S mulai dalam proses permintaan kepada divisi Human Capital & Development, menentukan persyaratan pelamar, dan proses wawancara serta pengujian terhadap pelamar. Perekrutan tenaga kerja TI biasanya melalui program Rekrutment Pengalaman (Profesional), Management Trainee (MT), PKWT (tenaga kontrak profesional), Penerima Bea Siswa Perusahaan, maupun outsourcing melalui kerjasama pihak ke-tiga (Anak Perusahaan PT. Krakatau Information Technology).

Perusahaan telah menetapkan persyaratan umum & khusus yang memadai dalam merekrut karyawan baru, termasuk divisi BE,IT/IS&S sesuai dengan kebutuhan dan profil jabatan yang akan diisi. Kondisi saat ini, mayoritas untuk kebutuhan operasional TI berdasarkan tingkat pendidikan.

Career paths karyawan pada divisi BE,IT/IS&S disusun oleh Direktorat SDM, divisi OD&HCP yang berlaku bagi seluruh karyawan perusahaan sesuai dengan kelompok jabatan.

Divisi BE,IT/IS&S melakukan penilaian terhadap kinerja staf TI dalam bentuk Performance Appraisal setiap enam bulan sekali secara elektronik. Khususnya dalam menghitung kinerja staf IT Service desk, perhitungan disesuaikan dengan jumlah ticket incident report yang diselesaikan dalam kurun waktu tertentu.

Divisi BE,IT/IS&S melakukan analisa pergantian karyawan (personnel turnover) sebagaimana tertuang di dalam IT Master Plan. Sehingga dimungkinkan untuk melakukan rotasi karyawan di internal divisi BE,IT/IS&S sesuai kebutuhan dan kondisi lingkungan bekerja. Kondisi saat ini, distribusi karyawan belum merata berdasarkan usia.

Proses promosi dan terminasi karyawan Divisi BE,IT/IS&S mengikuti ketentuan Perusahaan pada divisi OD&HCP.

Divisi BE,IT/IS&S mengadakan pelatihan terkait peningkatan kemampuan bagi karyawan-karyawannya yang dikoordinir oleh divisi Organizational Development Human Capital Personal & Learning Center (ODHCP&LC).

Divisi BE,IT/IS&S memantau sertifikasi yang dimiliki karyawan dan didatabasekan oleh divisi ODHCP&LC. Divisi BE,IT/IS&S memiliki tugas pokok dan fungsi (Tupoksi) yang jelas dalam bentuk dokumen Uraian Jabatan dan dapat menjelaskan peran dan tanggung jawab masing-masing karyawan di dalamnya sesuai ketentuan dokumen Work Instruction Penyusunan Jobs.

8) PO8 (Manage quality)

Divisi BE,IT/IS&S senantiasa melaksanakan continuous improvement dalam rangka memberikan layanan TI yang lebih baik kepada penggunaannya dan bernilai tambah untuk bisnis perusahaan. Hasil upaya continuous improvement tersebut selalu dikomunikasi kepada pihak terkait dan selalu dapat diterapkan secara berkelanjutan. Manager menghibau secara aktif kepada seluruh staf TI untuk melakukan continues improvement yang tercatat di dalam program perusahaan, berupa GKM (Gugus Kendali Mutu), SGA (*Small Group Activity*), maupun SS (Sumbang Saran) individu.

QMS (*Quality Management System*) pada divisi BE,IT/IS&S disesuaikan dengan kebijakan perusahaan yang dikelola oleh Unit

Manajemen Systems. Divisi BE,IT/IS&S pernah melakukan survey kepuasan pengguna layanan TI, namun belum dijawabkan secara periodik.

Audit mutu dilaksanakan dalam rangka menjaga kualitas layanan TI pada divisi BE,IT/IS&S sesuai kebijakan perusahaan. Dalam lingkungan internal divisi BE, IT/IS & MS, dilakukan audit CobIT versi 4.1.

Divisi BE,IT/IS&S melakukan kerjasama dengan pihak ke-3 dalam rangka menjaga kualitas layanan TI yang diberikan dengan adanya kontrak kerjasama antara PT. Krakatau steel (Persero), Tbk dengan semua vendor TI terkait pemeliharaan dan jaminan perliungan bagi produknya.

9) PO9 (Assess and manage IT risks)

Divisi BE,IT/IS&S menerapkan suatu Manajemen Risiko terkait layanan TI yang diberikan sesuai program pengelolaan risiko perusahaan. Pada tahun 2008, PT. Krakatau Steel (Persero),Tbk mulai menerapkan konsep Manajemen Risiko sesuai SK Direksi PT. Krakatau Steel (Persero), Tbk No. 06/C/DU-KS/KPTS/2007 tentang Penerapan Manajemen Risiko. Perusahaan membentuk Unit Pengelola Manajemen Risiko (UPMR) yang selanjutnya disebut Divisi GCG & Risk Management.

Manajemen Risiko sudah tercantum di dalam Master Plan TI sebagaimana tertuang di dalam dokumen Prosedur Pengelolaan Teknologi Informasi (PIS), yang menyebutkan bahwa Pengelolaan Rencana Kegiatan dan Anggaran Perusahaan (RKAP) bidang TI mengacu kepada MPTI, dengan tetap mempertimbangkan kebutuhan user, analisa risiko TI dan kondisi perusahaan terkini. Pengelolaan risiko TI yang ada harus dapat menjamin bahwa setiap risiko yang berdampak kepada bisnis perusahaan telah dimitigasi risikonya.

Divisi BE,IT/IS&S menggunakan suatu framework Manajemen Risiko sesuai standar *Committee of Sponsoring Organization of The Treadway Commission* (COSO) dan telah

dilakukan pengukuran level risiko menggunakan framework tersebut. Sistem Manajemen Risiko perusahaan menggunakan aplikasi SIMARIS (Sistem Informasi Manajemen Risiko) berbasis web yang pada ada akhir 2014 telah diintegrasikan ke dalam jaringan Intranet Perusahaan (SSO) sehingga lebih memudahkan setiap unit kerja untuk memasukkan data Profil dan Laporan Risiko secara online.

Tingkat kematangan manajemen risiko perlu diukur untuk mengetahui apakah penerapan manajemen risiko dalam organisasi mempunyai arah yang sesuai dalam mencapai efektifitas pengelolaannya. Penilaian tingkat maturity ERM (*Enterprise Risk Management*) PT. Krakatau Steel (persero), Tbk pada tahun 2016 telah dilakukan dengan melibatkan lembaga independen penilai maturitas implementasi manajemen risiko perusahaan yang telah berpengalaman melakukan assessment di beberapa BUMN terkemuka nasional. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan organisasi sehingga output dari hasil penilaian maturitas tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan tata kelola perusahaan dan tata kelola risiko (*Risk Governance*) PT. Krakatau Steel (Persero), Tbk.

Divisi BE,IT/IS&S telah menyusun strategi mitigasi untuk mengurangi terjadinya kerugian saat risiko terjadi. Risiko bencana yang dapat mengganggu keberlangsungan bisnis perusahaan antara lain adalah hilangnya data dan informasi penting perusahaan yang diakibatkan oleh terjadinya bencana. Upaya mitigasi yang dilakukan dengan merencanakan pengimplementasian *Disaster Recovery Centre* untuk aplikasi, data dan informasi penting Perusahaan.

Risiko-risiko TI yang mungkin ada telah dikomunikasi kepada pihak-pihak terkait dalam bentuk laporan pengendalian risiko dan disampaikan dalam bentuk memo dinas yang dikirimkan melalui email.

Divisi BE,IT/IS&S belum memperhatikan risiko residual setelah menerapkan manajemen risiko. Seringkali pengembangan sistem tidak memperhitungkan rencana pengembangan sistem ke depan, sehingga harus membangun ulang dari awal.

10) PO10 (Manage projects)

Divisi BE,IT/IS&S tidak memiliki suatu program aplikasi khusus dan framework manajemen proyek untuk mengatur semua proyek-proyek TI. Pengelolaan proyek hanya mengacu pada Prosedur dan Work Instruction perusahaan.

Setiap proyek TI sudah memperhatikan manajemen risiko proyek terhadap biaya-biaya yang tidak diharapkan dan proyek yang batal dikerjakan. Hal tersebut dilakukan oleh tim proyek Teknologi Informasi sesuai Prosedur dan WI pengelolaan risiko perusahaan. Tahap Manajemen Risiko Proyek terbagi menjadi Tahap Proposal dan Tahap Pelaksanaan Proyek/Program.

Proses pengawasan proyek-proyek TI dilakukan melalui Pelaporan rutin, diantaranya berupa Project Progress report dan laporan Realisasi Anggaran untuk mengetahui perkembangan proyek dari inisiasi hingga closing. Rencana proyek-proyek TI sudah tercantum di dalam MPTI mencakup Portfolio, Pendanaan, maupun roadmap proyek TI.

11) AI1 (Identify automated solutions)

Divisi BE,IT/IS&S melakukan study / analisa feasibility teknikal sebelum pengadaan aplikasi atau fungsi baru agar sesuai kebutuhan bisnis yang dilakukan oleh Lead Group dan Service Owner.

Divisi BE,IT/IS&S melakukan analisa solusi biaya efektif & efisien sebelum pengadaan aplikasi atau fungsi baru agar sesuai kebutuhan bisnis (mencakup analisa risiko, analisa biaya – manfaat dan keputusan akhir untuk membeli atau membuat) yang dilakukan oleh *Leader Group* dan *Service Owner*. Analisa berupa analisa teknis dan

ekonomis dalam dokumen proposal TOR (*Term of Reference*) & EE (*Engineering Estimate*).

12) AI2 (Acquire and maintain application software)

Divisi BE,IT/IS&S dalam menyediakan aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan user (*design spesification*). PT Krakatau Steel (Persero), Tbk berupaya mengembangkan aplikasi-aplikasi Teknologi Informasi untuk mendukung proses bisnis agar menjadi lebih efektif dan efisien serta memberikan nilai tambah dan menjadi acuan manajemen dalam pengambilan keputusan. Layanan-layanan TI yang diberikan oleh divisi BE,IT/IS&S kepada user (pengguna layanan IT), baik user internal maupun eksternal perusahaan untuk menjalankan proses bisnis perusahaan, terbagi menjadi beberapa kategori layanan, yaitu layanan Service Desk, Layanan Aplikasi SAP yang terbagi menjadi beberapa modul yang sudah ada, diantaranya yaitu modul-modul HR (*Human Resource*), PP (*Productin Planning*), QM (*Quality Management*), FI (*Financial Accounting*), CO (*Controlling*), SD (*Sales & Distribution*), IM (*Investment Management*), MM (*Material Management*), dan PS (*Project System*), Layanan Aplikasi MES (Manufacturing Execution System), Layanan Aplikasi WEB, Layanan Aplikasi Kantor, Layanan Messaging / corporate e-mail, Layanan Perangkat Komputer, Layanan Jaringan, dan Layanan Prosedur Development.

Divisi BE,IT/IS&S memisahkan antara aktifitas development, testing dan operational dan memiliki kewenangan masing-masing.

13) AI3 (Acquire and maintain technology infrastructure)

Divisi BE,IT/IS&S selalu melakukan pembenahan infrastruktur yang terintegrasi dan terstandarisasi sesuai kebutuhan aplikasi bisnis. PT. Krakatau Steel (Persero), Tbk memiliki cetak biru jaringan perusahaan yang

mengacu ke standard SAFE dari Cisco. Keuntungannya adalah dapat membagi jaringan menjadi core, distribution dan akses yang sifatnya modular. Cakupannya saat ini sudah cukup baik.

Divisi BE,IT/IS&S melakukan pendataan infrastruktur teknologi yang sudah obsolete dan tercantum di dalam Master Plan TI. Proses upgrade dilakukan secara bertahap sesuai urutan prioritasnya.

Pengaturan pemeliharaan infrastruktur TI (kontrol internal dan keamanan infrastruktur) dikelola oleh bagian Sys Admin. Jaringan komputer di PT. Krakatau Steel (Persero), Tbk dapat dikategorikan sebagai Wide Area Network (WAN) yang dibangun menggunakan media komunikasi *fiber optic*.

Wilayah operasional perusahaan cukuplah luas, dimana lokasi gedung dan pabrik berjauhan, sehingga diperlukan adanya transfer data yang cepat, oleh karena itu dibangunlah sistem jaringan yang handal, yaitu Cisco System. Mengingat sangat diperlukannya pengelolaan jaringan tersebut agar tetap handal dan stabil, maka perlu adanya perawatan secara konsisten. Perusahaan mempercayakan kepada salah satu mitra kerja yang membidangi khusus Cisco System untuk menjamin operasional jaringan.

14) AI4 (Enable operation and use

Divisi BE,IT/IS&S menyediakan *Manual Book* (panduan) bagi user-user TI dalam menggunakan aplikasi atau fasilitas TI.

Divisi BE,IT/IS&S menyediakan dokumentasi program aplikasi dan dokumentasi transfer knowledge. Divisi BE,IT/IS&S menyediakan pelatihan bagi pengguna TI dan manajemen bisnis dalam menggunakan aplikasi atau fasilitas TI. Divisi BE,IT/IS&S menyediakan pelatihan bagi staf support maupun staf operasional TI dalam menjalankan tugasnya. Pelatihan dilakukan secara internal perusahaan maupun menggunakan jasa eksternal.

15) AI5 (Procure IT resources)

Divisi BE,IT/IS&S meminta professional legal dan contractual advice saat melakukan pengadaan barang & jasa terkait TI kepada divisi Legal (apabila dibutuhkan).

Divisi BE,IT/IS&S menggunakan Prosedur dan Standar Pengadaan Barang & Jasa TI mulai dari pemilihan vendor sampai dengan mengatur jadwal contract arrangement. Prosedur dan WI pengadaan barang dan jasa TI mengikuti kebijakan perusahaan.

Divisi BE,IT/IS&S melakukan pengadaan hardware, software dan services yang diminta sesuai dengan prosedur yang berlaku.

Divisi BE,IT/IS&S melakukan upaya penghematan biaya pembelian barang & jasa TI yang pada akhirnya dapat berkontribusi ke dalam keuntungan perusahaan. Upaya yang dilakukan untuk mencapai hal adalah dengan memilih vendor yang terbaik sesuai kebutuhan serta memiliki harga yang kompetitif.

16) AI6 (Manage changes)

Setiap perubahan yang ada pada Prosedur dan Proses selalu dicatat, diakses dan disahkan serta dievaluasi oleh tim Service Desk yang mencakup proses bisnis, Sistem (SAP, MES, aplikasi web), Jaringan, dan Parameter Service. Apabila ada permintaan perubahan berasal dari pengguna layanan TI, maka menggunakan form CRF (*Customer Request Form*).

Seluruh perubahan yang terjadi dibuatkan laporannya dan dikomunikasi kepada divisi terkait lainnya. Perubahan prosedur dan proses melalui mekanisme yang telah diatur perusahaan.

Divisi BE,IT/IS&S mengawasi pengaksesan dan otorisasi semua perubahan infrastruktur, aplikasi dan solusi teknikal TI. Divisi BE,IT/IS&S melakukan tracking status dan membuat suatu laporan tentang perubahan yang ada berupa dokumen Laporan Status Tiket Perbaikan Aplikasi sistem Informasi yang diterbitkan 1 (satu) bulan sekali kepada masing-masing pengguna.

Perkembangan TI yang ada pada divisi BE,IT/IS&S diikuti oleh adanya perubahan kebijakan Manajemen PT. KS. Biasanya dituangkan ke dalam dokumen Prosedur & Work Instruction yang ditanda tangani oleh manajemen. Perubahan kebijakan Manajemen PT. KS terkait perubahan teknologi informasi berlaku bagi setiap karyawan sesuai kebutuhannya. Perubahan Teknologi Informasi sudah diantisipasi atau diakomodir dalam Master Plan TI yang dimiliki divisi BE, IT/IS & MS.

17) AI7 (Install and accredit solutions and changes)

Ketika tahap development suatu sistem selesai, maka sistem baru tersebut otomatis dialihkan ke dalam kegiatan operasional setelah mendapatkan persetujuan dari pihak yang berwenang sesuai prosedur yang berlaku (wajib). Sebelum dialihkan kepada kegiatan operasional sudah dilakukan pengujian yang layak (oleh tim TI maupun pengguna), termasuk pengujian data, instruksi peluncuran dan migrasi, membuat rencana & aktual rilis ke produksi, dan analisa pasca implementasi. Pengguna dan divisi BE&IT/IS-MS melakukan evaluasi kinerja pasca implementasi.

18) DS1 (Define and manage service levels)

Divisi BE,IT/IS&S membangun komunikasi yang efektif dengan pengguna layanannya menggunakan suatu definisi dokumentasi dan persetujuan layanan TI dan service level dan melakukan formalisasi perjanjian internal dan eksternal sesuai dengan persyaratan dan kemampuan pemenuhan layanan TI & tingkat layanan TI. Proses ini mencakup monitor dan laporan berkala kepada stakeholder dalam penyelesaian service level.

Divisi BE,IT/IS&S belum memiliki laporan tentang pencapaian tingkat layanan (Service Level Achievements). Setiap layanan-layanan TI yang diberikan selalu sudah tersedia di dalam katalog Teknologi Informasi .

19) DS2 (Manage third-party services)

Divisi BE,IT/IS&S menggunakan jasa pihak ke-tiga dalam memberikan layanan TI, termasuk supplier, vendor dan partner. Jasa pihak ke-3 (tiga) digunakan khususnya untuk pekerjaan-pekerjaan dimana sumber daya internal tidak dimiliki. Selain itu, jasa pihak ke-3 (tiga) juga diharapkan dapat menghasilkan penghematan biaya (cost saving) dan perusahaan dapat lebih fokus kepada kegiatan utamanya (core business).

Divisi BE,IT/IS&S mendefinisikan peran dan tanggung jawab pihak ke-tiga dengan jelas yang dituangkan di dalam perjanjian/kontrak kerjasama seperti mengevaluasi dan monitor perjanjian untuk mencapai efektivitas dan compliance. Divisi BE,IT/IS&S melakukan identifikasi dan mengkategorikan layanan-layanan yang diberikan oleh pihak ke-tiga. Divisi BE&IT/IS berfokus pada kegiatan perencanaan dan pengendalian, sedangkan kegiatan pengembangan, operasi dan layanan perawatan diserahkan kepada pihak ketiga. Pengembangan aplikasi dan infrastruktur TI secara swakelola dilakukan berdasarkan surat perintah dari General Manager SCM&QA.

Divisi BE,IT/IS&S memantau dan mengukur kinerja pihak ke-tiga.

20) DS3 (Manage performance and capacity)

Divisi BE,IT/IS&S membuat perencanaan dan menyediakan kapasitas dan ketersediaan sistem (mencakup infrastruktur dan sumber daya TI) pada saat menyusun Master Plan Teknologi Informasi sesuai dengan RKAP dan RJPP perusahaan.

Divisi BE,IT/IS&S melakukan pemantauan dan pelaporan kinerja sistem secara rutin dalam bentuk pelaporan bulanan. Monitoring dan evaluasi kinerja TI yang didefinisikan di dalam Key Performance Indicator (KPI) mengacu kepada sistem pengelolaan kinerja perusahaan.

Divisi BE,IT/IS&S memodelkan dan meramalkan kinerja sistem di masa depan (berdasarkan beban kerja,

penyimpanan, dan persyaratan contingency) untuk mengantisipasi kebutuhan masa depan yang tertuang di dalam Master Plan TI.

21) DS4 (Ensure continuous service)

Divisi BE,IT/IS&S melakukan backup storage secara rutin dan merencanakan pelatihan yang berkesinambungan demi penyediaan layanan TI yang berkelanjutan dan memastikan pengaruh bisnis minimal dalam interupsi layanan TI serta memastikan bahwa layanan TI tersedia seperti yang dipersyaratkan.

Divisi BE,IT/IS&S melakukan pengembangan dan memelihara IT contingency dan memastikan layanan & infrastruktur TI dapat bertahan dan kembali normal dari kesalahan karena error, serangan maupun bencana, melalui IT BCP (*Business Continuity Planning*), yaitu rencana keberlangsungan bisnis ketika terjadi bencana, misal gempa atau tsunami menghancurkan bisnis.

Divisi BE,IT/IS&S memiliki salinan penyimpanan data (server dan database IT) & rencana contingency pada lokasi yang berbeda (di luar Cilegon), yaitu menggunakan Teknologi DRC (*Disaster Recovery Center*), yaitu untuk memback up seluruh sistem IT utama apabila terjadi kerusakan karena bencana.

22) DS6 (Identify and allocate costs)

Divisi BE,IT/IS&S belum memiliki sistem yang menggambarkan, mengalokasikan, dan melaporkan biaya TI kepada pengguna layanannya. Divisi BE,IT/IS&S belum melakukan transparansi & pemahaman biaya TI serta melakukan efisiensi biaya penggunaan layanan TI yang diinformasikan dengan baik.

23) DS7 (Educate and train users)

Aplikasi-aplikasi TI dan solusi teknologi yang ada digunakan secara efektif & efisien serta memastikan kepatuhan pengguna terhadap Kebijakan dan Prosedur yang ada. Divisi BE,IT/IS&S memahami kebutuhan pelatihan pengguna TI untuk setiap kelompok pengguna, melakukan

strategi pelaksanaan pelatihan yang efektif dan pengukuran hasilnya mencakup Kurikulum pelatihan, Pengelolaan dan pelaksanaan pelatihan, serta Pengawasan dan pelaporan keefektifan pelatihan.

v. DS8 (Manage service desk and incidents)

Divisi BE,IT/IS&S menanggapi pertanyaan-pertanyaan pengguna TI dengan cepat dan efektif dan menyediakan service desk serta proses manajemen insiden yang baik. Service Desk layanan Teknologi Informasi dibentuk untuk menjaga dan meningkatkan kualitas layanan teknologi informasi sebagai single point of contact antara pengguna layanan dengan unit pengelola. Ruang lingkup fungsi service desk pengelolaan incident, yaitu mengelola adanya kegagalan layanan atau terjadinya penurunan kualitas layanan Teknologi Informasi. Pengelolaan problem, yaitu mengelola upaya pencarian akar masalah yang menyebabkan terjadinya insiden yang berulang. Pengelolaan change, yaitu mengelola adanya perubahan dan permintaan perubahan atas layanan Teknologi Informasi. Service desk yang ada mencakup pendaftaran, eskalasi kriteria dan prosedur (insiden) yang jelas, analisa akar penyebab, pengawasan dan pelaporan tren, serta resolusinya. Service desk dapat memberikan manfaat bisnis dalam meningkatkan produktifitas melalui resolusi yang cepat terhadap pertanyaan pengguna TI.

24) DS9 (Manage the configuration)

Divisi BE,IT/IS&S memastikan integritas konfigurasi perangkat keras dan perangkat lunak yang memerlukan pemeliharaan konfigurasi repository, namun sebatas pencatatan informasi awal dan pemutakhiran konfigurasi repository saja yang ditungakan ke dalam Master Plan Teknologi Informasi.

Divisi BE,IT/IS&S mengoptimalkan infrastuktur TI, kapabilitas sumber daya, dan akuntansi untuk aset TI yang dibangun dan

dipelihara dalam suatu repository aset yang lengkap & akurat.

25) DS10 (Manage problems)

Divisi BE,IT/IS&S mengelola masalah yang ada secara efektif dan mencakup identifikasi dan klasifikasi masalah, analisa akar penyebab serta pemecahan masalah TI. Manajemen masalah TI di Divisi BE,IT/IS&S mencakup rekomendasi formula untuk perbaikan, pemeliharaan record masalah dan meninjau status tindakan perbaikan. Proses manajemen masalah TI yang efektif memaksimalkan ketersediaan sistem, memperbaiki tingkat layanan, mengurangi biaya, dan meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pengguna. Divisi BE,IT/IS&S memastikan kepuasan pengguna akhir dengan penawaran layanan dan tingkat layanan, serta mengurangi solusi dan pengiriman layanan yang cacat dan dikerjakan ulang.

26) DS13 (Manage operations)

Divisi BE,IT/IS&S melakukan pemrosesan data yang lengkap dan akurat mencakup prosedur pemrosesan manajemen data yang efektif dan pemeliharaan perangkat keras yang rutin.

27) ME1 (Monitor and evaluate IT performance)

Divisi BE,IT/IS&S melakukan proses pengawasan manajemen kinerja TI yang efektif menggunakan Key Performance Indicator (KPI) mengacu kepada sistem pengelolaan kinerja perusahaan. Proses pengawasan tersebut mencakup pendefinisian indikator

kinerja yang relevan, sistematis, dan pelaporan kinerja yang tepat waktu. Divisi BE,IT/IS&S membandingkan dan menerjemahkan laporan kinerja ke dalam laporan manajemen.

Divisi BE,IT/IS&S belum melakukan pengukuran terhadap kepuasan manajemen dan entitas perusahaan terhadap laporan kinerja TI.

28) ME4 (Provide IT Governance)

Divisi BE,IT/IS&S menggunakan framework Tata Kelola yang efektif mencakup pendefinisian struktur organisasi, kepemimpinan, peran dan tanggung jawab untuk memastikan bahwa investasi TI perusahaan selaras dan strategi dan tujuan perusahaan.

Framework Tata Kelola TI yang digunakan menggunakan standar kerja IT COBIT dan ITIL. Tata Kelola TI tersebut terintegrasi dengan Tata Kelola Perusahaan dan patuh terhadap hukum, peraturan, dan kontrak-kontrak persiapan laporan direksi pada strategi TI, kinerja & resiko dan tanggapan untuk Tata Kelola yang sejalan dengan arahan direksi. Frekuensi laporan dari divisi BE,IT/IS&S kepada direksi (termasuk maturity) adalah diterbitkan secara periodik setiap bulannya, sedangkan untuk maturity sesuai periode pengukuran.

Direksi melaporkan pelaksanaan sistem tata kelola teknologi informasi secara periodik kepada stakeholder dan Dewan Komisaris.

Tabel 3
Kelemahan dan Rekomendasi Proses TI

Kelemahan		Rekomendasi
PO2 (Define the information):		
Aktifitas validasi data dan pemeriksaan redundansi data yang dilakukan perusahaan masih dilakukan secara manual dan hanya bersifat <i>corrective action</i> (belum dilakukan secara rutin).		- Melakukan aktifitas validasi data secara rutin, sebagai <i>preventive action</i> .
		- Melakukan proses normalisasi data secara rutin terhadap transaksi pengguna.
		- Menetapkan dan menerapkan Prosedur untuk memastikan integritasi dan konsistensi dari semua data yang tersimpan dalam bentuk elektronik, seperti database, gudang data dan arsip data.

Kelemahan	Rekomendasi
PO5 (<i>Manage the IT investment</i>): Divisi BE,IT/IS&S tidak melakukan perhitungan ekonomi (<i>ROI, Payback Period, Net Present Value (NPV)</i>) untuk investasi TI.	- Menetapkan dan menerapkan Prosedur Baku Manajemen Investasi TI. - Membuat laporan <i>Cost-Benefit</i> investasi TI, mencakup keseluruhan biaya langsung dan tidak langsung maupun manfaat <i>tangible</i> dan <i>intangible</i> untuk mengetahui investasi mana yang layak & sesuai dengan kebutuhan dari perusahaan.
PO8 (<i>Manage quality</i>): Divisi BE,IT/IS&S pernah melakukan survey kepuasan pengguna layanan TI, namun belum dijawabkan secara periodik.	- Mengadakan <i>survey</i> kepuasan pengguna layanan TI secara berkala. - Membuat Sistem Informasi kepuasan pelanggan agar kebijakan yang diambil sesuai dengan keinginan pelanggan. - Memberikan sosialisasi tentang proses dan metode apa yang digunakan dalam mengelola kualitas layanan TI.
PO9 (<i>Assess and manage IT risks</i>): Divisi BE,IT/IS&S belum memperhatikan risiko residual setelah menerapkan manajemen risiko.	- Memperhatikan risiko residual sebagai bagian dari manajemen risiko yang harus dijalankan untuk memperkecil peluang terjadi.
PO10 (<i>Manage projects</i>): Divisi BE,IT/IS&S tidak memiliki suatu program aplikasi khusus dan <i>framework</i> manajemen proyek untuk mengatur semua proyek-proyek TI. Pengelolaan proyek hanya mengacu pada Prosedur dan <i>Work Instruction</i> perusahaan.	- Perlunya menggunakan program aplikasi khusus proyek, seperti <i>software</i> Microsoft Project yang mampu mengolah data menjadi informasi berupa jadwal proyek, waktu, biaya dan tenaga kerja. - Menggunakan suatu Kerangka Kerja Manajemen Proyek dalam mengelola proyek-proyek TI untuk memenuhi harapan dari seluruh <i>stakeholder</i> yang terlibat dalam proyek-proyek TI. Diantaranya <i>framework</i> ITPOSMO, PMBOK, dan SWEBOK. - Memberikan sosialisasi dan <i>training</i> secara berkala tentang kerangka kerja manajemen proyek yang digunakan.
DS6 (<i>Identify and allocate costs</i>): Divisi BE,IT/IS&S belum memiliki sistem yang menggambarkan, mengalokasikan, dan melaporkan biaya TI kepada pengguna layanannya	- Mencantumkan informasi mengenai biaya TI pada pelaporan keuangan, karena biaya TI dapat digolongkan sebagai Aktiva sebagai kekayaan atau asset, atau beban yang ditanggung sebagai dampak dari penurunan nilai atau penyusutan atas aset Teknologi Informasi. - Menggunakan sistem <i>Tools and Automation (TA)</i> pemanfaatan perangkat bantu yang terkini dalam mendukung prosedur identifikasi dan alokasi biaya TI, yang sesuai dengan rencana standarisasi penggunaan perangkat bantu.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di divisi BE,IT/IS&MS PT. Krakatau steel (Persero), Tbk., maka dapat disimpulkan bahwa penelitian kualitatif yang dilakukan penulis terhadap 29 (dua puluh sembilan) IT Process yang dihasilkan tim audit divisi BE,IT/IS &MS dengan membuat pertanyaan wawancara berdasarkan pernyataan pada Process Description masing-masing IT Process CoBIT versi 4.1 masih menemukan 6 (enam) kelemahan yang belum dilakukan oleh divisi BE,IT/IS&MS dan memberikan beberapa rekomendasi untuk dilakukan perbaikan. Kelemahan-kelemahan tersebut diantaranya pada IT Process PO2, PO5, PO8, PO9, PO10, dan DS6.

Bibliografi

- Banker, R. D., & Morey, R. C. (1993). Integrated system design and operational decisions for service sector outlets. *Journal of Operations Management*, 11(1), 81–98. [Google Scholar](#)
- Gondodiyoto, S. (2007). Audit sistem informasi+ pendekatan CobIT. *Jakarta: Mitra Wacana Media*. [Google Scholar](#)
- Helmiawan, M. A., & Sumedang, D. (2017). COBIT 5 Untuk Manajemen Teknologi Informasi & Proses Bisnis Perusahaan. *No. June, 2018*. [Google Scholar](#)
- Kasemin, H. K. (2016). *Agresi Perkembangan Teknologi Informasi*. Prenada Media. [Google Scholar](#)
- Kusmarni, Y. (2012). Studi Kasus. *UGM Jurnal Edu UGM Press*. [Google Scholar](#)
- Lapihu, D., Mustafid, M., & Isnanto, R. R. (2017). Penerapan Framework Balance Score Card Dan Cobit 5 Untuk Tata-Kelola Teknologi Informasi Pada Pemerintah Kota Kupang. *School of Postgraduate*. [Google Scholar](#)
- Lesmono, I. D., & Erica, D. (2018). Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Metode COBIT 4.1 (Studi Kasus: PT. IMI). *Jurnal Kajian Ilmiah*, 18(1), 75–84. [Google Scholar](#)
- Negara, E. S., Romindo, R., Tanjung, R., Heriyani, N., Simarmata, J., Jamaludin, J., Putra, T. A. E., Sudarmanto, E., Sudarso, A., & Purba, B. (2021). *Sistem Informasi Manajemen Bisnis*. Yayasan Kita Menulis. [Google Scholar](#)
- Rijali, A. (2019). Analisis data kualitatif. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 17(33), 81–95. [Google Scholar](#)
- Rusilowati, U. (2017). Analisis Manajemen Pengetahuan Berbasis Teknologi Informasi (Studi Kasus Pada Lemlitbang Pemerintah Pengambil Kebijakan). *Jurnal Organisasi Dan Manajemen*, 11(1), 44–61. [Google Scholar](#)
- Simarmata, J., Romindo, R., Putra, S. H., Prasetyo, A., Siregar, M. N. H., Ardiana, D. P. Y., Chamidah, D., Purba, B., & Jamaludin, J. (2020). *Teknologi Informasi dan Sistem Informasi Manajemen*. Yayasan Kita Menulis. [Google Scholar](#)
- Sooai, A. G., & Bria, Y. P. (n.d.). *Penilaian Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Cobit (Studi Kasus Pada Pt. Inodave Technology Gemilang)*. [Google Scholar](#)
- Suharyono, S. (2020). Analisis Kinerja Pemerintah Provinsi Di Indonesia. *Jurnal Neraca: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Ekonomi Akuntansi*, 4(1), 11–25. [Google Scholar](#)
- Sulistio, M. E. (2020). Pengertian Audit Sistem Informasi. *Osfpreprints*. <https://doi.org/https://doi.org/10.31219/osf.io/6th7v>
- Wijaya, C., & Rifa'i, M. (2016). *Dasar-dasar manajemen: mengoptimalkan pengelolaan organisasi secara efektif dan efisien*. [Google Scholar](#)

Copyright holder :

Rina Elina (2021).

First publication right :

Jurnal Syntax Transformation

This article is licensed under:

