

## Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan *Framework* COBIT 5 Domain DSS (*Deliver, Service, Support*) (Studi Kasus : PT. PLN (Persero) Kantor Pusat)

A. Fahmi Baharuddin<sup>1</sup>, Suprpto<sup>2</sup>, Andi Reza Perdanakusuma<sup>3</sup>

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya  
Email: <sup>1</sup>contact@bahar.id, <sup>2</sup>spttif@ub.ac.id, <sup>3</sup>andireza@ub.ac.id

### Abstrak

Perseroan menetapkan Tata Kelola Teknologi Informasi yang efektif sesuai Permen BUMN 01/2011 Pasal 30 Ayat (1) dan merujuk kepada Permen BUMN 02/2013 Pasal 3 Ayat (1) dan Ayat (5) yang berfungsi sebagai pedoman pemanfaatan serta pengembangan teknologi informasi perseroan untuk mencapai tujuan perseroan. PT. PLN (Persero) memiliki kewajiban untuk menerapkan *Good Corporate Governance*, sebagaimana diamanatkan didalam Peraturan Menteri Negara BUMN Nomor Per-01/MBU/2011 tentang penerapan *Good Corporate Governance* pada BUMN. Dalam mendukung kegiatan bisnis, PT. PLN memerlukan dukungan teknologi informasi yang dioperasikan menggunakan perangkat keras maupun perangkat lunak dan terhubung melalui jaringan komunikasi data perusahaan. Pada layanan teknologi informasi pada PT. PLN terdapat beberapa kendala seperti belum optimalnya pengelolaan insiden pada layanan operasional TI yang akan berdampak pada kegiatan bisnis perusahaan. Dari adanya temuan tersebut maka diperlukan adanya suatu evaluasi tata kelola teknologi informasi pada PT. PLN (Persero). Penelitian ini menggunakan *framework* COBIT 5 domain DSS (*Deliver, Service, Support*), untuk mengetahui *capability level* dan *gap* pada tata kelola teknologi informasi PT. PLN (Persero) Kantor Pusat. Hasil penelitian proses subdomain DSS01, DSS02, DSS03, DSS04, DSS05, DSS06 menunjukkan bahwa *capability level* yang diperoleh berada pada level 2, dengan nilai *gap* DSS01, DSS02, DSS05, DSS06 yaitu 1 dan tidak terdapat *gap* pada DSS03, DSS04. Agar perusahaan dapat mencapai *target level* yang diharapkan, maka diberikan rekomendasi berupa meningkatkan pengawasan dan dokumentasi *work product* dan *generic work product* yang berkaitan dengan penanganan dan manajemen insiden.

**Kata kunci:** *evaluasi, COBIT 5, DSS (delivery, service, support), capability level, gap analysis*

### Abstract

Company sets an effective Information Technology Management in accordance with Ministerial Regulation of State-Owned Enterprises (SOEs) of 01/2011 Article 30 Section (1) and in reference to Ministerial Regulation of SOEs of 02/2013 Article 3 Section (1) and Section (5) in using and developing information technology to aim the objectives of the company. PT. PLN has an obligation to apply Good Corporate Governance, as mandated in Ministerial Regulation of SOEs of Per-01/MBU/2011 on application of Good Corporate Governance in SOEs. In conducting the business activities, PT. PLN requires the support of information technology operated in the form of software and hardware connected through data communication system of the company. With regards to information technology in PT. PLN, there are numbers of obstacles such as ineffective accident management on IT operational service which affecting the business activities. Based on the finding mentioned, an evaluation of information technology management of PT. PLN is required. This research uses COBIT 5 Domain Framework DSS (*Deliver, Service, Support*), to understand *capability level* and *gap* on information technology management of PT. PLN Head Office. The result of subdomain process of DSS01, DSS02, DSS03, DSS04, DSS05, DSS06 shows that *capability level* is on level 2, with *gap* value of 1 on DSS02, DSS05, DSS06 and no *gap* on DSS03, DSS04. In order to reach the expected target level, the recommendation are to increase supervision and documentation of *work product* and *generic work product* that are pertained to accident handling and accident management.

**Keywords:** *evaluation, COBIT 5, DSS (delivery, service, support), capability level, gap analysis*

## 1. PENDAHULUAN

Perseroan menetapkan Tata Kelola Teknologi Informasi yang efektif sesuai Permen BUMN 01/2011 Pasal 30 Ayat (1) dan merujuk kepada Permen BUMN 02/2013 Pasal 3 Ayat (1) dan Ayat (5) yang berfungsi sebagai pedoman pemanfaatan serta pengembangan teknologi informasi perseroan untuk mencapai tujuan perseroan. Sebagai salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN), PT. PLN (Persero) memiliki kewajiban untuk menerapkan *Good Corporate Governance* yang selanjutnya akan disingkat GCG, sebagaimana diamanatkan didalam Peraturan Menteri Negara BUMN Nomor Per-01/MBU/2011 tentang penerapan GCG pada BUMN. Perusahaan menyadari bahwa penerapan GCG saat ini tidak hanya sebagai pemenuhan kewajiban saja, namun telah menjadi kebutuhan dalam menjalankan kegiatan bisnis perusahaan dalam rangka menjaga pertumbuhan usaha secara berkelanjutan, meningkatkan nilai perusahaan dan sebagai upaya agar perusahaan mampu bertahan dalam persaingan. Dalam mendukung kegiatan bisnis, PT. PLN memerlukan dukungan teknologi informasi yang dioperasikan menggunakan perangkat keras maupun perangkat lunak dan terhubung melalui jaringan komunikasi data perusahaan, serta penanggung jawab TI harus memperhitungkan faktor-faktor keamanan yang meliputi kerahasiaan, integritas data, dan ketersediaan informasi bagi pengguna yang telah diberikan otoritas. Pada layanan teknologi informasi pada PT. PLN terdapat beberapa kendala seperti belum optimalnya pengelolaan insiden pada layanan operasional TI yang akan berdampak pada kegiatan bisnis perusahaan. Dari adanya temuan tersebut maka diperlukan adanya suatu evaluasi tata kelola teknologi informasi pada PT. PLN (Persero) Kantor Pusat. Tata Kelola Teknologi Informasi adalah bagian yang terintegrasi dari pengelolaan organisasi yang mencakup kepemimpinan, struktur serta proses organisasi yang memastikan bahwa teknologi informasi dimanfaatkan seoptimal mungkin. Tujuan utama dari tata kelola TI adalah untuk menciptakan sinergi antara bisnis dan TI agar mendapatkan nilai bisnis melalui investasi TI.

Penulis menggunakan COBIT 5 karena COBIT 5 menyediakan proses-proses dalam lingkup manajemen dan tata kelola yang

terpisah. COBIT 5 juga berfokus pada tata kelola teknologi informasi, tidak hanya berorientasi pada proses IT seperti COBIT 4.1, selain itu COBIT 5 memiliki domain yang berfokus pada proses tata kelola yaitu domain DSS (*Deliver, Service, Support*). Domain DSS dipilih karena sesuai dengan permasalahan dan kegiatan proses tata kelola yang memastikan bahwa kebutuhan, kondisi dan pilihan *stakeholder* dievaluasi untuk menentukan tujuan organisasi yang akan dicapai, mengarahkan organisasi melalui proses pengambilan keputusan serta mengawasi kinerja serta pelaksanaan dari arahan dan tujuan yang disepakati.

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan diatas, penulis melakukan penelitian dengan judul “Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan *Framework* COBIT 5 Domain DSS (*Deliver, Service, Support*) (Studi Kasus: PT. PLN (Persero) Kantor Pusat). Dengan dilakukan penelitian ini diharapkan tata kelola teknologi informasi dapat diukur tingkat kemampuan (*capability level*), analisis kesenjangan (*gap analysis*) sekaligus membantu menghasilkan rekomendasi perbaikan tata kelola teknologi informasi pada PT. PLN (Persero) Kantor Pusat.

## 2. LANDASAN PUSTAKA

### 2.1. Profil PT. PLN (Persero) Kantor Pusat

PT. PLN merupakan Badan Usaha Milik Negara pada sektor ketenagalistrikan yang memastikan bahwa seluruh masyarakat Indonesia memiliki akses terhadap listrik. Awalnya didirikan sebagai Jawatan Listrik dan Gas di bawah Departemen Pekerjaan Umum dan Energi oleh Presiden Soekarno pada tanggal 27 Oktober 1945, PLN telah berkembang pesat dan pada tahun 2015 dan diakui sebagai salah satu dari 500 perusahaan terbesar Indonesia di dunia (peringkat 480, Fortune 500).

### 2.2. COBIT 5

COBIT 5 adalah versi terbaru dari COBIT yang menyatukan cara berpikir yang mutakhir di dalam teknik dan tata kelola TI pada perusahaan. COBIT 5 mencakup model referensi proses, mendefinisikan dan menjelaskan secara detail sejumlah proses tata kelola dan manajemen. COBIT 5 dibangun berdasarkan pengembangan dari COBIT 4.1 dengan

mengintegrasikan Val IT dan Risk IT dari ISACA, ITIL, dan standar-standar yang relevan dari ISO. Dasar prinsip utama yang dimiliki COBIT 5 untuk tata kelola dan manajemen organisasi TI (ISACA, 2012).

### 2.3. Domain DSS (*Deliver, Service, Support*)

Pada domain DSS fokus pada pengiriman data, layanan, dukungan yang diberikan pada sistem informasi yang efektif dan efisien, manajemen data dan fasilitas operasional. Berikut ini merupakan subdomain DSS:

1. DSS01 *Manage Operations*
2. DSS02 *Manage Service Request and Incidents*
3. DSS03 *Manage problems*
4. DSS04 *Manage Continuity*
5. DSS05 *Manage Security Services*
6. DSS06 *Manage Business Process Controls*

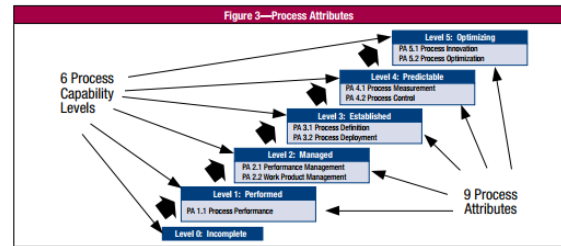
### 2.4. Capability Level

Pada PAM (*process assessment model*) COBIT, *capability level* ditentukan berdasarkan sembilan atribut proses (diawali oleh PA) yang didefinisikan dalam ISO/IEC 15504-2, seperti yang ditunjukkan pada gambar 1.

1. 0 (*incomplete*): proses tidak diimplementasikan, karena hanya terdapat sedikit atau tidak ada bukti pencapaian sistematis dari tujuan proses.
2. 1 (*performed*): proses yang diimplementasikan mencapai tujuan.
3. 2 (*managed*): proses yang diimplementasikan telah terkelola (terencana, diawasi dan disesuaikan)
4. 3 (*established*): proses yang sedang diimplementasikan menggunakan proses yang terdefinisi dan mampu mencapai hasil prosesnya.
5. 4 (*Predictable*): proses yang ditetapkan sekarang beroperasi dalam batasan yang terdefinisi dalam mencapai hasil prosesnya.
6. 5 (*optimizing*): Proses yang dapat diprediksi akan terus ditingkatkan untuk memenuhi tujuan bisnis organisasi saat ini.

### 2.5. Process Attributes

Pada PAM (*process assessment model*) COBIT, *capability level* ditentukan berdasarkan sembilan atribut proses (diawali oleh PA) yang didefinisikan dalam ISO/IEC 15504-2, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses Atribut

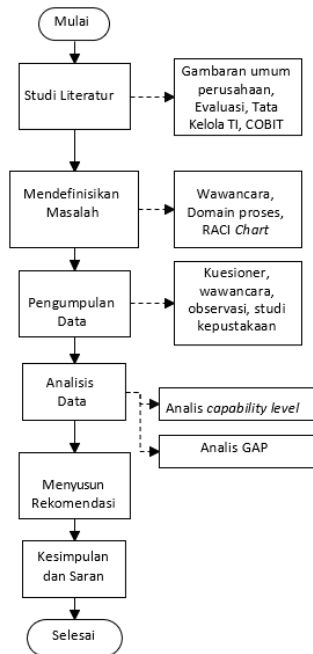
### 2.6. Proses Proses Self-Assessment

*Self assessment process* merupakan pendekatan yang digunakan dalam melakukan penilaian terhadap proses-proses yang dilakukan oleh *IT management* pada organisasi dalam menilai *capability level*. Berikut adalah tahapan dalam melakukan *self assessment*:

1. Tahap 1 yaitu menentukan proses penilaian yang meliputi proses apa saja yang akan dinilai. Pemilihan proses-proses COBIT 5 yang akan dinilai dapat berasal dari permasalahan pada organisasi.
2. Tahap 2 yaitu menentukan apakah proses yang dipilih telah mencapai *capability level* 1, dalam melakukan penilaian pada setiap proses dengan tahap menentukan apa yang dilakukan dalam suatu proses dan apakah telah mencapai hasil dari proses tersebut. Parameter pada *capabilities level 1* bersifat spesifik dan berbeda untuk setiap proses.
3. Tahap 3 yaitu menentukan apakah proses *capability level 2 sampai capability level 5* sedang dicapai. Parameter penilaian pada *capability level 2 sampai capability level 5* bersifat umum pada seluruh proses tetapi berbeda pada tiap *capability level*. Tahapan ini dilakukan berulang-ulang setiap *capability level* hingga *capability level* dinilai sebagai L (*largely achieved*) atau F (*fully achieved*).
4. Tahap 4 yaitu merekam dan membuat kesimpulan *capability level* pada seluruh proses yang telah dinilai. Tingkat *capability level* ditentukan berdasarkan indikator *capability level* telah mencapai L (*largely achieved*) atau F (*fully achieved*), sedangkan kesimpulan hasil penilaian *capability level* harus dicatat dalam *assessment summary table* dengan memberikan tanda pada *capability level* yang telah dicapai.
5. Tahap 5 yaitu menyusun rencana perbaikan dan pengembangan proses berdasarkan *self assessment*.

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

Berikut adalah diagram alur dari penelitian yang dilakukan pada Gambar 2:



Gambar 2. Alur Penelitian

### 4. HASIL DAN PENGUMPULAN DATA

Berikut merupakan hasil dari pemetaan RACI Chart pada proses sub domain DSS01, DSS02, DSS03, DSS04, DSS05, dan DSS06 ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pemetaan RACI Chart domain DSS

RACI roles	organization roles
Service Manager	Vice President Pengendalian Layanan Teknologi Informasi
Head IT & CIO	Vice President Pengelolaan Aplikasi Teknologi Informasi
Business Process Owner	Executive Vice President Sistem dan Teknologi Informasi

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan hasil perhitungan RACI Chart DSS, dapat diketahui bahwa yang memiliki peran dan tanggung jawab sebagai *Responsible* adalah *Business Process Owners* dengan nilai 14, *Chief Information Officer* dengan nilai 8, *Head IT Operations* dengan nilai 24, dan *Service Manager* dengan nilai 7, sedangkan yang memiliki peran dan tanggung jawab sebagai *Accountable* adalah *Business Process Owners* dengan nilai 3, *Chief Information Officer* dengan nilai 3, *Head IT Operations* dengan nilai 8, dan *Service Manager* dengan nilai 6. *Business Process Owners*

bertanggung jawab dalam mengelola dan mengawasi tujuan serta kinerja suatu proses melalui *key performance indicator* (KPI), yang memiliki wewenang untuk melakukan perubahan yang diperlukan terkait dengan pencapaian tujuan proses. *Chief Information Officer* bertanggung jawab dalam penyalarsan strategi bisnis dan IT serta bertanggung jawab untuk merencanakan, mengalokasikan sumber daya dan mengelola hasil dari layanan dan solusi IT untuk mendukung tujuan dari perusahaan. *Head IT Operations* bertanggung jawab dalam merancang kebijakan, mengawasi layanan pelanggan, dan mengimplementasikan solusi teknologi. *Service Manager* bertanggung jawab dalam mengelola *Service Level Agreement* (SLA) dengan pelanggan dan penyedia layanan eksternal.

#### 4.1. Hasil Observasi

Hasil observasi diperoleh dari kuesioner *check list* yang dilakukan pada domain DSS (*deliver, service support*). Berikut ini merupakan hasil temuan observasi:

Tabel 2. Hasil observasi

nama dokumen	fungsi dokumen
Keputusan Direksi PT. PLN (Persero) Nomor : 529.K/DIR/2010	Pedoman dan kebijakan umum tata kelola teknologi informasi di lingkungan PT. PLN (Persero)
Peraturan Direksi No. 0051.P/DIR/2018	Penetapan Peraturan Direksi yang menjabarkan struktur organisasi PT. PLN (Persero)
005/SOP/DIVSTI/2016	Prosedur Pengelolaan <i>User Account</i> Sistem Teknologi Informasi PT. PLN (Persero)
Keputusan Direksi PT. PLN (Persero) Nomor: 026.K/DIR/2011	Pengamanan Sistem Teknologi Informasi di Lingkungan PT. PLN (Persero)
Standard Operating Procedure (SOP) Pengelolaan Data Center	Standard Operating Procedure (SOP) Pengelolaan Akses <i>Visitor Data Center</i> (Disesuaikan dengan standar ISO 2700:2005)
Standard Operating Procedure (SOP) Proses Pengelolaan Insiden	Best Practice pengelolaan insiden

#### 4.2. Hasil Capability Level

*Capability level* diperoleh dari analisis data observasi yang berupa kuesioner dan wawancara. Berikut merupakan hasil *capability level* domain DSS01 (*manage operations*) yang



tertera pada Tabel 4.

Tabel 4. *Capability level* DSS01

nama proses	level 0	level 1	level 2	level 3	level 4	level 5			
DSS01	PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
kriteria rating pencapaian <i>capability level</i>			L						
			2						

Berikut merupakan hasil *capability level* domain DSS02 (*manage service requests and incidents*) yang tertera pada Tabel 5.

Tabel 5. *Capability level* DSS02

nama proses	level 0	level 1	level 2	level 3	level 4	level 5			
DSS02	PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
kriteria rating pencapaian <i>capability level</i>			L						
			2						

Berikut merupakan hasil *capability level* domain DSS03 (*manage problems*) yang tertera pada Tabel 6.

Tabel 6. *Capability level* DSS03

nama proses	level 0	level 1	level 2	level 3	level 4	level 5			
DSS01	PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
kriteria rating pencapaian <i>capability level</i>			L						
			2						

Berikut merupakan hasil *capability level* domain DSS04 (*manage continuity*) yang tertera pada Tabel 7.

Tabel 7. *Capability level* DSS04

nama proses	level 0	level 1	level 2	level 3	level 4	level 5			
DSS03	PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
kriteria rating pencapaian capability level			L						
			2						

Berikut merupakan hasil *capability level* domain DSS05 (*manage security services*) yang tertera pada Tabel 8.

Tabel 8. *Capability level* DSS05

nama proses	level 0	level 1	level 2	level 3	level 4	level 5			
DSS04	PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
kriteria rating pencapaian <i>capability level</i>			L						
			2						

Berikut merupakan hasil *capability level* domain DSS06 (*manage business process controls*) yang tertera pada Tabel 9.

Tabel 9. *Capability level* DSS06

nama proses	level 0	level 1	level 2	level 3	level 4	level 5			
DSS05	PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
kriteria rating pencapaian <i>capability level</i>			L						
			2						

## 5. PEMBAHASAN

### 5.1. Analisis *Capability Level*

Nilai *capability level* yang dicapai sub domain DSS01, DSS02, DSS03, DSS04, DSS05, DSS06 menunjukkan bahwa *capability level* yang diperoleh berada pada level 2 (*Managed Process*) artinya proses tata kelola teknologi informasi yang diimplementasikan PT. PLN saat ini sedang terkelola (terencana, termonitor, dan disesuaikan).

### 5.2. Analisis *GAP*

Pada hasil evaluasi yang telah dilakukan pada domain DSS (*deliver, service, support*) didapatkan nilai *gap* DSS01, DSS02, DSS05, DSS06 yaitu 1 dan tidak terdapat *gap* pada DSS03, DSS04, seperti yang tertera pada Tabel 10.

nama proses	existing level	target level	gap
DSS01 - <i>manage operations</i>	2	3	1
DSS02 - <i>manage service requests and incidents</i>	2	3	1
DSS03 - <i>manage problems</i>	2	2	-
DSS04 - <i>manage continuity</i>	2	2	-
DSS05 - <i>manage security services</i>	2	3	1
DSS06 - <i>manage business process controls</i>	2	3	1

### 5.3. Rekomendasi

#### Rekomendasi sub domain DSS01

Untuk dapat meningkatkan dan mencapai nilai *capability level* yang diharapkan (*target level*) pada tata kelola teknologi informasi subdomain DSS01 *manage operations*, terdapat beberapa rekomendasi, diantaranya:

1. Menyusun dokumen panduan untuk menilai efektivitas proses dengan kesesuaian pengawasan terhadap infrastruktur teknologi informasi, hal ini perlu dilakukan karena kegiatan operasional teknologi informasi perusahaan dapat dilaksanakan sesuai *standard operating procedure* (SOP) untuk

meningkatkan kinerja operasional pada perusahaan.

2. Merumuskan dokumen evaluasi pada setiap kegiatan perbaikan yang dilaksanakan, agar dapat menjadi acuan dalam proses pemeliharaan infrastruktur teknologi informasi.
3. Diperlukan adanya sosialisasi mengenai pedoman terhadap operasional teknologi informasi untuk mendukung tujuan bisnis yang telah ditetapkan termasuk memahami hasil dari penilaian untuk mengukur potensi-potensi dari tujuan organisasi.
4. Membuat dokumentasi secara detail setiap *standard operating procedure* (SOP), hal ini dilakukan untuk menjelaskan kebijakan dan *framework* dalam pengelolaan infrastruktur teknologi informasi.

#### Rekomendasi sub domain DSS02

Untuk dapat meningkatkan dan mencapai nilai *capability level* yang diharapkan (*target level*) pada tata kelola teknologi informasi subdomain DSS02 *manage service requests and incidents*, terdapat beberapa rekomendasi, diantaranya:

1. Menyusun dokumen layanan *end-user* untuk menunjang kelengkapan *work product*, hal ini diperlukan untuk memberikan tingkat prioritas layanan yang sesuai merujuk pada jenjang jabatan struktural atau level kompetensi yang berlaku pada sistem kepegawaian perusahaan.
2. Menambahkan status *Service Request and Incident*, dalam setiap tahap pada proses Pengelolaan Insiden, tiket *Service Request and Incident* harus memiliki status yang di *update* pada setiap tahapan pengerjaan proses pengelolaan insiden, yang merefleksikan status dari tiket tersebut.
3. Menyusun dokumen Manajemen Insiden yang memastikan efektivitas koordinasi dari aktivitas-aktivitas yang dilaksanakan untuk mengembalikan layanan ke kondisi normal. Dokumen ini berisi SOP pengelolaan dan koordinasi seluruh aktivitas yang diperlukan untuk merespon dan menyelesaikan *Insiden dan Service Request* yang disesuaikan dengan Standar Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi PT PLN (Persero) No. 001.STD/DIVSIM/2012.

#### Rekomendasi sub domain DSS03

Untuk dapat meningkatkan dan mencapai nilai *capability level* yang diharapkan (*target*

*level*) pada tata kelola teknologi informasi subdomain DSS03 *manage problems*, terdapat beberapa rekomendasi, diantaranya:

1. Membuat deskripsi mengenai *work product* dalam menangani permasalahan teknologi informasi yang disesuaikan dengan kebijakan yang telah dibuat oleh PT. PLN berdasarkan kebijakan KepDir No 529-Pedoman dan Kebijakan Umum Tata Kelola TI PT, hal ini dilakukan untuk membantu pengambilan keputusan dalam pengelolaan masalah.
2. Membuat dokumen untuk mendefinisikan dan menyesuaikan *standard operating procedure* (SOP) sebagai pedoman adaptasi serta prosedur yang tepat dalam mengelola permasalahan teknologi informasi, hal ini perlu dilakukan agar pengelolaan permasalahan layanan teknologi informasi dapat berjalan dengan baik sehingga dapat meningkatkan kinerja operasional perusahaan.
3. Menyusun dokumen yang mengelola kebutuhan sumber daya termasuk data informasi yang digunakan untuk keperluan dalam proses menangani permasalahan agar dapat meningkatkan kinerja perusahaan.
4. Melakukan pengawasan terhadap penanganan permasalahan yang terjadi pada layanan teknologi informasi, hal ini perlu dilakukan untuk memantau aktivitas kinerja layanan teknologi informasi dalam menghadapi penanganan masalah.

#### Rekomendasi sub domain DSS04

Untuk dapat meningkatkan dan mencapai nilai *capability level* yang diharapkan (*target level*) pada tata kelola teknologi informasi subdomain DSS04 *manage continuity*, terdapat beberapa rekomendasi, diantaranya:

1. Menyusun dokumentasi dan aturan yang jelas dalam proses kegiatan di lingkungan data center guna mendukung operasional bisnis dan meminimalisasi terjadinya gangguan pada operasional DC dan DRC, hal ini disesuaikan dengan Keputusan Direksi PT PLN (Persero) No 026.K/DIR/2010 Pasal 10 tentang Pengelolaan Keamanan Infrastruktur Teknologi Informasi.
2. Melakukan pemetaan celah keamanan informasi berdasarkan dokumentasi laporan *end-user* untuk memastikan bahwa setiap celah keamanan informasi dapat terpetakan

- dengan kontribusi *end-user* sehingga dapat meminimalisir terjadinya insiden keamanan informasi yang dapat menyebabkan kerugian dari sisi reputasi dan finansial. Begitupun juga terkait dengan proses perbaikan yang diinisiasi oleh adanya pemeriksaan pihak independen atau auditor.
3. Membuat *Business Process Controls* (BPC) sebagai dokumentasi prosedur dan informasi yang digunakan untuk pedoman perusahaan dalam menghadapi insiden dan digunakan untuk mengembangkan proses bisnis.
  4. Melakukan evaluasi manajemen insiden secara berkala dan dokumentasi setiap perubahan yang terjadi.

#### Rekomendasi sub domain DSS05

Untuk dapat meningkatkan dan mencapai nilai *capability level* yang diharapkan (*target level*) pada tata kelola teknologi informasi subdomain DSS05 *manage security services*, terdapat beberapa rekomendasi, diantaranya:

1. Melakukan pengawasan terhadap perlindungan sistem informasi dan teknologi informasi terhadap penggunaan infrastruktur teknologi informasi.
2. Membuat dokumen *checklist* pengecekan secara berkala terhadap keamanan perangkat yang digunakan.
3. Melakukan pengawasan terkait keamanan konektivitas dan perangkat *end-point* untuk menghindari kelalaian dalam penggunaan perangkat infrastruktur teknologi informasi.
4. Melakukan evaluasi terkait penggunaan hak akses dalam penggunaan perangkat.

#### Rekomendasi sub domain DSS06

Untuk dapat meningkatkan dan mencapai nilai *capability level* yang diharapkan (*target level*) pada tata kelola teknologi informasi subdomain DSS06 *manage business process controls*, terdapat beberapa rekomendasi, diantaranya:

1. Melakukan dokumentasi pelaksanaan kegiatan proses bisnis.
2. Melakukan dokumentasi setiap transaksi dan keluhan dalam dokumen yang lebih terstruktur agar dapat digunakan sebagai bukti untuk mengukur tingkat keberlangsungan bisnis.

3. Melakukan evaluasi terkait pelanggaran yang terjadi pada sistem informasi selama proses bisnis berlangsung guna menjaga keberlangsungan bisnis serta menjaga sistem informasi dari serangan peretas.
4. Melakukan kerja sama dengan pihak ketiga dalam pelaksanaan proses bisnis, hal ini dilakukan untuk meningkatkan proses bisnis perusahaan.

## 6. KESIMPULAN

### 6.1. Kesimpulan

- a. Tata kelola teknologi informasi pada divisi sistem informasi PT. PLN (Persero) Kantor Pusat beberapa telah diimplementasikan sesuai dengan *standard operating procedure* (SOP) perusahaan sesuai dengan KepDir No 529-Pedoman dan Kebijakan Umum Tata Kelola TI PT. PLN.
- b. Evaluasi tata kelola teknologi informasi pada PT. PLN (Persero) Kantor Pusat dengan menggunakan COBIT 5 domain DSS (*deliver, service, support*) memiliki *capability level* subdomain DSS01, DSS02, DSS03, DSS04, DSS05, dan DSS06 pada level 2 *managed process* yang artinya proses tata kelola teknologi informasi yang diimplementasikan perusahaan saat ini sedang terkelola (terencana, termonitor, dan disesuaikan), dengan *gap* pada subdomain DSS01, DSS02, DSS05, dan DSS06 yaitu 1 berada para *target level* 3 yaitu *Established Process*, sedangkan pada subdomain DSS03 dan DSS04 tidak terdapat *gap* sesuai dengan *target level* 2 *managed process*. Dokumentasi pada domain DSS (*deliver, service, support*) informasi dari setiap *base practices* dan *work product* sudah cukup baik. Meskipun dalam teknis pelaksanaannya masih belum sepenuhnya dilakukan secara optimal.
- c. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu PT. PLN (Persero) Kantor Pusat untuk meningkatkan nilai *capability level* agar dapat mencaapi seluruh *target level*.

## 6.2. Saran

1. PT. PLN diharapkan dapat menangani masalah terutama dalam hal pengelolaan infrastruktur, permintaan layanan, dan penyelesaian masalah yang terjadi berdasarkan hasil rekomendasi yang diberikan oleh penulis dalam penelitian ini.
2. Pada penelitian selanjutnya, diharapkan untuk menggunakan domain lain serta dapat mengimplementasikan ke dalam proses bisnis pada *framework* COBIT 5 untuk mengevaluasi tata kelola teknologi informasi yang sedang dilaksanakan pada PT. PLN sesuai dengan tujuan atau dapat juga menggunakan *framework* lainnya agar dapat diperoleh perbandingan hasil dari evaluasi tata kelola teknologi informasi pada PT. PLN.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, M. H., Sudarmaningtyas., 2006. Rancang Bangun Aplikasi Pencatatan Penerimaan Dan Pengeluaran Beras Pada Sub DivRe Bulog Surabaya Utara. JSIKA Vol. 5 No. 7, 1-6.
- Haes, S. D., Huygh, T., Joshi, A., & Grembergen, W. V., 2016. *Adoption and Impact of IT Governance and Management Practices: A COBIT 5 Perspective. International Journal of IT / Business Alignment and Governance, Vol. 7, Issue 1*, 50-72.
- Hakim, A., Saragih, H., & Suharto, A., 2014. Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan *Framework* COBIT 5 di Kementerian ESDM (Studi Kasus Pada Pusat Data Dan Teknologi Informasi ESDM). *Jurnal Sistem Informasi Vol.2 No.10*, 108-117.
- Hanafi, M. R., 2014. Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Pada PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Timur Menggunakan *Framework* COBIT 4.1.
- Holil, Ali, N, Prayogo, D., ... Informasi, S. (n.d.). Menggunakan Gap Analisis.
- ISACA, 2011. *COBIT Process Assessment Model (PAM)*. USA.
- ISACA. (2012). *A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*. USA: Rolling Meadows.
- ISACA. (2013). *Self-Assessment Guide : Using COBIT5*. USA: Rolling Meadows.
- Keputusan Direksi PT. PLN (Persero) No. 529, Th. 2010 “Pedoman dan Kebijakan Umum Tata Kelola Teknologi Informasi di Lingkungan PT PLN (Persero)”.
- PT. PLN, 2019. PT PLN Pusat (Persero) [online]. Tersedia di : <https://www.pln.co.id/> [diakses 6 februari 2019].
- Rowlands, B., Haes, S. D., & Grembergen, W. V., 2015. Understanding the Dimensions of IT Governance Culture. *International Journal of IT / Business Alignment and Governance, Vol. 6, Issue 2*, 56-66.
- Sarno, R., 2009. *Strategi Sukses Bisnis dengan Teknologi Informasi Berbasis Balanced Scorecard & COBIT*. Surabaya: ITS Press.
- Waluyan, G., & Manuputty, A. D., 2016. Evaluasi Kinerja Tata Kelola TI Terhadap Penerapan Sistem Informasi Starclick *Framework* COBIT 5 (Studi Kasus: PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk Semarang). *Teknosi, Vol. 02, No. 03*, 158-165.