

## EVALUASI TATA KELOLA SUMBER DAYA TEKNOLOGI INFORMASI MENGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 5 SUBDOMAIN EDM04, APO07 DAN DSS03 PADA PERUSAHAAN JASA PELABUHAN PT. XYZ

Audi Kresna Fathurino\*<sup>1</sup>, Yusi Tyroni Mursityo<sup>2</sup>, Aditya Rachmadi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Brawijaya, Malang  
Email: <sup>1</sup>audikresna197@student.ub.ac.id, <sup>2</sup>yusi\_tyro@ub.ac.id, <sup>3</sup>rachmadi.aditya@ub.ac.id  
\*Penulis Korespondensi

(Naskah masuk: 19 Januari 2021, diterima untuk diterbitkan: 16 Desember 2022)

### Abstrak

PT. XYZ adalah perusahaan yang bergerak di bidang penyelenggara jasa kepelabuhan, seperti angkutan perairan, perkapalan dan industri kemaritiman lainnya. Dalam menjalankan kegiatan operasionalnya, Departemen Teknologi Informasi menghadapi beberapa kendala diantaranya sering terdapat laporan keluhan terkait layanan TI yang mengharuskan untuk selalu cepat dan tanggap dalam menangani permasalahan. Dalam dokumen *Master Plan* Teknologi Informasi 2020-2024 didapatkan temuan tentang rencana penambahan personel di bidang TI. Selain itu belum pernah dilakukan kegiatan evaluasi dalam lingkup SDM maupun sumber daya TI. Oleh karena itu PT XYZ memerlukan adanya evaluasi terkait tata kelola sumber daya di lingkungan perusahaan sebagai tinjauan kondisi saat ini dan persiapan penerapan rencana kerja di masa mendatang. COBIT 5 dipilih sebagai kerangka kerja penelitian karena menyediakan domain yang sesuai dengan proses yang akan dievaluasi, serta dengan mempertimbangkan pengetahuan perusahaan dengan kerangka kerja sehingga dapat menghasilkan penilaian yang lebih akurat. Subomain yang terlibat diantaranya EDM04 (*Ensure Resource Optimization*) dan APO07 (*Manage Human Resources*) sebagai pengelolaan sumber daya, serta DSS03 (*Manage Problems*) sebagai pengelolaan permasalahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai *capability level* serta nilai kesenjangan (*gap*) agar didapatkan usulan rekomendasi perbaikan dari permasalahan. Hasil penilaian didapati nilai kapabilitas EDM04 berada pada *level 3 (Established Process)* dengan target yang diharapkan berada pada *level 5*, APO07 berada pada *level 2 (Managed Process)* dengan target yang diharapkan berada pada *level 5*, serta DSS03 berada pada *level 1 (Performed Process)* dengan target berada pada *level 3*. Terdapat 6 rekomendasi yang diberikan untuk proses EDM04, 10 rekomendasi untuk proses APO07, dan 7 rekomendasi untuk proses DSS03.

**Kata kunci:** COBIT 5, *capability level*, *resource optimisation*, *human resource*, *manage problems*, *analysis gap*

## EVALUATION OF INFORMATION TECHNOLOGY RESOURCES GOVERNANCE USING THE COBIT 5 FRAMEWORK SUBDOMAIN EDM04, APO07 AND DSS03 AT PORT SERVICE COMPANY PT. XYZ

### Abstract

PT. XYZ is a company engaged in providing port services, such as offshore transportation, shipping, and other various maritime industries. Aiding its operational activities, the Information Technology Department of PT XYZ faces several disturbances, including frequent reports of complaints related to IT services problems which require the teams to always be fast and responsive in fixing and anticipating problems. From the Information Technology Master Plan (2020-2024) document was found that there were needs for additional personnel in the IT field. There had never been any evaluation activities in the scope of both HR and IT resources. Therefore, it is necessary to evaluate the management of existing resources at PT XYZ. COBIT 5 was chosen as the framework because it provides suitable domain for the evaluation process, and considering company's knowledge about framework for better and accurate assessment. These processes including EDM04 (*Ensure Resource Optimization*) and APO07 (*Manage Human Resources*) as resource management, and DSS03 (*Manage Problems*) as problem management. This study aims to determine the *capability level* and *gap level* in order to gain information, suggestions and improvement. The results showed that the *capability level* of EDM04 subdomain is at *level 3 (Established Process)* with the expected target at *level 5*, APO07 is at *level 2 (Managed Process)* with the expected target at *level 5*, and DSS03 is at *level 1 (Performed Process)* with the target at *level 3*. There are 6 recommendations given for the EDM04 process, 10 recommendations for the APO07 process, and 7 recommendations for the DSS03 process.

**Keywords:** COBIT 5, *capability level*, *resource optimisation*, *human resource*, *manage problems*, *gap analysis*

## 1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) telah menjadi bagian penting di hampir setiap organisasi khususnya instansi, perusahaan maupun industri. Hubungan antara manusia, organisasi dan teknologi merupakan sebuah komponen penting yang ada dalam penerapan teknologi informasi (Musrifah, 2017). Teknologi informasi juga dapat membantu dalam melakukan kegiatan operasional sehari-hari, seperti mengelola transaksi data serta pencatatan data dan informasi pada organisasi. Penelitian yang dilakukan kepada para karyawan di sebuah perusahaan BUMN menunjukkan penerapan TI memiliki pengaruh signifikan yaitu sebanyak 52,8% terhadap kinerja karyawan (Muzakki, 2016).

Penerapan teknologi informasi yang baik perlu diimbangi dengan sumber daya manusia yang baik. Sumber daya manusia yang berkompetensi dan memiliki kinerja yang baik dalam penerapan teknologi informasi dapat mempengaruhi performa dan kinerja penerapan teknologi informasi pada organisasi (Marsal, Subriadi, & Sholiq, 2014). Pada beberapa kasus, pengaplikasian TI pada organisasi sering kali tidak diikuti dengan kontrol terhadap sumber daya sehingga menimbulkan permasalahan lain seperti pemanfaatan sumber daya TI yang kurang maksimal, pemborosan biaya dan anggaran pengadaan TI. Masalah tersebut dapat disebabkan karena kurangnya pelatihan yang diberikan serta adanya pelimpahan beban kerja pegawai karena terbatasnya kompetensi di bidang TI (Nurdiana, 2016). Penerapan TI pada organisasi perlu dilakukan pengelolaan. Tata kelola TI bertujuan untuk menyelaraskan teknologi informasi dengan tujuan dan strategi organisasi (Surendro, 2009).

PT. XYZ merupakan salah satu anak perusahaan dari PT. Pelindo III (Persero) yang bergerak pada bidang jasa layanan kepelabuhan seperti angkutan perairan, perkapalan dan industri kemaritiman. Dalam menjalankan kegiatan operasional sehari-hari, PT. XYZ telah menerapkan Teknologi Informasi baik dari sisi *hardware* maupun *software*. Salah satunya yaitu IMAIS (*Integrated Marine Information System*) merupakan sebuah sistem informasi berbasis *web* yang dikembangkan oleh departemen Teknologi Informasi yang terdapat sekitar 26 modul lebih aplikasi di dalamnya.

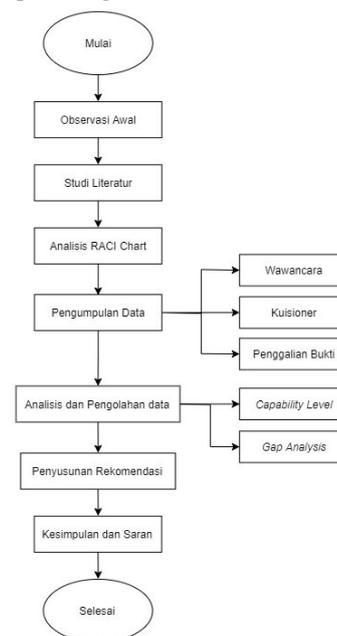
Pemanfaatan teknologi informasi pada PT. XYZ bukan tanpa kendala. Berdasarkan kegiatan observasi dan wawancara yang dilakukan, didapatkan beberapa temuan yaitu bahwa sering terdapat laporan permasalahan yang muncul terkait layanan teknologi informasi dan belum pernah dilakukan adanya evaluasi dalam lingkup sumber daya baik SDM maupun TI. Selain itu mengacu pada dokumen *IT Master Plan* yang disusun bahwa departemen teknologi informasi merasa perlu menambahkan tenaga kerja bidang *System Analyst* dan *IT Governance*. Rencana tersebut diperkirakan dapat menghindari tumpang tindih tanggung jawab dan

mendukung misi perusahaan untuk dapat menyediakan SDM yang berkompeten. Oleh karena itu, perlu dilakukan sebuah evaluasi untuk meninjau kapabilitas sumber daya yang ada saat ini dalam kaitannya dengan rencana penambahan SDM dalam dokumen *IT Master Plan* untuk memastikan kinerja SDM dan sumber daya TI berjalan dengan baik, serta meninjau upaya pengelolaan masalah yang ada pada lingkungan PT. XYZ.

COBIT 5 menyediakan rangkaian dokumentasi panduan dalam melakukan pengelolaan teknologi informasi serta dapat berperan sebagai kerangka kerja komprehensif yang dapat digunakan dalam kegiatan evaluasi maupun audit terhadap tata kelola TI (ISACA, 2012). Kegiatan evaluasi akan berfokus pada beberapa proses diantaranya EDM04 (*Ensure Resource Optimisation*) untuk memastikan sumber daya TI tetap terkelola dengan baik, APO07 (*Manage Human Resource*) untuk memastikan pengelolaan sumber daya manusia tetap berjalan selaras dengan perkembangan sumber daya TI. Serta DSS03 (*Manage Problems*) untuk menilai kesiapan organisasi dalam menanggapi dan mengatasi permasalahan layanan TI.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah *non-implimentatif descriptive* yang termasuk pada penelitian kualitatif. Metode kualitatif lebih ditujukan untuk menjawab pertanyaan apa (*what*), bagaimana (*how*), atau mengapa (*why*) terhadap suatu fenomena tertentu (McCusker & Gunaydin, 2015). Penelitian ini juga mengadopsi langkah – langkah yang diterapkan dalam *Self-Assessment Guide* COBIT 5. Tahapan alur kerja penelitian yang dilakukan dapat digambarkan pada bagan di bawah berikut:



Gambar 1. Metode Penelitian

### 3. RELATED WORK

*Strategies to Improve Human Resource management using COBIT 5 For Data and Information Centre of Ministry of Agriculture of Indonesia of Republic* oleh (Fitroh, et al., 2018). Dilakukan penelitian berupa penilaian kapabilitas serta evaluasi pengelolaan sumber daya manusia pada Pusat Data dan Informasi (Pusdatin) Kementerian Pertanian menggunakan kerangka kerja COBIT 5 pada proses APO07 nilai kapabilitas proses pada *level 3 (defined process)*. Rekomendasi yang dapat diberikan adalah mendefinisikan kompetensi dan pembagian beban kerja masing-masing karyawan secara lebih jelas serta memberikan pelatihan yang tepat guna meningkatkan keterampilan karyawan.

*Capability Model of Manage Human Resource and Service Agreement at PT X* oleh (Wahyudi, et al., 2017). Penelitian bertujuan untuk mengukur nilai kapabilitas dari tenaga SDM dan *work management* pada PT X menggunakan kerangka kerja COBIT 5 dengan fokus domain APO07 dan APO09. Hasil pengukuran nilai kapabilitas pada domain APO07 adalah pada *level 2 (managed process)* yang berarti telah dilakukan upaya pemantauan dan pengelolaan, serta telah terdapat perencanaan dan pemeliharaan pada proses. Sedangkan pada domain APO09 nilai kapabilitas berada pada *level 3 (established process)* karena proses telah terdefinisi dan mampu mencapai tujuannya. Proses APO07 dan APO09 terhambat untuk menuju level 5 karena terdapat permasalahan yang belum dipecahkan.

*Evaluation of the Governance of Information Technology at Pertamina's Central Hospital Used Framework COBIT 5* oleh (Credo, et al., 2014). Penelitian tersebut bertujuan untuk menilai level kapabilitas serta mengevaluasi pengelolaan SDM pada Rumah Sakit Pusat Pertamina (RSPP) dengan menggunakan framework COBIT 5 fokus proses APO07. Hasil dari penelitian tersebut adalah mendapatkan nilai kapabilitas sebesar 3,04 (*established*) untuk proses *as-is* dengan kondisi yang diharapkan atau *to-be* berada pada level 4 (*predictable*).

*Information Technology Governance Assessment in Universitas Atma Jaya Yogyakarta Using COBIT 5 Framework* oleh (Sabatini, et al., 2017). Didapatkan temuan bahwa hasil tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi yang didapat dari hasil wawancara, kuisioner serta dokumen terkait pada domain APO01, APO02, APO03, BAI01, BAI03, DSS01, DSS02, DSS03, MEA01, MEA02 dalam hal layanan sistem informasi akademik mendapatkan nilai 3,28 yang berarti telah terbentuknya manajemen teknologi informasi.

*Evaluation of Integrated University Management Information System Using COBIT 5 Domain DSS* oleh (Saridewi, et al., 2018). Penelitian dilakukan untuk penilaian dan evaluasi terhadap fungsionalitas dari sistem informasi manajemen terintegrasi yang bernama *Integrated Management*

*Information System of Udayana University (IMISSU)* dalam penggunaannya sebagai sarana layanan akademik kampus. Penelitian dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5 yang berfokus pada domain DSS. Penelitian dilakukan dengan cara mengukur dari hasil penyebaran kuisioner. Hasil yang didapatkan adalah mencapai *level 3 (Established Process)* untuk level kapabilitas pada subdomain DSS01, DSS02 dan DSS03. Sedangkan untuk subdomain DSS05 dan DSS06 menunjukkan *level 4 (Predictable Process)*. Untuk mengoptimalkan performa sistem, maka peneliti menyarankan untuk melakukan *upgrade* pada *server*, menerapkan *sistem log* serta *error and incident report* untuk mempermudah pengelolaan layanan.

### 4. HASIL DAN ANALISIS

RACI *Chart* dilakukan dalam penelitian untuk mengetahui siapa saja narasumber yang akan terlibat berdasarkan tugas dan tanggung jawabnya masing-masing. Narasumber tersebut memiliki tugas dan tanggung jawab yang sesuai dengan peran yang terdapat pada RACI *Chart* yaitu *Responsible*, *Accountable*, *Consulted* dan *Informed*. Narasumber utama yang akan dijadikan rujukan pada umumnya memiliki peranan *Responsible* dan *Accountable* pada diagram RACI. Apabila terdapat lebih dari satu narasumber maka rujukan utama berada pada peran *Responsible*, sedangkan pernyataan oleh peran *Accountable* menjadi pendukung. Untuk narasumber dari proses *Ensure Resource Optimisation (EDM04)* digambarkan pada tabel berikut:

Tabel 1. RACI *Chart* EDM04

No.	Komponen	Peran	Jabatan Organisasi
1	<i>Responsible</i>	<i>Chief Information Officer</i>	Manajer Teknologi Informasi
2	<i>Accountable</i>	<i>Board</i>	

Tabel 1 diatas menggambarkan hasil pemetaan RACI yang telah disesuaikan dengan struktur organisasi yang ada pada PT. XYZ. Narasumber yang sesuai untuk penelitian adalah Bapak Mulyono sebagai Manajer Teknologi Informasi. Selanjutnya narasumber untuk proses *Manage Human Resources (APO07)* dapat digambarkan pada tabel berikut:

Tabel 2. RACI *Chart* APO07

No.	Komponen	Peran	Jabatan Organisasi
1	<i>Responsible</i>	<i>Head Human Resources</i>	SPTD Perencanaan & Pengembangan SDM
2	<i>Accountable</i>	<i>Chief Information Officer</i>	Manajer Teknologi Informasi

Tabel 2 diatas menggambarkan narasumber yang sesuai untuk penelitian yaitu Senior Manajer

SDM & Umum yang diwakilkan oleh Ibu Ignatia Anindita dengan posisi sebagai Superintendent Perencanaan & Pengembangan SDM, serta Bapak Mulyono sebagai Manajer Teknologi Informasi. Selanjutnya narasumber untuk proses *Manage Problems* (DSS03) digambarkan pada tabel berikut.

Tabel 3. RACI Chart DSS03

No.	Komponen	Peran	Jabatan Organisasi
1	Responsible	Head IT Operations  Information Security Manager	SPTD Tata Kelola & Perangkat Keras
2	Accountable	Service Manager	SPTD Aplikasi dan Pelayanan TI

Tabel 3 diatas menggambarkan narasumber yang sesuai untuk penelitian adalah Bapak Sapto Subeqhi sebagai Superintendent Tata Kelola dan Perangkat Keras, serta Bapak Chandra Adi Kurniawan sebagai Superintendent Aplikasi dan Pelayanan TI. Kedua posisi tersebut dinilai sesuai dengan peran yang terdapat pada RACI untuk proses DSS03.

Kegiatan penilaian *capability level* dilakukan dengan beberapa metode penggalan data diantaranya wawancara, kuisioner dan observasi lapangan. Kegiatan observasi dilakukan dengan cara pengisian kuisioner yang dilakukan oleh responden serta mengumpulkan bukti lapangan berupa kegiatan dasar (*base practices, generic practices*) dan dokumen pendukung pelaksanaan proses (*work product, generic work product*), serta memvalidasi isian kuisioner dengan hasil bukti observasi. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan *target level* dan selanjutnya dikomparasi dengan *capability level* yang dicapai dari hasil penelitian sehingga dapat dilakukan analisis *gap*.

Kapabilitas proses dinyatakan dalam *process attribute* yang dikelompokkan ke dalam tingkatan kapabilitas atau *capability level*. Tingkat kapabilitas suatu proses dapat ditentukan berdasarkan pada pencapaian atribut proses (ISACA, 2013). Terdapat ukuran tingkatan pada *capability level* yang mendefinisikan *level* dari sebuah proses yang didefinisikan dengan *level 0* hingga *5*, dimana di setiap *level*-nya memiliki beberapa atribut capaian.

Sedangkan pengukuran setiap *process attribute* dapat didefinisikan menggunakan skala standar pemeringkatan yang diadopsi dari ISO/IEC 15504 yang disebut *Rating Scale*. Penilaian tersebut memiliki beberapa kategori pemeringkatan sesuai dengan capaian sebuah proses, diantaranya N (*Not achieved*), P (*Partially achieved*), L (*Largely achieved*), dan F (*Fully achieved*). Gambaran skala pemeringkatan dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 4. *Capability Level* dan *Process Attributes*

Process Attribute ID	Capability Level and Process Attributes
	<b>Level 0 : Incomplete Process</b>
PA 1.1	<b>Level 1 : Performed Process</b> <i>Process Performance</i>
PA 2.1 PA 2.2	<b>Level 2 : Managed Process</b> <i>Performance management</i> <i>Work product management</i>
PA 3.1 PA 3.2	<b>Level 3 : Established process</b> <i>Process definition</i> <i>Process deployment</i>
PA 4.1 PA 4.2	<b>Level 2 : Predictable Process</b> <i>Process Measurement</i> <i>Process control</i>
PA 5.1 PA 5.2	<b>Level 2 : Managed Process</b> <i>Process innovation</i> <i>Process optimization</i>

Tabel 5. *Rating Scale* COBIT 5

Kategori	Deskripsi	Pencapaian (%)
N	<i>Not achieved</i>	0 to 15%
P	<i>Partially achieved</i>	>15% to 50%
L	<i>Largely achieved</i>	>50% to 85%
F	<i>Fully achieved</i>	>85% to 100%

*Ensure Resource Optimisation* (EDM04) memastikan bahwa perusahaan memiliki kemampuan teknologi informasi (manusia, proses, teknologi) yang memadai dan tetap tersedia sehingga dapat mendukung tujuan perusahaan secara efektif dengan biaya yang optimal (ISACA, 2013).

Melalui kegiatan wawancara didapatkan informasi *target level* proses pengelolaan sumber daya TI berada pada *level 5 Optimizing Process*. Hasil observasi dan pengumpulan data yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pengelolaan sumber daya pada PT. XYZ berada pada *level 3 Established Process*. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan telah melaksanakan keseluruhan dari *base practices* yaitu evaluasi pengelolaan sumber daya (EDM04-BP1), mengarahkan manajemen sumber daya (EDM04-BP2), dan pengawasan manajemen sumber daya (EDM04-BP3). Selain itu didapatkan temuan beberapa dokumen yang mendukung penilaian diantaranya Master Plan Teknologi Informasi 2020-2024, Rencana Kerja Manajemen (RKM), Peraturan Direksi PER1.2/OS.0102/PMS-2020 tentang kebijakan operasional teknologi informasi di lingkungan perusahaan, Peraturan Direksi PER1.8/OS 0201/PMS-2018 tentang tata kelola teknologi informasi di lingkungan perusahaan, aplikasi pengawasan kinerja (HappyMe), Rencana Kerja Anggaran dan Pendapatan (RKAP), serta dokumen laporan bulanan *IT Report*.

Nama Proses	Level 0	Level 1			Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
		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		
EDM04	-	F	F	F	L	L	P	N	N	N	N	N
Kriteria Rating	-	F	F	F	L	L	P	N	N	N	N	N
Pencapaian Level Kapabilitas					3							

Gambar 2. Capability Level EDM04

Nama Proses	Level 0	Level 1		Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
		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	
DSS03	-	L	L	N	N	N	N	N	N	N	N
Kriteria Rating	-	L	L	N	N	N	N	N	N	N	N
Pencapaian Level Kapabilitas		1									

Gambar 4. Capability Level DSS03

Berdasarkan hasil kegiatan observasi dan penggalan data diketahui bahwa proses pengelolaan sumber daya manusia pada PT. XYZ berada pada *level 2 Managed Process*. Hal tersebut dibuktikan dengan telah melaksanakan keseluruhan base practices yaitu pemeliharaan staff dan personel yang memadai dan tepat (APO07-BP1), mengidentifikasi personel utama TI (APO07-BP2), mengelola keterampilan dan kompetensi pegawai (APO07-BP3), mengevaluasi kinerja personel (APO07-BP4), merencanakan dan melacak penggunaan sumber daya TI dan sumber daya manusia (APO07-BP5), serta mengelola kontrak pegawai (APO07-BP6). Selain itu didapatkan beberapa temuan dokumen yang mendukung penilaian diantaranya Rencana Kerja Anggaran dan Pendapatan (RKAP), Rencana Kerja Manajemen (RKM), *Master Plan* Teknologi Informasi 2020-2024, Peraturan Direksi tentang penghasilan dan kesejahteraan pegawai, aplikasi pengawasan kinerja (HappyMe), aplikasi *Marine Sharing Knowledge* (MASAKO), serta aplikasi *Integrated Marine Information System* (IM AIS) Kepegawaian.

Nama Proses	Level 0	Level 1		Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
		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	
APO07	-	F	F	F	P	P	N	N	N	N	N
Kriteria Rating	-	F	F	F	P	P	N	N	N	N	N
Pencapaian Level Kapabilitas				2							

Gambar 3. Capability Level APO07

Kegiatan observasi dan penggalan data yang telah dilakukan didapati bahwa proses pengelolaan masalah pada PT. XYZ berada pada *level 1 Performed Process*. Hal tersebut dibuktikan dengan melaksanakan keseluruhan dari *base practices* yaitu mengidentifikasi dan mengklasifikasi permasalahan (DSS03-BP1), menyelidiki dan mendiagnosa masalah (DSS03-BP2), mencatat permasalahan yang diketahui (DSS03-BP3), memperbaiki dan menutup permasalahan (DSS03-BP4), serta manajemen permasalahan secara proaktif (DSS03-BP5). Selain itu terdapat temuan beberapa dokumen yang dapat mendukung hasil penilaian diantaranya Peraturan Direksi PER 1.2/OS.0102/PMS-2020 tentang kebijakan operasional teknologi informasi di lingkungan perusahaan, P-TI-01 Prosedur *Helpdesk*, serta Aplikasi *Helpdesk*.

Selanjutnya hasil analisis kesenjangan (*gap*), penilaian yang dilakukan pada proses EDM04 *Ensure Resource Optimisation* diperoleh nilai kapabilitas berada pada *level 3 Established Process*. Hal tersebut menandakan bahwa proses yang telah dikelola sebelumnya sekarang telah terimplementasi menggunakan proses yang terdefinisi dan mampu mencapai tujuan proses. Berdasarkan data dari narasumber didapat *targeted level* yang diharapkan berada pada *level 5 Optimising Process*. Dengan demikian maka terdapat kesenjangan nilai antara *target level* dan *capability level* sebanyak 2 (dua) level untuk proses EDM04.

Penilaian tingkat kapabilitas untuk proses APO07 *Manage Human Resource* berada pada *level 2 Managed Process* dimana pada level tersebut proses telah diimplementasikan dan dengan pengelolaan yang baik. Berdasarkan hasil wawancara untuk *target level* yang diharapkan adalah pada *level 5 Optimising Process*. Dengan demikian maka terdapat kesenjangan nilai *capability level* sebanyak 3 (tiga) level untuk proses APO07.

Sedangkan kegiatan penilaian tingkat kapabilitas proses DSS03 *Manage Problems* berada pada *level 1 Performed Process*. Ukuran yang berarti terlaksananya *base practices* dan telah memenuhi *work products*. Berdasarkan wawancara yang dilakukan untuk *target level* yang diharapkan berada pada *level 3 Established Process*. Dari informasi tersebut diketahui bahwa terdapat kesenjangan nilai antara *target level* yang diharapkan dengan hasil *capability level* sebanyak 2 (dua) level untuk proses DSS03.

Tabel 6. Analisis Gap

Proses	Target Level	Capability Level	Gap
EDM04 <i>Ensure Resource Optimisation</i>	5	3	2
APO07 <i>Manage Human Resources</i>	5	2	3
DSS03 <i>Manage Problems</i>	3	1	2

## 5. PEMBAHASAN

Proses *Ensure Resource Optimization* (EDM04) pada PT. XYZ menunjukkan *capability level* yang berada pada *level 3 established process* dengan nilai sebesar 81,6% (*largely achieved*). *Target level* yang diharapkan berada pada *level 5 optimising process* sehingga terdapat kesenjangan nilai sebesar 2 level. Diperlukan beberapa kegiatan yang harus

dilaksanakan dan dokumen yang harus dipenuhi oleh PT. XYZ untuk mencapai *target level* yang diinginkan. Pencapaian *level 1 performed process* ditandai dengan telah terlaksananya keseluruhan tiga *base practice* yang ada dan didukung dengan pemenuhan delapan dari keseluruhan sebelas *work product*, sehingga mendapatkan nilai sebesar 86% yang termasuk dalam kategori *fully achieved*. Pencapaian *level 2 managed process* ditandai dengan telah memenuhi keseluruhan sebanyak enam kriteria untuk atribut proses PA 2.1 *Performance Management*, dan memenuhi keseluruhan empat kriteria untuk atribut proses PA 2.2 *Work Product Management*. Sehingga pencapaian *level 2* untuk proses EDM04 mendapatkan nilai sebesar 100% dengan kategori *fully achieved*. Sedangkan pencapaian *level 3 established process* ditandai dengan memenuhi sebanyak empat dari lima kriteria pada proses atribut PA 3.1 *process definition*. Sedangkan untuk atribut proses PA 3.2 *process deployment* telah terpenuhi sebanyak lima dari keseluruhan enam kriteria. Sehingga capaian *level 3* untuk proses EDM04 mendapatkan nilai sebesar 81,6% dengan kategori *largely achieved*. Untuk mengoptimalkan capaian *level 1* menuju *fully achieved* maka perlu dilakukan pemenuhan *generic practice* dan *generic work product* yang belum terpenuhi.

Selanjutnya proses *Manage Human Resources* (APO07) pada PT. XYZ menunjukkan *capability level* yang berada pada *level 2* bernilai sebesar 100% (*fully achieved*). *Target level* yang diharapkan berada pada *level 5 optimising process* sehingga terdapat kesenjangan nilai sebesar 3 *level*. Beberapa kegiatan dan dokumen harus dipenuhi untuk mencapai *target level* yang diinginkan. Pencapaian *level 1 performed process* ditandai dengan telah terlaksananya keseluruhan dari enam *base practice* dan didukung dengan pemenuhan 34 dari 39 *work product* yang ada, sehingga mendapatkan nilai sebesar 93,5% yang termasuk dalam kategori *fully achieved*. Pencapaian *level 2 managed process* ditandai dengan telah memenuhi keseluruhan enam kriteria untuk atribut proses PA 2.1 *Performance Management*, serta memenuhi keseluruhan empat kriteria untuk atribut proses PA 2.2 *Work Product Management*. Sehingga pencapaian *level 2* proses APO07 mendapatkan nilai 100% dengan kategori *fully achieved*.

Sedangkan proses *Manage Problems* (DSS03) pada PT. XYZ menunjukkan *capability level* yang berada pada *level 1 performed process* dengan nilai sebesar 83,75% (*largely achieved*). *Target level* yang ingin dicapai berada pada *level 3 established process*, sehingga terdapat kesenjangan nilai sebesar 2 *level*. Beberapa kegiatan dan dokumen harus dipenuhi menutup *gap* dan memenuhi *target level* yang diharapkan. Pencapaian *level 1 performed process* ditandai dengan telah dilaksanakannya empat dari keseluruhan lima *base practice* yang ada dan didukung dengan pemenuhan sebanyak 14 dari

keseluruhan 16 *work product*, sehingga mendapatkan nilai sebesar 83,75% dengan kategori *largely achieved*. Untuk mengoptimalkan capaian *level 1* menuju *fully achieved* maka perlu dilakukan pemenuhan *base practice* dan *work product* yang belum dilaksanakan dan terpenuhi.

## 6. REKOMENDASI

Pemberian rekomendasi dilakukan untuk setiap proses dalam mengoptimalkan capaian *level* maupun untuk mencapai *target level* yang diharapkan. Usulan rekomendasi didasarkan pada pemenuhan *base practice* dan *work product* yang belum tersedia untuk *level 1*, serta serangkaian atribut proses dan kriteria yang diwujudkan melalui *generic practice* dan *generic work product* untuk memenuhi *level 2* hingga *level 5*. Serangkaian rekomendasi yang diberikan dapat berupa gabungan dari beberapa hal tersebut diatas.

Proses EDM04 *Ensure Resource Optimization* mendapatkan sebanyak 6 usulan rekomendasi diantaranya:

- 1) Melengkapi peraturan dan panduan tentang perlindungan sumber daya (R1)
- 2) Melengkapi aturan tentang penyimpangan pengelolaan sumber daya (R2)
- 3) Mengukur kinerja penerapan manajemen sumber daya (R3)
- 4) Menerapkan teknik analisa dan kontrol pengelolaan sumber daya (R4)
- 5) Menerapkan kegiatan perbaikan dan inovasi terhadap proses pengelolaan sumber daya (R5)
- 6) Mengevaluasi efektifitas penerapan inovasi pada pengelolaan sumber daya (R6)

Masing – masing usulan rekomendasi tersebut dapat digambarkan ke dalam roadmap usulan kegiatan sebagai berikut:

Tabel 7. Roadmap EDM04

No	Rekomendasi	Tahun				
		2021	2022	2023	2024	2025
1	R1					
2	R2					
3	R3					
4	R4					
5	R5					
6	R6					

Proses APO07 *Manage Human Resources* mendapatkan sebanyak 10 usulan rekomendasi diantaranya:

- 1) Melengkapi dokumen tentang penyelarasan kinerja sumber daya manusia (R1)
- 2) Melengkapi dokumen feedback terhadap efektivitas alokasi SDM (R2)
- 3) Melengkapi dokumen peran dan kebutuhan sumber daya manusia (R3)
- 4) Melengkapi dokumen tentang identifikasi keterampilan dan kompetensi (R4)

- 5) Melengkapi dokumen tentang rencana peningkatan pengelolaan SDM (R5)
- 6) Menentukan standar prosedur dan panduan pendukung pengelolaan SDM (R6)
- 7) Mengukur kinerja penerapan manajemen sumber daya manusia (R7)
- 8) Menerapkan teknik analisa dan kontrol pengelolaan sumber daya manusia (R8)
- 9) Menerapkan perbaikan dan inovasi proses pengelolaan SDM (R9)
- 10) Mengevaluasi efektifitas penerapan inovasi pada pengelolaan SDM (R10)

Masing – masing usulan rekomendasi tersebut dapat digambarkan ke dalam roadmap usulan kegiatan sebagai berikut:

Tabel 8. Roadmap APO07

No	Rekomendasi	Tahun				
		2021	2022	2023	2024	2025
1	R1					
2	R2					
3	R3					
4	R4					
5	R5					
6	R6					
7	R7					
8	R8					
9	R9					
10	R10					

Untuk proses DSS03 *Manage Problems* mendapatkan sebanyak 7 usulan rekomendasi diantaranya:

- 1) Melakukan kegiatan pengelolaan permasalahan secara proaktif (R1)
- 2) Melengkapi dokumen daftar kriteria masalah (R2)
- 3) Melengkapi dokumen identifikasi solusi berkelanjutan (R3)
- 4) Memastikan ketersediaan sumber daya dalam manajemen permasalahan (R4)
- 5) Menentukan standar prosedur dan panduan pendukung pengelolaan masalah (R5)
- 6) Mendokumentasikan dan kontrol kriteria hasil kerja pengelolaan masalah (R6)
- 7) Analisa kinerja pengelolaan masalah (R7)

Masing – masing usulan rekomendasi tersebut dapat digambarkan ke dalam roadmap usulan kegiatan sebagai berikut:

Tabel 9. Roadmap DSS03

No	Rekomendasi	Tahun				
		2021	2022	2023	2024	2025
1	R1					
2	R2					
3	R3					
4	R4					
5	R5					
6	R6					
7	R7					

## 7. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada PT. XYZ, maka beberapa kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Penilaian *capability level* untuk proses *Ensure Resource Optimisation* (EDM04) pada PT. XYZ berada pada *level 3 Established Process*. *Target level* yang diharapkan untuk proses EDM04 adalah *level 5 Optimising Process* sehingga terdapat *gap* sebesar 2 *level*. Terdapat beberapa dokumen *work product* yang dapat mendukung pencapaian proses diantaranya *Master Plan Teknologi Informasi 2020-2024*, beberapa Peraturan Direksi terkait kebijakan operasional TI dan kegiatan tata kelola TI di perusahaan, Rencana Kerja Manajemen (RKM), serta dokumen laporan bulanan *IT Report*.
2. Penilaian *capability level* untuk proses *Manage Human Resources* (APO07) pada PT. XYZ berada pada *level 2 Managed Process*. *Target level* yang diharapkan untuk proses EDM04 adalah *level 5 Optimising Process* sehingga terdapat *gap* sebesar 3 *level*. Terdapat beberapa dokumen *work product* yang mendukung pencapaian proses tersebut diantaranya dokumen Rencana Kerja Anggaran dan Pendapatan (RKAP), Rencana Kerja Manajemen (RKM), Sistem Manajemen Kinerja Individu (SMKI), aplikasi penilaian kinerja (HappyMe).
3. Penilaian *capability level* untuk proses *Manage Problems* (DSS03) pada PT. XYZ berada pada *level 1 Performed Process*. *Target level* yang diharapkan untuk proses EDM04 adalah pada *level 3 Established Process* sehingga terdapat *gap* sebesar 2 *level*. Terdapat beberapa dokumen *work product* yang mendukung pencapaian proses diantaranya Peraturan Direksi tentang kebijakan operasional TI, dokumen *Risk Register*, serta didukung dengan aplikasi helpdesk.
4. Hasil rekomendasi yang diberikan penulis didasarkan pada kebutuhan perusahaan dan dari hasil observasi dan penilaian yang telah dilakukan, serta mengacu pada *base practice* dan *work product* dari COBIT 5. Roadmap hasil rekomendasi merupakan waktu ideal yang dapat dilakukan perusahaan untuk melakukan perbaikan secara bertahap. Rekomendasi tersebut dapat diterapkan dengan adanya pengujian lebih lanjut oleh perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- CREDO, J., FITROH & RATNAWATI, S., 2014. Evaluation of the Governance of Information Technology at Pertamina's Central Hospital Used Framework COBIT 5. Tangerang, IEEE, pp. 17-20.

- FITROH, DAMANIK, A. & FIRMANSYAH, A. F., 2018. Strategies to Improve Human Resource Management Using COBIT 5 for Data and Information Centre of Ministry of Agriculture of Indonesian Republic. The 6th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM), 7 August.
- ISACA, 2012. COBIT 5 : A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT. USA: ISACA.
- ISACA, 2012. COBIT 5: Enabling Processes. USA: ISACA.
- ISACA, 2013. COBIT 5: Process Assessment Model (PAM) : Using COBIT 5. USA: ISACA.
- ISACA, 2013. Self-assessment Guide: Using COBIT 5. USA: ISACA.
- MARSAL, Z., SUBRIADI, A. & SHOLIQ, 2014. Digital Library institut Teknologi Sepuluh Nopember. [Online] Available at: <http://digilib.its.ac.id/ITSpaper52121140006533/34572> [Accessed 23 January 2020].
- MCCUSKER, K. & GUNAYDIN, S., 2015. Research Using Qualitative, Quantitative or Mixed Methods and Choice Based on the Research. s.l.:Perfusion.
- MUSRIFAH, 2017. Implementasi Teknologi Informasi Menggunakan Human Organization Technology (HOT) Fit Model di Perpustakaan Perguruan Tinggi. *Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi (JIPI)*, 2(2), pp. 222-242.
- MUZAKKI, M. H., 2016. Pengaruh Penggunaan Teknologi Informasi Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Pada Karyawan PT. TELKOM Pusat Divisi Regional V Surabaya). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 39(2), pp. 169-175.
- NURDIANA, A. S., 2016. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Oleh Pegawai di Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta, Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- SABATINI, G., SETYOHADI, D. B. & PURNOMO, Y. S., 2017. Information Technology Governance Assessment in Universitas Atma Jaya Yogyakarta Using COBIT 5 Framework. *Electrical Engineering, Computer Science and Informatics (EECSI)*, 19-21 September, pp. 1-5.
- SARIDEWI, A. I., WIHARTA, D. M. & SASTRA, N. P., 2018. Evaluation of Integrated University Management Information System Using COBIT 5 Domain DSS. Bali, IEEE, pp. 210-214.
- SURENDRO, K., 2009. Implementasi tata kelola teknologi informasi. Bandung: Informatika.
- WAHYUDI, I. G., SETIAWAN, J. & WELLA, 2017. Capability Model of Manage Human Resource and Service Agreement at PT. X. *International Journal of New Media Technology (IJNMT)*, IV(1), pp. 54-58.