Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK) DOI: 10.25126/jtiik.2023106406
Vol. 10, No. 2, April 2023, hlm. 369-378 p-ISSN: 2355-7699
Akreditasi KEMENRISTEKDIKTI, No. 36/E/KPT/2019 e-ISSN: 2528-6579

EVALUASI MATURITAS TEKNOLOGI INFORMASI PADA PROSES *PROBLEM MANAGEMENT* PT. XYZ MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 5

Muhammad Naufal Pratama[*1], Andi Reza Perdanakusuma[2], Aditya Rachmadi[3]

[1,2,3]Universitas Brawijaya, Malang
Email: [1]naufalpratama@student.ub.ac.id, [2]andireza@ub.ac.id, [3]rachmadi.aditya@ub.ac.id
*Penulis Korespondensi

(Naskah masuk: 07 Juli 2022, diterima untuk diterbitkan: 11 April 2023)

Abstrak

Teknologi berkembang dengan cepat sehingga peran teknologi informasi semakin krusial serta dapat mempengaruhi dan merubah cara beraktivitas suatu organisasi, sehingga dalam pemberdayaan teknologi informasi diperlukan tata kelola TI untuk mengatur dan sebagai pedoman pelaksanaan serta penerapan teknologi informasi. Hal ini di Indonesia diatur dalam PER-02/MBU/2013 "Tentang Panduan Penyusunan Pengelolaan Teknologi Informasi Badan Usaha Milik Negara" sehingga mengharuskan entitas-entitas BUMN wajib melakukan penerapan tata kelola TI, jika dalam penerapan tersebut tidak optimal maka dalam penggunaan teknologi informasi berpotensi terjadinya permasalahan yang dapat merugikan perusahaan. Hal ini terjadi pada PT. XYZ selaku salah satu anak Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak pada bidang jasa kepelabuhan yang dimana dalam pemanfaatan teknologi informasi *service desk* cukup sering menerima laporan permasalahan terhadap layanan maupun infrastruktur TI sehingga diperlukan manajemen permasalahan teknologi informasi yang efisien dan efektif agar dampak dari permasalahan yang timbul dari penggunaan teknologi infomasi dapat diminimalisir. Berdasarkan permasalahan yang terjadi, maka diperlukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui *capability level* terhadap proses pengelolaan masalah yang diterapkan oleh perusahaan dengan menggunakan *framework COBIT 5* sebagai alat ukur untuk *Capability level* pada sub proses *Manage Problem* (DSS03). Hasil dari penelitian ini pada proses *Manage Problems* (DSS03) berada pada *level* 1 dengan capaian *rating scale* kategori *largely achieved* serta *targeted level* berada pada *level* 3 sehingga nilai kesenjangannya yaitu sebesar 2 *level.* Terdapat rekomendasi yang diberikan untuk mencapai *target level* dan *roadmap* dengan kurun waktu 5 tahun.

Kata kunci: Tata Kelola TI, COBIT 5, DSS03, Tingkat Kapabilitas, Rekomendasi, BUMN

EVALUATION OF INFORMATION TECHNOLOGY MATURITY IN THE PROBLEM MANAGEMENT PROCESS OF PT. XYZ USING COBIT 5 FRAMEWORK

Abstract

Technology is developing rapidly to the point where the role of information technology is increasingly crucial and could influence and change the way an organization operates, in empowering information technology, IT governance needs to regulate and make law as a guide for the implementation and application of information technology. In Indonesia, this is regulated in PER-02/MBU/2013 "Guidelines for Compilation of Information Technology Management for State-Owned Enterprises" thus requiring SOE entities to implement IT governance, if the application is not optimal then the use of information technology has the potential for the occurrence of problems that can harm the company. The issue happened to PT. XYZ as one of the State-Owned Enterprises (SOE) subsidiary which is engaged in the field of port services and the utilization of information technology, service desk quite often receives reports of problems with services and IT infrastructure so that efficient and effective management of information technology problems is needed so that the impact of the issues arising from the use of information technology can be minimized. Based on the issues, it is necessary to conduct research that aims to determine the capability level of the problem management process implemented by the company using the COBIT 5 framework as a measuring tool for the Capability level in the Manage Problem sub-process (DSS03). The results of this study on the Manage Problems (DSS03) process are at level 1 with the achievement of the rating scale in the largely achieved category and the targeted level being at level 3 so that the value of the gap is 2 levels. There are recommendations are given to achieve the target level and roadmap within 5 years.

Keywords: *IT Governance, COBIT 5, DSS03, Capability Level, Recommendation, BUMN*

1. PENDAHULUAN

Seiring berkembangnya zaman yang semakin bergantung pada teknologi sehingga menyebabkan peran teknologi informasi semakin penting serta berevolusi dengan sangat cepat pada berbagai macam bidang sehingga dapat mempengaruhi dan merubah cara beraktivitas suatu organisasi dalam pemanfaatannya serta implementasi teknologi informasi memiliki ancaman atau risiko yang melekat sehingga dibutuhkan standar yang baku sebagai pedoman untuk memberikan langkah-langkah yang pasti terhadap suatu proses pekerjaan atau aktivitas yang menggunakan teknologi informasi, seperti pada bidang tata kelola teknologi informasi yang menangani permasalahan TI khususnya.

PT. XYZ merupakan perusahaan internasional dan selaku anak perusahaan dari salah satu BUMN yang memberikan layanan jasa terminal peti kemas ekspor dan impor domestik serta internasional. Berdasarkan studi lapangan saat ini perusahaan telah menggunakan cukup banyak teknologi informasi yang teritegrasi dengan aktivitas bisnisnya guna menunjang kegiatan operasional perusahaan, walaupun perusahaan telah melakukan berbagai upaya-upaya kegiatan pengelolaan pada teknologi informasi yang dimiliki tetap saja terjadi permasalahan terhadap infrastruktur teknologi informasi serta layanan TI yang dimiliki seperti insiden yang sama muncul kembali dan penanganan permasalahan yang *overdue* dari yang telah ditetapkan dalam SLA.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi diperlukan evaluasi terhadap proses pengelolaan masalah secara mendalam terhadap proses TI yang telah diterapkan perusahaan guna mengetahui tingkat kemampuan perusahaan dalam mengelola teknologi informasinya dengan menggunakan pendekatan COBIT 5.

Pada sub proses *domain Manage Problems* (DSS03) ini terpilih karena sesuai dengan fenomena permasalahan yang terjadi dan menjadi prioritas bagi manajemen perusahaan untuk dilakukan evaluasi serta perbaikan sesuai dengan standar-standar yang dipakai pada industri dunia. Pada proses ini akan berfokus kepada penyelesaian masalah-masalah yang terjadi hingga ke akar permasalahan secara efisien dan efektif yang berguna agar dampak dari permasalahan yang terjadi dapat diminimalisir atau bahkan tidak akan terjadi lagi (ISACA,2013).

Peneliti memiliki harapan bahwa dengan dilakukannya evaluasi mengenai tingkat kapabilitas pada proses pengelolaan masalah TI serta penyusunan dan pemberian rekomendasi untuk perusahaan agar dapat melakukan *improvement* dan perbaikan pada proses pengelolaan masalah sehingga dapat mengurangi laporan permasalahan atau keluhan terhadap layanan TI dan infrastruktur TI, terjadinya peningkatan-peningkatan dalam ketersediaan layanan, kenyamanan pelanggan, kepuasan pelanggan, mengurangi biaya pemeliharaan sistem serta dapat menambah nilai untuk dampak serta manfaat terhadap operasional sehingga dapat meningkatkan daya saing perusahaan terhadap kompetitor.

Terdapat penelitian terdahulu yang memiliki topik sejenis yang dilakukan oleh Rio Kurnia Chadra (2015) dengan judul "Audit Teknologi informasi menggunakan Framewok COBIT 5 Pada Domain DSS (*Delivery, Service, and Support*) (Studi Kasus: iGracias Telkom University)" pada penelitian ini membahas mengenai tingkat kapabilitas pada layanan TI yang bernama iGracias dengan fokus pada *domain* proses DSS dengan hasil penelitian diketahui bahwa pada proses DSS02 berada pada level 4 dan DSS01, DSS02, DSS03, DSS04, serta DSS05 pada proses masing-masing berada pada level 3 dan untuk nilai gap pada masing-masing proses sebesar 1 *level* untuk memenuhi gap tersebut terdapat rekomendasi untuk mencapai target *level*.

2. METODE PENELITIAN

Pada Gambar 1 merupakan alur untuk setiap tahapan penelitian ini.

2.1. Studi Literatur

Pada tahap ini peneliti melakukan studi dan melakukan kajian terhadap literatur dan penelitian terdahulu yang memiliki topik sejenis.

2.2. Identifikasi Permasalahan

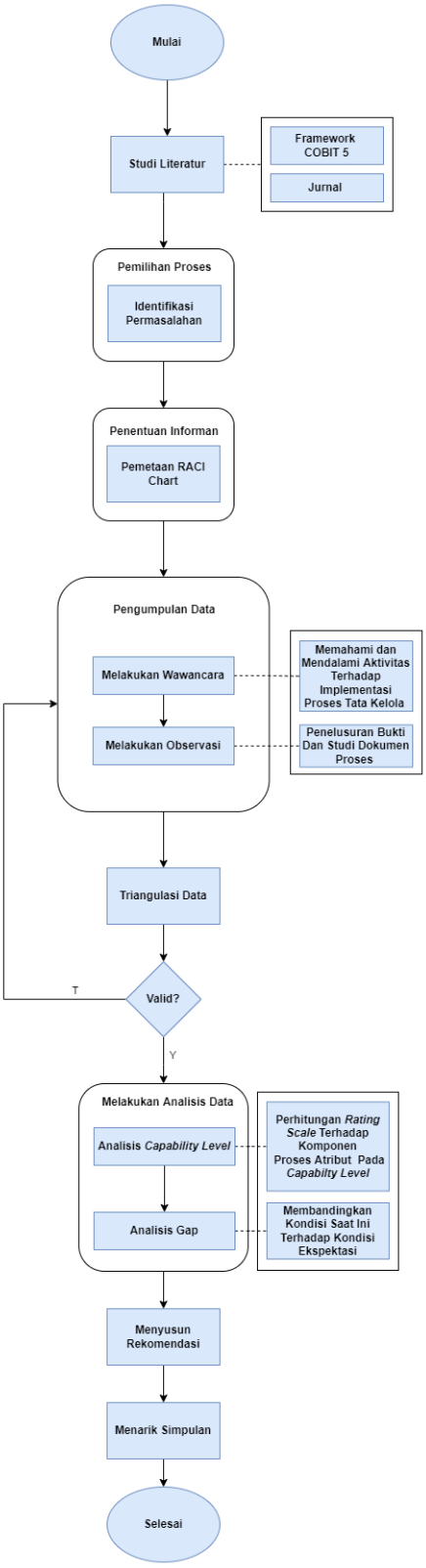
Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara secara mendalam dengan pihak-pihak yang bersangkutan. Hal ini bertujuan untuk menggali informasi-informasi yang berkaitan dengan kondisi dan masalah perusahaan serta untuk menentukan proses yang akan menjadi prioritas evaluasi.

2.3 Pemetaan *RACI Chart*

Pada tahap ini peneliti melakukan pemetaan menggunakan metode *RACI Chart* terhadap pihak-pihak yang terlibat pada proses yang akan dilakukan evaluasi berdasarkan dengan struktur dan tata kerja yang ada pada perusahaan.

2.4. Pengumpulan Data

Pada tahap akuisisi data dengan teknik observasi yang menggunakan lembar *checklist* dokumen terhadap proses yang telah terpilih dan wawancara dengan fokus pada pengumpulan data-data pada *capability level* 1 terlebih dahulu, apabila pada penilaian terhadap proses yang dinilai telah mencapai *level* 1 dengan *rating scale* kategori capaian *fully achieved* atau belum memenuhi *target level* yang ditetapkan, maka akan menjadi pertimbangan untuk melanjutkan penilaian hingga ke *level* yang diharapkan.



Gambar 1. Alur Penelitian

2.5 Triangulasi

Melakukan proses triangulasi data terhadap data-data primer maupun sekunder yang bertujuan untuk melakukan validasi atau memeriksa keabsahan terhadap suatu data yang telah diperoleh sehingga penilaian terhadap suatu fenomena dapat secara objektif (Ramdani, F.,2019).

2.6 Analisis Data

Pada tahap analisis, data yang diperoleh dari proses akuisisi data peneliti akan menganalisis data-data yang diperoleh untuk mengetahui *capability level* serta untuk mengetahui gap berdasarkan target atau ekspektasi perusahaan yang telah ditentukan untuk proses yang dipilih berdasarkan keterangan narasumber dan bukti dokumen yang diperoleh.

2.7 Menyusun Rekomendasi

Pada tahap ini perancangan dan merumuskan solusi atau rekomendasi yang sesuai dengan permasalahan yang ada pada perusahaan berdasarkan hasil analisis *gap* untuk memenuhi atau melengkapi komponen-komponen yang perlu dilengkapi berdasarkan *framework* COBIT 5 untuk mencapai target yang diharapkan.

2.8 Menarik Simpulan dan Saran

Tahap ini merupakan langkah akhir dari proses penelitian, yaitu menarik simpulan dan saran dari hasil kegiatan penelitian yang dilakukan. Peneliti akan menarik suatu simpulan dari temuan-temuan seputar kondisi dari perusahaan dari kegiatan yang telah dilakukan selama proses penelitian.

3. LANDASAN KEPUSTAKAAN

3.1 Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata kelola teknologi informasi adalah sekumpulan elemen dari proses-proses yang dilakukan oleh para eksekutif untuk mendukung aktivitas bisnis dan strategi bisnis serta memformulasikan aturan atau kebijakan yang sesuai dengan kebutuhan sehingga dapat membantu organisasi untuk dapat memastikan, melakukan kontrol, dan menyediakan arahan agar dalam implementasi teknologi informasi sesuai dengan apa yang menjadi kebutuhan oleh organisasi (Wim Van Grembergen, 2004).

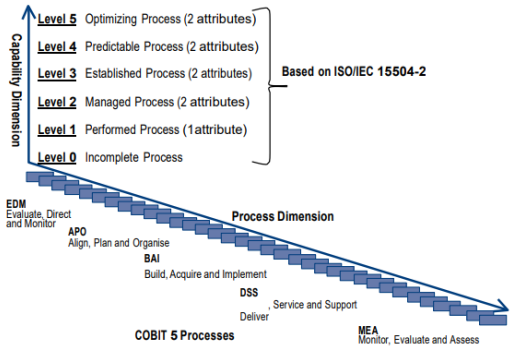
3.2 COBIT 5

Panduan COBIT 5 adalah salah satu dari sekian banyak standar yang komprehensif yang dapat mendukung dan membantu organisasi atau perusahaan untuk mencapai tujuan serta menciptakan nilai melalui tata kelola dan manajemen teknologi informasi secara efektif (ISACA, 2012).

3.3 *Process Assessment Model* (PAM)

PAM model merupakan desain penilaian yang diadopsi oleh *Framework* COBIT 5 dari ISO/IEC 15504 yang berfungsi untuk mealakukan penilaian tingkat kapabilitas pada suatu proses yang

berdasarkan pada refrensi proses model yang berguna untuk mengidentifikasi kesenjangan terhadap proses yang memerlukan perbaikan (ISACA, 2013).



Gambar 2 *Process Assessment Model* (ISACA,2013)

3.4 *Capability Level* COBIT 5

Pada *Capability Level* ini merupakan suatu standar instrumen ketika melakukan penilaian pada suatu proses yang dimana kinerja pada suatu proses tata kelola TI dilakukan pengukuran sesuai dengan kebutuhan bisnis perusahaan. konsep ini mengadopsi dari ISO/IEC 15504-2 yang dimana setiap tingkatan kapabilitasnya akan direpresentasikan menjadi 6 tingkatan dan 9 proses atribut yang ada pada tabel 1

Tabel 1 . *Capability Level and Process Attributes*

process attributes ID	*Capability Level* and *Process Attributes*
	Level 0 – *Incomplate Process*
	Level 1 – Performance Process
PA 1.1	*Process Performed*
	Level 2 – Managed Process
PA 2.1	*Performance Management*
PA 2.2	*Work Product Management*
	Level 3 – *Established Process*
PA 3.1	*Process Definition*
PA 3.2	*Process Deployment*
	Level 4 – Predictable Process
PA 4.1	*Process Measurement*
PA 4.2	*Process Control*
	Level 5 – Optimising Process
PA 5.1	*Process Innovation*
PA 5.2	*Process Optimisation*

Merujuk pada tabel 1 untuk *level* 1 menggunakan BP (*base Practice*) dan WP (*Work Product*) sebagai komponen penilaian sedangkan pada *level* 2 hingga 5 menggunakan GP (*Generic Practice*) dan GWP (*Generic Work Produck*) sebagai komponen penilaian tingkat kapabilitas untuk setiap proses yang dinilai (ISACA,2013).

2.5 *Rating Scale*

Rating Scale merupakan sebuah indikator yang berguna dalam menentukan kategori *rating scale* untuk setiap *process attributes* yang terpenuhi terhadap proses yang sedang diukur dalam bentuk label. Hal ini diadopsi oleh COBIT 5 dari ISO/IEC 15504 yang dimana pelabelan terhadap capain *rating scale* untuk *process attriubutes* sebagai berikut: (ISACA, 2013).

- F – *Fully Achieved*
  (persentase pencapaian >85% - 100%).
- L – *Largely Achived*
  (persentase pencapaian >50-85%)
- P – *Partially Achived*
  (persentase pencapaian >15-50%)
- N – Not Achived
  (persentase pencapaian 0-15%)

2.6 *RACI Chart*

RACI Chart merupakan sebuah alat yang disediakan oleh *framework* COBIT 5 berguna untuk melakukan pemetaaan terhadap pihak-pihak yang memiliki komponen pelaksana (R), penanggung jawab (A), penasehat (C) dan Terinformasi (I) yang memiliki hubungan terkait pada proses yang sedang dilakukan penilaian. Hal ini berfungsi untuk mengetahui dan menunjuk siapa yang memiliki kapasitas untuk menjadi informan dalam konteks penggalian mengenai informasi pada suatu proses tertentu (ISACA, 2013).

2.7 Definisi *Problem*

Menurut Bolton dan Scott mengatakan bahwa masalah merupakan sesuatu hal yang merugikan yang berasal dari beberapa insiden yang dimana akar penyebabnya tidak diketahui (Bolton & Scott, 2016).

2.8 *DSS03 (Manage Problem)*

ISACA menjelaskan bahwa pada proses pengelolaan masalah merupakan bagian dari tata kelola TI yang memiliki tujuan untuk memastikan agar setiap permasalahan yang terjadi atau diajukan oleh *user* dapat ditangani dan terselesaikan hingga kepada akar masalahnya sehingga kemungkinan terjadinya jenis permasalahan yang sama dapat diminimalisir dan bahkan dapat tidak akan terjadi lagi dikemudian hari sehingga dapat meningkatkan *service availability, customer saticfaction* dan *reduce maintenance cost* (ISACA,2012).

Menurut Garryn dalam pelaksanaan proses *problem management* merupakan proses yang kompleks dalam implementasinya serta memerlukan sumber daya yang cukup besar untuk mencapai *output* prosesnya dan ketika proses tersebut tidak dijalankan dengan baik akan menyebabkan suatu implikasi yang luas bagi perusahaan sehingga dapat dipandang menjadi suatu proses yang penting untuk dilakukan di dalam suatu organisasi (Garry Walker, 2001).

4. AKUISISI DATA DAN HASIL

4.1 Analisis *RACI Chart*

Berdasakan hasil analisis *RACI Chart* yang terdapat pada tabel 2 yang bertujuan untuk mengetahui pihak-pihak yang memiliki keterhubungan mengenai peran terhadap proses yang akan dilakukan penilaian tingkat kapabilitas.

Tabel 2 Pemetaan RACI *Chart*

Peran	Versi COBIT 5	Versi Perusahaan
Responsible	*Head IT Operation*	*Hardwere & IT Support Supertintendent*
Accountable	*Service Manager*	*Assistant Manager Infrastructure*

Hal ini perlu penggalian informasi secara mendalam apakah unit kerja yang ada bersifat sementara (*ad-hoc*) atau tetap, selain itu hal ini perlu menyesuaikan dengan struktur dan tata kerja yang terdapat pada perusahaan yang dimana untuk proses pengelolaan masalah berhubungan dengan teknologi informasi yang dimiliki perusahaan merupakan tanggung jawab dari unit kerja *Hardwere & IT Support* yang menjadi perwakilan untuk menjadi narasumber untuk diwawancarai pada unit kerja yang menjadi bagian dari berjalannya proses pengelolaan masalah TI yaitu koordinator *service desk* sebagai pelaksana proses yang memiliki tugas pokok dan fungsi sebagai pemimpin tim unit kerja, melakukan pencatatan terkait *ticketing* insiden dan *problem* yang terjadi, melakukan pelaporan terhadap insiden dan *problem* yang terjadi hingga merumuskan usulan dan pengembangan terhadap langkah-langkah pencegahan terhadap insiden dan *problem* yang mungkin terjadi.

Pada komponen penanggung jawab pada proses pengelolahan masalah TI yaitu *Assistant Manager Infrastructure* yang memiliki tugas pokok dan fungsi untuk membina tim kerja yang ada di dalam suatu *sub-departement*, menerapkan, mengevaluasi dan memperbaiki dalam cakupan infrastruktur TI yang dimiliki perusahaan, melakukan identifikasi, menilai dan menganalisis anggaran yang diperlukan untuk infrastruktur TI perusahaan hingga menjadi pengambil keputusan yang bersifat teknis maupun manajerial untuk infrastruktur dan layanan TI perusahaan, namun dengan agenda yang padat yang dimiliki pejabat struktural sehingga tidak dapat diwawancarai maka hanya koordinator *service desk* sebagai informan tunggal pada proses yang dilakukan penilaian.

4.2 Hasil Observasi

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, terdapat dokumen-dokumen yang menjadi data sekunder untuk mendukung dalam penilaian tingkat kapabilitas proses.

Tabel 3 Dokumen Pendukung penilaian

Dokumen-ID	Nama Dokumen
Dok-1	*Service Catalog IT*
Dok-2	*Risk Register*
Dok-3	*Report Ticketing*
Dok-4	*App ITSM Service Desk*
Dok-5	Dokumen Struktur dan Tata kerja (SOTK)
Dok-6	Pedoman Tata kelola Perusahaan

Berdasarkan aktivitas penelusuran dokumen terdapat 6 dokumen yang dapat dijadikan sebagai alat bukti dan pendukung penilaian untuk menentukan tingkat kapabilitas proses, diantaranya:

1. **Dok-1**
   Dokumen ini berfungsi untuk memberikan informasi-infomasi mengenai daftar layanan TI yang dimiliki oleh perusahaan, pedoman bagi pengguna dan pengelola layanan di setiap unit bisnis TI perusahaan. Dokumen ini memuat konten-konten, seperti nama layanan, deskripsi layanan, tipe pengguna, pemilik proses bisnis layanan, dampak proses bisnis layanan, *service level*, tingkat kritikalitasnya dan skema klasifikasi mengenai permasalahan.
2. **Dok-2**
   Dokumen ini memiliki fungsi sebagai rekaman informasi mengenai risiko-risiko yang telah berhasil teridentifikasi termasuk juga profil risiko yang berkaitan dengan ruang lingkup operasional, rencana strategis, dan program atau proyek perusahaan.
3. **Dok-3**
   Dokumen ini berfungsi sebagai rekaman laporan dari permasalahan yang terjadi yang memuat informasi-informasi, seperti kronologi, *possible cause*, waktu terjadi masalah, personil yang bertanggung jawab, kategori, dampak yang ditimbulkan, status permasalahan, beserta aksi penyelesaiannya.
4. **Dok-4**
   Sistem informasi ini berguna untuk melakukan *recording* atau pencatatan atas seluruh laporan masuk mengenai *service request incident* dan *problem* terhadap layanan TI yang terjadi dan dialami oleh *user* untuk dapat dilakukan tindak lanjut oleh unit kerja yang berkaitan di perusahaan.
5. **Dok-5**
   Dokumen yang berfungsi menjelaskan komponen-komponen yang terdapat di dalam perusahaan beserta pengomunikasian dan pedelegasian mengenai wewenang, tanggung jawab, serta tugas-tugas yang ditetapkan oleh perusahaan secara *generic*.
6. **Dok-6**
   Dokumen yang berfungsi menjelaskan mengenai mekanisme hubungan kerja organ-organ yang terdapat pada perusahaan dalam melaksanakan tugas-tugas yang telah ditetapkan untuk mendukung berjalannya mekanisme tata kelola

perusahaan diantara dewan komisaris dan direksi.

4.3. Hasil Penilaian Proses DSS03

Berdasarkan hasil *Assessment Capability Level* yang sudah dilakukan hingga ke *targeted level* terdapat hasil yaitu:

Tabel 4 Hasil *Assessment* Proses DSS03

Kode	Dimiliki/ Dilakukan		ID Dokumen Pendukung
	Y	T	
	***Level* 1**		
DSS03-BP1	✓		Dok-1, Dok-3
DSS03-BP2	✓		Dok-3
DSS03-BP3	✓		Dok-3
DSS03-BP4	✓		Dok-3
DSS03-BP5	✓		Dok-3
APO12-WP15	✓		Dok-2
DSS02-WP3		✓	-
DSS02-WP09	✓		Dok-3
DSS02-WP10	✓		Dok-3
DSS02-WP11	✓		Dok-3
DSS03-WP1	✓		Dok-1
DSS03-WP2	✓		Dok-3
DSS03-WP3	✓		Dok-3
DSS03-WP4		✓	-
DSS03-WP5	✓		Dok-3
DSS03-WP6	✓		Dok-4
DSS03-WP7		✓	-
DSS03-WP8	✓		Dok-3
DSS03-WP9		✓	-
DSS03-WP10		✓	-
DSS03-WP11		✓	-
	***Level* 2**		
GP 2.1.1		✓	-
GP 2.1.2		✓	-
GP 2.1.3		✓	-
GP 2.1.4	✓		Dok-5
GP 2.1.5		✓	-
GP 2.1.6		✓	-
GP 2.2.1		✓	-
GP 2.2.2		✓	-
GP 2.2.3		✓	-
GP 2.2.4	✓		Dok-3
	***Level* 3**		
GP 3.1.1		✓	-
GP 3.1.2		✓	-
GP 3.1.3		✓	-
GP 3.1.4		✓	-
GP 3.1.5	✓		Dok-6
GP 3.2.1		✓	-
GP 3.2.2	✓		Dok-5
GP 3.2.3		✓	-
GP 3.2.4	✓		Dok-5
GP 3.2.5	✓		Dok-4
GP 3.2.6	✓		Dok-3

Berdasarkan pada Tabel 4 diketahui bahwa hasil dari penilaian untuk setiap komponen proses atribut pada tingkatan kapabilitas 1, 2 dan 3 serta untuk penjabaran mengenai komponen-komponen penilaian yang ada pada masing-masing proses atribut di setiap tingkatan kapabilitas yaitu (ISACA,2013):

1. DSS03-BP1 - *Identify and classify problems.*
2. DSS03-BP2 - *investigate and diagnose problems.*
3. DSS03-BP3 - *Raise known errors.*
4. DSS03-BP4 - *Resolve and close problems.*
5. DSS03-BP5 - *Perform proactive problem management.*
6. APO12-WP15 - *Risk-related root causes.*
7. DSS02-WP3 - *Criteria for problem registration.*
8. DSS02-WP09 - *Problem log.*
9. DSS02-WP10 - *incident resolutions*
10. DSS02-WP11 - *Closed service requests and incidents.*
11. DSS03-WP1 - *Problem classification scheme.*
12. DSS03-WP2 - *Problem status reports.*
13. DSS03-WP3 - *Problem register.*
14. DSS03-WP4 - *Root causes of problems.*
15. DSS03-WP5 - *Problem resolution reports.*
16. DSS03-WP6 - *Known-error records.*
17. DSS03-WP7 - *Proposed solutions to known errors.*
18. DSS03-WP8 - *Closed problem records.*
19. DSS03-WP9 - *Communication of knowledge learned.*
20. DSS03-WP10 - *Problem resolution monitoring reports.*
21. DSS03-WP11 - *Identified sustainable solutions*
22. GP 2.1.1 - *Identify the performance objectives of the process.*
23. GP 2.1.2 - *Plan and monitor the performance of the process to meet predetermined objectives.*
24. GP 2.1.3 - *Adjusting the performance of the process.*
25. GP 2.1.4 - *Determine the responsibilities and authorities in carrying out the process.*
26. GP 2.1.5 - *Identify and provide resources to perform processes.*
27. GP 2.1.6 - *Manage the interfaces between the parties involved in the process.*
28. GP 2.2.1 - *Determine the needs or requirements for the results of work products on the processes being carried out.*
29. GP 2.2.2 - *Determine the requirements for work products from the processes carried out and determine control policies for work products.*
30. GP 2.2.3 - *Identify, document and manage or control work products.*
31. GP 2.2.4 - *Review and adjust work products to meet specified needs/requirements.*
32. GP 3.1.1 - *Establish process standards and guidelines that describe the important elements of the problem management process.*
33. GP 3.1.2 - *Determine the sequence and interactions between processes.*
34. GP 3.1.3 - *Identify the roles and competencies needed to run the process.*
35. GP 3.1.4 - *Identify the required infrastructure and work environment.*

36. GP 3.1.5 - *Determine the appropriate monitoring method.*
37. GP 3.2.1 - *The process is carried out based on a predetermined standard procedure.*
38. GP 3.2.2 - *Define and communicate roles, responsibilities and authorities.*
39. GP 3.2.3 - *Ensure the competence of personnel required to carry out the process.*
40. GP 3.2.4 - *Provide the resources and information needed to carry out the problem management process.*
41. GP 3.2.5 - *Availability of adequate infrastructure to carry out the problem management process.*
42. GP 3.2.6 - *Collect and analyze data to find out the habits that occur in the process that aims to evaluate and make improvements.*

4.4. Tabulasi Perhitungan Capaian Proses DSS03

Tabel 5 Pencapaian Proses DSS03

PA	BP/GP Terpenuhi/ Target	WP/GWP Terpenuhi/ Target	Persentase/ Skala
PA 1.1	5/5	10/16	81% (L)
PA 2.1	1/6	1/10	13% (N)
PA 2.2	1/4	1/5	23% (P)
PA 3.1	1/5	1/6	18% (P)
PA 3.2	4/6	3/7	55% (L)

Diketahui bahwa hasil dari proses penilaian terhadap masing-masing proses atribut di setiap tingkat kapabilitas pada *domain sub process* DSS03 *Manage Problem* yang dilakukan oleh unit kerja *service desk* dan *Hardwere & IT Support* perusahaan yaitu:

1. Kategori capaian PA 1.1 mendapatkan persentase 81% dengan kategori *rating scale Largely achieved* sehingga dapat dikatakan tingkat kapabilitas proses pengelolaan masalah (DSS03) berada pada *level* 1.
2. Pada *level* 2 capaian PA 2.1 persentase capaian sebesar 13% dengan kategori *rating scale* capaian yaitu *Not Achieved* dan untuk PA 2.2 mendapatkan persentase sebesar 23% dengan *rating scale* kategori capaian *Partially Achieved.*
3. Pada *level* 3 untuk PA 3.1 mendapatkan persentase sebesar 18% dengan skala kategori *Partially Achieved* dan untuk PA 3.2 mendapatkan persentase sebesar 55% dengan *rating scale* capaian kategori *Largely Achieved.*

5. PEMBAHASAN

Berdasarkan dari hasil penilaian terhadap proses DSS03 yang telah dilakukan diketahui bahwa adanya kondisi kesenjangan diantara ekspektasi *level* yang diinginkan dengan *level* yang dicapai oleh perusahaan yang dijelaskan pada tabel 6.

Tabel 6 Hasil Analisis Kesenjangan

Proses	*Current Level*	*Targeted Level*	*Gap*
DSS03- *Manage Problem*	1	3	2

Hasil analisis kesenjangan diketahui bahwa pada proses *Manage Problem* memiliki nilai kesenjangan sebesar 2 *level* sehingga manajemen perusahaan mengharapkan adanya kenaikan *level* hingga mencapai *level* 3 yang dimana untuk memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan oleh Kementrian BUMN melalui Peraturan Menteri BUMN Nomor Per-02/MBU/2013 mengenai Panduan Penyusunan Pengelolaan TI Pada Badan Usaha Miliki Negara. Saat ini perusahaan untuk proses pengelolaan masalah berada pada *level* 1 (*Performed Process*) bahwa untuk saat ini perusahaan telah berhasil dalam mecapai hasil proses DSS03 untuk menangani permasalahan terhadap Infrastruktur dan layanan TI yang bermasalah namun masih terdapat kelemahan-kelemahan dalam pelaksanaan prosesnya yang disebabkan pada saat ini perusahaan belum memiliki dan melakukan penetapan kebijakan, standar prosedur terhadap pelaksanaan proses pengelolaan masalah dan belum dilakukannya analisis secara mendalam mengenai penyebab utama dari permasalahan yang terjadi atau akar masalahnya untuk pemberian solusi terhadap permasalahan serta berfungsi sebagai percepatan penanganan pada penyelesaian masalah yang terjadi, walaupun demikian masih dapat ditemukan bukti pendukung berupa hasil kerja dari personil yang melakukan praktik-praktik yang relevan dengan proses pengelolaan masalah sehingga dapat dijadikan sebagai dasar penilaian tingkat kapabilitas.

5.1 Rekomendasi

Penyusunan dan pemberian rekomendasi bertujuan untuk menjembatani kesenjangan yang terjadi terhadap proses *Manage Problem* (DSS03) dalam proses realisasinya rekomendasi ini akan dibagi menjadi tiga tahapan yang dimana akan terdapat realisasi rekomendasi untuk pemenuhan pada *level* 1 untuk mencapai *fully achieved* sebagai prioritas untuk memperkuat fundamental proses berupa pengidentifikasian permasalahan, dari laporan insiden yang diterima, penyelesaian masalah, eskalasi terhadap munculnya permasalahan serta pelaporan permasalahan TI serta melengkapi *work product* terhadap pross pengelolaan masalah. realisasi terhadap rekomendasi akan dilakukan secara bertahap sesuai dengan panduan implementasi *framework* COBIT 5 untuk mencapai *level* 3 untuk memenuhi kondisi ideal yang meliputi standar dan regulasi dari kementrian BUMN.

5.2 Rekomendasi Pemenuhan *Level* 1

1. **IL1-03** Dokumen terkait kriteria pendaftaran masalah. Melakukan pendefinisian mengenai kriteria-kriteria pendaftaran untuk setiap permintaan dan insiden layanan yang perlu dieskalasikan menjadi masalah ke dalam prosedur terkait yang harus diimplementasikan pada seluruh unit yang ada pada perusahaan.
2. **IL1-04** Dokumen terkait akar penyebab masalah. Melakukan penyusunan dokumen RCA (*Root Cause Analysis*) berdasarkan hasil identifikasi masalah sampai dengan akar masalahnya yang bertujuan untuk memudahkan pemilihan solusi yang tepat serta untuk mempersingkat waktu dalam mengatasi permasalahan terhadap infrastruktur dan layanan TI yang terjadi.
3. **IL1-07** Dokumen terkait solusi yang diusulkan untuk menyelesaikan masalah. Melakukan penyusunan dokumen proposal mengenai usulan solusi mencakup tindakan perbaikan yang diperlukan, biaya, dan estimasi waktu yang dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi.
4. **IL1-09** Dokumen terkait pengomunikasian serta pengetahuan yang dipelajari terhadap masalah yang terjadi. Melakukan penyusunan dokumentasi mengenai perencanaan dan metode untuk pengomunikasian pengetahuan terhadap penanganan masalah yang terjadi kepada pihak-pihak yang terdampak melalui pengumuman yang berisi mengenai penjelasan masalah yang terjadi terhadap layanan TI.
5. **IL1-10** Dokumen terkait laporan pemantauan resolusi masalah. Menyusun dokumen *PIR* (*Post Implementation Review*) terhadap penerapan solusi sebagai *monitoring* untuk permasalahan yang telah berhasil diselesaikan yang berguna untuk mengetahui tingkat efektivitas dari perbaikan yang telah dilakukan.
6. **IL1-11** Dokumen terkait solusi berkelanjutan yang teridentifikasi. Menyusun dokumen *Business Continuity Plan* yang mencakup inisiasi perencanaan, pengembangan, dan *Business Impact Assessment* (BIA) untuk menjamin aktivitas operasional dan proses bisnis perusahaan agar tetap terus berjalan pada saat dalam keadaan *emergency* atau terjadi permasalahan terhadap layanan dan infrastruktur TI.

5.3 Rekomendasi Pemenuhan *Level* 2

1. **IL2-1a** Identifikasi mengenai objektif terhadap proses pengelolaan masalah. Melakukan identifikasi dan pendefinisian secara jelas mengenai tujuan proses serta ruang lingkup kerja pada proses pengelolaan masalah dari awal hingga akhir proses yang berlaku untuk seluruh unit bisnis yang ada di dalam perusahaan.
2. **IL2-2a** Perencanaan dan pengawasan kinerja proses pengelolaan masalah sebagai pemenuhan tujuan yang telah ditentukan. Melakukan penetapan standar dan pendefinisian kebutuhan, pengendalian dan rincian terhadap hasil kerja dari penerapan proses pengelolaan masalah agar terkelola dengan baik serta mampu mencapai hasil yang diharapkan.
3. **IL2-3a** Penyesuaian kinerja dari proses pengelolaan masalah. Melakukan pendefinisian dan penetapan metrik internal, seperti KPI dan CSF serta menentukan *template content* terhadap pelaksanaan proses pengelolaan masalah yang bertujuan memudahkan peninjauan ketika kinerja terhadap proses pengelolaan masalah tidak memenuhi target yang telah ditetapkan.
4. **IL2-5a** Pengidentifikasian dan penyediaan terhadap sumber daya untuk menjalankan proses pengelolaan masalah. Melakukan identifikasi serta menyusun dokumentasi yang lengkap mengenai alokasi sumber daya yang diperlukan untuk menjalankan proses pengelolaan masalah yang bertujuan agar sesuai dengan perencanaan sumber daya.
5. **IL2-6a** Pengelolaan antar muka terhadap pihak terlibat dalam pengelolaan masalah. Melakukan penyusunan alur proses dalam prosedur dengan fokus proses pengelolaan masalah pada alur *review* kerangka kerja tata kelola TI sehingga dapat mengetahui personil yang terlibat dalam proses serta proses perencanaan pengomunikasiannya.
6. **IL2-1b** Menetapkan kriteria untuk produk kerja dari proses pengelolaan masalah. Perlunya disusun dan ditetapkannya kriteria kualitas atau internal metrik sebagai dasar penilaian kinerja pada proses pengelolaan masalah yang telah dilaksanakan sehingga menyediakan rincian kriteria kualitas struktur konten dari *work product.*
7. **IL2-2b** Menetapkan kriteria untuk dokumentasi dan kontrol produk kerja. Perlunya disusun dan menetapkan standar pengendalian terhadap dokumen yang menjadi produk kerja pada proses yang dapat mendeskripsikan unsur-unsur penting dalam proses pengelolaan masalah.
8. **IL2-3b** pendokumentasian, identifikasi dan melakukan pengelolaan terhadap produk kerja pada proses pengelolaan masalah. Melakukan identifikasi, dokumentasi mengenai perubahan terhadap pembaruan yang dilakukan agar lebih mudah dilakukan pelacakan, pemberian arahan serta pengawasan terkait perubahan dalam aktivitas proses pengelolaan masalah.

5.3 Rekomendasi Pemenuhan *Level* 3

1. **IL3-1a** Penetapan standar proses atau prosedur untuk proses pengeloalan masalah. Melakukan penyusunan dokumen *Standard Operational Procedure* (SOP) pelaksanaan serta pemberian arahan mengenai langkah-langkah yang harus

dilakukan untuk mengatasi masalah terhadap layanan dan infrastruktur TI yang terjadi.

2. **IL3-2a** Menetapkan interaksi serta urutan antar proses yang ada. Melakukan penyusunan *high process modelling* yang menggambarkan relasi antar proses yang berkaitan terhadap proses pengelolaan masalah serta mencatumkannya sebagai referensi prosedur terkait.
3. **IL3-3a** Penentuan syarat-syarat peran serta kompetensi dari personil yang dibutuhkan untuk menjalankan proses pengelolaan masalah. Malakukan pendefinisian kebutuhan dan syarat-syarat kompetensi bagi personil yang menjalankan proses pengelolaan masalah.
4. **IL3-4a** Identifikasi infrastruktur yang diperlukan dan lingkungan kerja untuk menjalankan proses pengelolaan masalah. Memastikan untuk mencatumkan kebutuhan infrastruktur yang berfungsi untuk menjalankan proses pengelolaan masalah ke dalam prosedur terkait.
5. **IL3-1b** Melakukan penyusunan dan menetapakan standar proses. Melakukan penyusunan *Standard Operational Procedure* (SOP) yang dapat menjelaskan mengenai tanggung jawab, otoritas serta peran masing-masing personil yang menjalankan proses pengelolaan masalah.
6. **IL3-3b** Menetapkan kriteria terhadap kompetensi personil yang diperlukan untuk menjalankan proses pengelolaan masalah. Melakukan penilaian serta analisis kompetensi terhadap masing-masing personil yang ditugaskan dalam proses pengelolaan masalah, seperti: pendidikan, pelatihan dan pengalaman.

5.3 Rekomendasi Roadmap

Rekomendasi yang telah didefinisikan akan dipetakan ke dalam roadmap dengan rentang waktu 5 tahun. Hal ini menyesuaikan dengan dokumen RJPP, Peraturan Menteri BUMN Nomor PER-02/MBU/2013 dan sumber daya yang tersedia yang dimana dalam realisasinya akan dilakukan monitoring setiap triwulan yang direpresentasikan dengan warna yang berbeda. Warna hijau untuk aktivitas realisasi rekomendasi, sedangkan warna merah untuk waktu monitoring dan evaluasi terhadap implementasinya yang di jabarkan pada gambar 3.

Gambar 3 Rekomendasi Roaadmap Proses DSS03

Mengacu pada *base practice* dari standar-standar yang digunakan pada industri dunia yang dinyatakan dalam peraturan menteri BUMN No. PER-02/MBU/2013, yaitu menetapkan *Targeted Level* berada pada level 3 (*Established Process*) untuk setiap proses yang diimplementasikan sehingga untuk saat ini perusahaan memiliki nilai *gap* sebesar 2 *level* pada proses pengelolaan masalah.

Berdasarkan hasil analisis kesenjangan maka diberikan 20 rekomendasi untuk menjembatani kesenjangan yang terjadi. Pada *level* 1 terdapat 6 rekomendasi kemudian untuk *level* 2 terdapat 8 rekomendasi serta pada *level* 3 terdapat 6 rekomendasi yang perlu untuk dipenuhi yang dipetakan ke dalam *roadmap* rekomendasi dengan rentang waktu selama 5 tahun.

6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari Penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa pada proses pengelolaan masalah yang dilakukan unit kerja *service desk* dan *Hardwere & IT Support* berada pada *level* 1 *performed process* dengan persentase 81% dengan *rating scale* kategori capaian *Largely Achieved* yang dimana unit kerja tersebut telah mampu mencapai *output* dari proses namun masih terdapat beberapa kelemahan dalam pelaksanaan prosesnya.

6.2 Saran

Penelitian ini hanya menilai tingkat kapabilitas salah satu proses dari tiga puluh tujuh proses yang menjadi bagian dari tata kelola TI sehingga untuk penelitian selanjutnya dapat memilih proses lain atau merancang dan mengembangkan dokumen TI mengenai proses pengelolaan masalah berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan dapat menggunakan pendekatan atau *Framework* lain, seperti ISO 20000 dan ITIL yang bertujuan agar rekomendasi yang diberikan dapat lebih bervariasi serta dapat membandingkan hasil dari penilaian tingkat kapabilitas pada proses yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

BOLTON, J., SCOTT, B. & STATIONERY OFFICE (Great Britain). 2016. *Problem management: a practical guide*. Norwich: Tso.

CANDRA, R.K., ATASTINA, I. & FIRDAUS, Y., 2015. Audit Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 Pada Domain Dss (Deliver, Service, And Support) (Studi kasus: Igracias Telkom University).

ISACA, 2012. A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT. USA Rolling Meadows.

ISACA, 2012. Enabling Process: Using COBIT 5. USA Rolling Meadows.

ISACA, 2012. Implementation Using COBIT 5. USA Rolling Meadows.

ISACA, 2013. Assessor Guide: Using COBIT 5. USA Rolling Meadows.

ISACA, 2013. Process Assessment Model (PAM: Using COBIT 5). USA Rolling Meadows.

ISACA., 2013. Self-Assessment Guide: Using COBIT 5. USA Rolling Meadows.

Pemerintah Indonesia. Peraturan Menteri Badan Usaha Milik Negara Nomor: PER-02/MBU/2013 Tentang Panduan Penyusunan Pengelolaan Teknologi Informasi Badan Usaha Milik Negara. Tahun 2013. Skretariat Negara. Jakarta.

RAMDANI, F., 2019, Kuriositas: Metode Ilmiah Penelitian Teknologi Informasi. Universitas Brawijaya Press.

WALKER, GARY, & HARRIS KERN'S., 2001. *IT Problem Management*. Prentice Hall Ptr.

WIM VAN GREMBERGEN., 2004. *Strategies for information technology governance*. Hershey: Idea Group Pub.