

**EVALUASI PENGUKURAN TINGKAT KAPABILITAS PROSES
PENGELOLAAN LAYANAN, PENGELOLAAN ASET, DAN
PENGELOLAAN OPERASI MENGGUNAKAN *FRAMEWORK*
COBIT 5 (STUDI KASUS: PT. PERTAMINA (PERSERO) RU VI
BALONGAN)**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:
Lucky Hidayat
NIM: 145150407111053



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2018**

PENGESAHAN

EVALUASI PENGUKURAN TINGKAT KAPABILITAS PROSES PENGELOLAAN LAYANAN,
PENGELOLAAN ASET, DAN PENGELOLAAN OPERASI MENGGUNAKAN *FRAMEWORK*
COBIT 5 (STUDI KASUS: PT. PERTAMINA (PERSERO) RU VI BALONGAN)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :
Lucky Hidayat
NIM: 145150407111053

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Suprpto, S.T, M.T
NIP: 19710727 199603 1 001

Admaja Dwi Herlambang, S.Pd., M.Pd.
NIK: 2016098908021001

Mengetahui
Ketua Jurusan Sistem Informasi

Herman Tolle, Dr. Eng., S.T, M.T
NIP: 19740823 200012 1 001

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 13 Juli 2018



Lucky Hidayat

NIM: 145150407111053

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis mampu menyelesaikan tugas akhir atau skripsi yang berjudul “Evaluasi Pengukuran Tingkat Kapabilitas Proses pengelolaan layanan, Pengelolaan Aset, dan Pengelolaan Operasi Menggunakan *Framework* COBIT 5 (Studi Kasus: PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan)” dengan baik dan lancar.

Dalam penyusunannya tentunya tidak terlepas dari dukungan, bimbingan serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si, M.T, Ph.D selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya
2. Dr. Eng., Herman Tolle, S.T, M.T selaku ketua jurusan Sistem Informasi
3. Suprpto, S.T, M.T. Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya dan Dosen Pembimbing I yang telah membimbing, memberikan saran dan ilmu selama penyusunan skripsi.
4. Admaja Dwi Herlambang, S.Pd., M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing, memberikan saran, dukungan dan ilmu selama penyusunan skripsi.
5. Bapak Pahlizatra dan Ibu Mulyani selaku orang tua penulis atas dukungan, motivasi, saran dan doanya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi pada waktu yang tepat.
6. Bapak Hasan, Bapak Subantarjo, Bapak Tomi, Mas Rianto, Mas Andi dan Ibu Adnitia Soraya selaku pihak pegawai PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
7. Teman-teman Taxi Bluebird, Teman bimbingan PKL Pak Andi Reza dan Teman-teman Sistem Informasi 2014 yang selalu menjadi tempat berbagi ilmu dan pengalaman selama penulis menempuh masa studi.
8. Teman-teman Organisasi AIESEC Universitas Brawijaya, *Indonesian Future Leaders Chapter* Malang yang telah memberikan ilmu dan pengalaman sehingga memberikan *soft-skill* baru kepada penulis selama menempuh studi dikota Malang.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat membawa manfaat bagi semua pihak yang menggunakannya.

Malang, 5 Juli 2018

Penulis

Luckyy.hidayat@gmail.com

ABSTRAK

Lucky Hidayat, Evaluasi Pengukuran Tingkat Kapabilitas Proses pengelolaan layanan, Pengelolaan Aset, dan Pengelolaan Operasi Menggunakan Framework COBIT 5 (Studi Kasus: PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan)

Dosen Pembimbing: Suprpto, S.T, M.T dan Admaja Dwi Herlambang, S.Pd., M.Pd

PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan memiliki fokus terhadap pengelolaan operasional yang meliputi layanan dan pengelolaan asset. Agar dapat memaksimalkan kegiatan penunjang bisnis diperusahaan, pengelolaan operasional perlu dilakukan pengukuran dan evaluasi agar mampu melihat tingkat kemampuannya dalam mendukung kegiatan bisnis perusahaan. Salah satu kerangka kerja pendukung kegiatan evaluasi tata kelola teknologi informasi yaitu dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5. Dimana berguna untuk mengevaluasi proses-proses terkait yaitu pada proses domain APO09 pengelolaan persetujuan layanan, BAI09 pengelolaan asset, dan DSS01 pengelolaan operasional. Dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5, hal ini akan membantu dalam mengukur sejauh mana kegiatan dan proses telah terlaksana dengan baik serta melakukan kelayakan dan kelengkapan dokumen pendukung didalam perusahaan diterapkan dan mengetahui tingkat kapabilitas dari masing-masing proses. Penelitian ini didukung dengan menggunakan metode kualitatif. Dimana penelitian ini melakukan kegiatan pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, triangulasi data. Sehingga akan membantu mengukur tingkat kapabilitas masing-masing dari proses yang ada berdasarkan informan-informan yang telah ditentukan. Dan didukung dengan teknik observasi yang akan membantu dalam melakukan validitas dalam evaluasi pada masing-masing proses.

Sehingga penentuan tingkat kapabilitas pada masing-masing proses dapat sesuai dengan kondisi yang terdapat diperusahaan. Dari kegiatan evaluasi tata kelola teknologi informasi dari masing-masing proses, akan menjadi sebuah rekomendasi dan saran untuk melakukan peningkatan untuk mencapai level yang diharapkan.

Kata kunci: Evaluasi, COBIT 5, Pengelolaan layanan, Pengelolaan Asset, Pengelolaan operasional

ABSTRACT

Lucky Hidayat, Evaluasi Pengukuran Tingkat Kapabilitas Proses pengelolaan layanan, Pengelolaan Aset, dan Pengelolaan Operasi Menggunakan Framework COBIT 5 (Studi Kasus: PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan)

Supervisors: Suprpto, S.T, M.T dan Admaja Dwi Herlambang, S.Pd., M.Pd

PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan focused on operational management which included services and asset management. To maximized business activity in company, operational management should be measured and evaluated to saw the capability level on supported business activity. One of the frameworks that supported evaluation of IT Governance is COBIT 5. Where is used to evaluated related process like APO09 Manage Service Agreement, BAI09 Manage Asset, and DSS01 Manage Operation. By used COBIT 5, it would help to measured the activities and process that had performed nicely and to completed the supported documents so it knew the capability level in company of each process. This research supported qualitative method. Where it gathered information by used interview technique, triangulation data. It helped to measured the capability level of each of the existing processes based on the informants that had been determined. And supported by observation techniques that would supported the validity of the datas in the evaluation of each process. The determination of capability level in each process could be in accordanced with the conditions that happened in the company.

From the evaluation of IT governance activities of each process, it would be a recommendation and suggestion to make improvements to achieved the expected level.

Keywords: Evaluation, COBIT 5, Manage Service, Manage Asset, Manage Operation

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	4
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat.....	5
1.5 Batasan masalah	6
1.6 Sistematika pembahasan	6
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN	8
2.1 Penelitian Terdahulu.....	8
2.2 Profil PT. Pertamina (Persero)	9
2.2.1 Visi, Misi Perusahaan	10
2.2.2 Struktur Organisasi	11
2.2.3 Tugas Pokok dan Fungsi Pada PT. Pertamina RU VI Balongan	13
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	15
2.4 Tata Kelola Teknologi Informasi	16
2.5 Audit Tata Kelola Teknologi Informasi.....	17
2.6 Pengelolaan Asset.....	17
2.7 Pengelolaan Layanan	18
2.8 Pengelolaan Operasi	19
2.9 COBIT 5.....	21
2.10 Dasar Proses Operasional dan Layanan pada COBIT 5	24

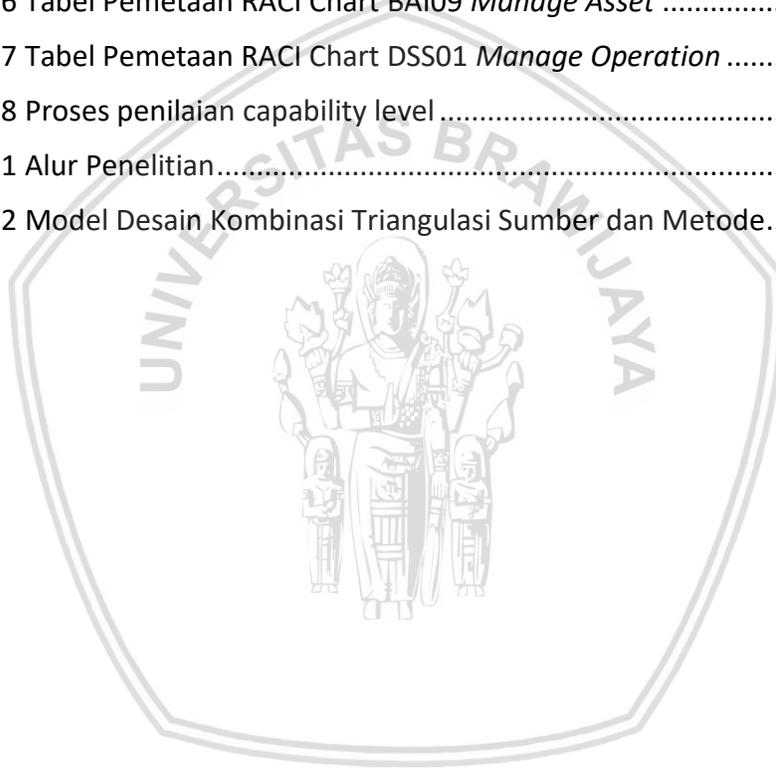
2.11 Permodelan RACI <i>CHART</i>	28
2.12 Self Assesment Model	30
BAB 3 METODOLOGI	34
3.1 Metode Penelitian	34
3.2 Observasi Awal.....	35
3.3 Studi Literatur	35
3.4 Penentuan Ruang Lingkup Target.....	35
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	35
3.5.1 Lembar Penilaian	36
3.5.2 Observasi	36
3.5.3 Wawancara.....	36
3.5.4 Triangulasi Dalam Penelitian Kualitatif.....	37
3.6 Melakukan Analisis Data.....	38
3.7 Membuat Rekomendasi.....	38
BAB 4 HASIL ANALISIS DATA	39
4.1 Proses APO09 <i>Manage Service Agreement</i>	39
4.2 Proses BAI09 <i>Manage Asset</i>	47
4.3 Proses DSS01 <i>Manage Operation</i>	52
BAB 5 PEMBAHASAN.....	60
5.1 Proses APO09 <i>Manage Service Agreement</i>	60
5.2 Proses BAI09 <i>Manage Asset</i>	63
5.3 Proses DSS01 <i>Manage Operation</i>	66
BAB 6 PENUTUP	69
6.1 Kesimpulan.....	69
6.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA	75
LAMPIRAN B HASIL OBSERVASI.....	79
LAMPIRAN C HASIL LEMBAR PENILAIAN.....	83
LAMPIRAN D PERSETUJUAN RACI CHART	103

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kilang Minyak PT. Pertamina (Persero).....	9
Tabel 2.2 Proses Domain APO.....	23
Tabel 2.3 Proses Domain BAI	24
Tabel 2.4 Proses Domain DSS	24
Tabel 2.5 Rating Scale	33
Tabel 3.1 Penentuan RACI Chart.....	37
Tabel 3.2 Kategori penilaian Capability Level	38
Tabel 4.1 Hasil Pemetaan RACI Chart APO09 <i>Manage Service Agreement</i>	39
Tabel 4.2 Tabel Responden APO09 <i>Manage service agreement</i>	41
Tabel 4.3 Bukti Dokumentasi Domain APO09 <i>Manage Service Agreement</i>	45
Tabel 4.4 Analisis Gap APO09 <i>Manage Service Agreement</i>	46
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Capability Level APO09 <i>Manage Service Agreement</i>	46
Tabel 4.6 Hasil Pemetaan RACI Chart BAI09 <i>Manage Asset</i>	47
Tabel 4.7 Tabel Responden BAI09 <i>Manage Asset</i>	48
Tabel 4.8 Bukti Dokumentasi Domain BAI09 <i>Manage Asset</i>	51
Tabel 4.9 Analisis Gap BAI09 <i>Manage Asset</i>	51
Tabel 4.10 Hasil Penilaian Capability Level BAI09 <i>Manage Asset</i>	52
Tabel 4.11 Hasil Pemetaan RACI Chart DSS01 <i>Manage Operation</i>	53
Tabel 4.12 Tabel Responden DSS01 <i>Manage Operation</i>	54
Tabel 4.13 Analisis Gap DSS01 <i>Manage Operation</i>	56
Tabel 4.14 Data Dokumentasi Domain DSS01 <i>Manage Operation</i>	58
Tabel 4.15 Hasil Penilaian Capability Level DSS01 <i>Manage Operation</i>	59
Tabel 5.1 GAP domain APO09 <i>Manage service agreement</i>	60
Tabel 5.2 GAP Domain BAI09 <i>Manage Asset</i>	63
Tabel 5.3 GAP Domain DSS01 <i>Manage Operation</i>	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi IT pada PT. Pertamina (Persero)	11
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan	12
Gambar 2.3 Struktur Organisasi IT PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan	12
Gambar 2.4 Struktur Organisasi IT PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan	13
Gambar 2.5 Tabel Pemetaan RACI Chart APO09 <i>Manage service agreement</i>	28
Gambar 2.6 Tabel Pemetaan RACI Chart BAI09 <i>Manage Asset</i>	29
Gambar 2.7 Tabel Pemetaan RACI Chart DSS01 <i>Manage Operation</i>	29
Gambar 2.8 Proses penilaian capability level	31
Gambar 3.1 Alur Penelitian	34
Gambar 3.2 Model Desain Kombinasi Triangulasi Sumber dan Metode	37



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Perkembangan zaman saat ini, dapat dilihat semakin hari terlihat perkembangan teknologi semakin lama semakin berkembang dengan sangat pesat. Disamping itu, perkembangan teknologi saat ini sudah menjadi pengaruh hampir diseluruh kegiatan yang kita lakukan baik secara langsung ataupun tidak langsung. Di era modern seperti sekarang ini, pengaruh teknologi semakin terlihat mulai meluas dari segala aspek proses bisnis didalam sebuah perusahaan ataupun instansi lainnya. Tidak bisa dipungkiri, pengaruh teknologi yang semakin berkembang tentu membutuhkan tenaga-tenaga ahli yang berkualitas ataupun *expert* atau terampil di bidang teknologi. Dengan berkembang pesatnya Teknologi Informati (TI) dan juga adanya peran dari ilmu manajemen, menghasilkan sebuah bidang ilmu baru yang disebut audit atau evaluasi tata kelola sistem informasi. Audit sistem informasi pun kini sangat berguna terutama untuk perusahaan-perusahaan yang sudah besar, memiliki jaringan atau cabang yang sangat luas serta membutuhkan peran TI yang lebih besar untuk membantu serta mendukung dalam melaksanakan proses bisnis perusahaan seperti terciptanya integrasi antar cabang perusahaan. Sebab, perusahaan besar saat ini tidak hanya berfokus kepada audit terhadap laporan keuangan, melainkan sudah melihat betapa pentingnya pemeriksaan TI sebagai investasi perusahaan untuk menciptakan TI yang lebih efektif dan efisien sebagai penunjang proses bisnis perusahaan. Dikarenakan saat ini perusahaan-perusahaan sudah banyak yang mengimplementasikan teknologi informasi didalam menjalankan bisnisnya, baik dengan investasi TI yang kecil ataupun yang besar. Perusahaan kini sudah sadar bahwa dengan penggunaan TI pada operasional bisnis perusahaan tentu akan meningkatkan dan menambahkan *value* atau nilai terhadap perusahaan mereka. Disamping itu, untuk investasi yang dilakukan perlu diketahui dan diukur tingkat efektivitas serta efisiensi yang dihasilkan agar perusahaan dapat merasakan hasil dari implementasi TI tersebut berguna untuk perusahaannya. Pada dasarnya, tujuan dari kegiatan evaluasi tata kelola teknologi informasi (*IT Governance*) adalah untuk menciptakan tata kelola yang baik di perusahaan sehingga apa yang masih kurang atau perlu dibenahi oleh perusahaan dapat segera dilakukan agar tata kelola perusahaan semakin membaik. Peranan *IT Governance* sudah menjadi hal yang sangat berguna dan berdampak baik untuk perusahaan terutama dalam pencapaian tujuan suatu perusahaan. Seperti salah satu perusahaan yaitu PT. Pertamina (Persero). PT. Pertamina (Persero) merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dibidang minyak dan energi. Perusahaan ini sudah lama berkembang dan sudah memiliki berbagai unit baik pengolahan dan pemasaran dari barat sampai timur Indonesia. Dengan semakin besarnya perusahaan ini, menciptakan peran teknologi pun semakin besar dan sangat dibutuhkan untuk perkembangan perusahaan di masa

yang akan datang. Bahkan, tidak hanya perusahaan inti atau perusahaan kantor pusat saja yang membutuhkan peranan TI yang besar, tetapi juga unit-unit lainnya yang berlokasi diluar wilayah Jakarta.

Salah satu contohnya yaitu, PT. Pertamina RU (*Refinery Unit*) VI Balongan yang menjadi studi kasus penelitian penulis. Pada dasarnya Divisi *Information Technology* (IT) di PT. Pertamina RU VI Balongan dipantau oleh *VP IT Operational* yang ada di kantor PT. Pertamina (Persero) Pusat. Sehingga pada PT. Pertamina RU VI Balongan lebih berfokus pada bagian pelayanan, pendukung serta penyampaian informasi kepada seluruh fungsi di PT. Pertamina RU VI Balongan dengan kata lain lebih fokus terhadap operasional. Disamping itu, peran fungsi IT dari PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan secara umum bertindak sebagai *executor* atau pengeksekusi dari kebijakan yang diterapkan oleh Pertamina Pusat, sehingga menjadi tuntutan untuk PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan agar tetap menjaga aktivitas dan kegiatan operasional didalamnya agar dapat mendukung kegiatan bisnis di perusahaan. Disamping pengelolaan operasional yang baik, perusahaan juga harus mampu menciptakan layanan-layanan yang sesuai dengan kebutuhan seluruh masing-masing unit diperusahaan terutama fungsi internal. Berdasarkan pelaksanaan wawancara terkait mengetahui permasalahan dan juga aktivitas operasional TI didalamnya, adapun membahas terkait layanan-layanan yang disediakan di PT. Pertamina RU VI Balongan, serta membahas terkait permasalahan-permasalahan dari penyediaan layanan-layanan tersebut.

Berdasarkan hasil kegiatan wawancara yang dijelaskan pada Lampiran A tentang hasil wawancara yang membahas tentang permasalahan yang terdapat diperusahaan meliputi operasional dan pengelolaan layanan, *profile* perusahaan dan aktivitas pada IT Pertamina Balongan, mendapatkan beberapa informasi serta permasalahan-permasalahan yang terjadi. Dari kegiatan operasional yang saat ini menjadi salah satu aktivitas penting pada PT. Pertamina RU VI Balongan, sehingga adanya tindakan dan pengukuran operasional yang maksimal agar dapat mendukung proses bisnis perusahaan. Pengelolaan operasional yang baik, tentu akan menjadikan tujuan proses bisnis perusahaan dapat menjadi maksimal. Hal ini menjadi alasan penulis untuk melakukan pengukuran pada pengelolaan operasional di PT. Pertamina RU VI Balongan agar dapat mencapai tingkat yang diharapkan perusahaan. Hal ini sesuai dengan salah satu proses domain DSS01 *Manage Operation* yang terdapat pada *framework* COBIT 5. Dimana proses domain DSS01 *Manage Operation* bertujuan untuk mengelola kegiatan operasional diperusahaan meliputi lingkungan, infrastruktur dan unsur-unsur penting terkait pengelolaan didalamnya (ISACA, 2012). Selanjutnya, terdapat kegiatan yang berfokus terhadap pelayanan di Perusahaan. Layanan pada PT. Pertamina RU VI Balongan yang sudah diimplementasikan seperti layanan yang mencakup dukungan bagi pengguna aplikasi terkait penyelesaian masalah teknis maupun permohonan bantuan untuk penggunaan aplikasi *Enterprise Resource Planning* (ERP), *Interface* dan Lisensi ERP. Selain itu, layanan TI yang

mencakup alternatif solusi teknologi informasi, dan proses bisnis sesuai dengan kebutuhan bisnis perusahaan mencakup permintaan sistem aplikasi atau fiturnya. Layanan terhadap penyuplaian kebutuhan IT untuk pegawai dan sistem yang akan dikembangkan untuk divisi lain, layanan untuk memenuhi segala kebutuhan *multimedia* untuk pegawai di perusahaan dan juga penyedia *file email* dan *sharing*, layanan pengelolaan asset dan inventaris, layanan pengelolaan *IT customer service*, dan masih banyak layanan-layanan lainnya yang harus dioptimalkan oleh PT. Pertamina RU VI Balongan.

Dilihat dari banyaknya layanan-layanan yang terlaksana dan dikelola di perusahaan, tidak menutup kemungkinan akan menghasilkan banyak risiko ataupun kejadian-kejadian yang memungkinkan berpeluang untuk menjadikan penyampaian layanan (*service delivery*) kepada seluruh pihak-pihak terkait pada PT. Pertamina RU VI Balongan menjadi terkendala. Disamping itu, dilihat dari jenis perusahaan yang cukup besar, tentu perlu adanya evaluasi secara rutin dan melakukan pengukuran penilaian sejauh mana pengelolaan layanan dapat mendukung pencapaian visi, misi, dan tujuan organisasi dan juga menselaraskan layanan TI terhadap bisnis perusahaan. Oleh sebab itu dengan melihat dan secara rutin melakukan evaluasi pengukuran penilaian tingkat kapabilitas pada layanan TI di PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan diharapkan dapat menjadi pertimbangan perusahaan untuk meningkatkan, mengelola, dan juga mengetahui sejauh mana tingkatan layanan saat ini telah dikelola. Hal ini pun menjadi fokus penulis dalam menentukan proses domain berikutnya yaitu mengukur proses APO09 *Manage Service Agreement* pada COBIT 5. Proses tersebut berfokus dalam melakukan identifikasi layanan TI dan juga mengetahui tingkat layanan yang didapat saat ini (ISACA, 2012). Sehingga tidak hanya pengelolaan operasional saja yang menjadi fokus utama, akan tetapi untuk menciptakan pengelolaan tingkatan layanan yang baik, terintegrasi dan konsisten memberikan solusi IT terbaik untuk kedepannya. Selain layanan yang menjadi fokus utama PT. Pertamina RU VI Balongan, penyampaian dan dukungan pun menjadi salah satu permasalahan di PT. Pertamina RU VI Balongan. Guna menjaga keberlangsungan operasional yang baik pun perlu penyampaian informasi dan dukungan terhadap divisi baik dalam ataupun luar TI.

Adapun hasil wawancara lainnya yang terdapat pada lampiran A yang membahas tentang pengelolaan manajemen TI dalam menunjang aktivitas kegiatan proses bisnis diperusahaannya dan kemampuannya untuk mampu menyelesaikan permasalahan-masalah yang ada dalam memberikan layanan untuk divisi lainnya ataupun didalamnya, baik pencegahan risiko yang akan ada didalam operasional ataupun pencegahan agar tidak berulang. Yaitu perlu adanya pengukuran dan evaluasi dari pemberian serta dukungan layanan agar dapat mengoptimalkan seluruh operasional perusahaan. Selain itu, ada juga upaya perusahaan untuk menciptakan operasi yang optimal baik antara pihak internal ataupun *outsourc*e perusahaan, dan kelayakan penggunaan fasilitas-fasilitas apakah sudah sesuai dengan Standar Operasional

Prosedur (SOP) atau tidak. Selain itu, dilihat dari pengendalian aset-aset untuk perusahaan, diperlukan adanya pengelolaan yang baik dan pengendalian aset-aset yang menjadi kunci utama dalam mengatasi dan mengontrol seluruh operasional perusahaan. Hal ini pun menjadi alasan penulis dalam melakukan pengukuran penilaian pengelolaan aset yang saat ini terdapat di perusahaan. Sesuai dengan salah satu proses pada COBIT 5 yaitu BAI09 *Manage Asset*. Dimana pengelolaan aset ini bertujuan untuk mengetahui *life-cycle* aset baik dari pengadaan sampai penghapusan aset (ISACA, 2012). Dengan adanya evaluasi penilaian tingkat kapabilitas pada proses-proses tersebut, diharapkan PT. Pertamina RU VI Balongan bisa mengetahui hasil pengukuran efektivitas dan efisiensi operasional yang perusahaan telah laksanakan dan bisa mengukur dampak dari implementasi yang saat ini sudah diterapkan oleh perusahaan dan tingkat harapan (*Targetted level*) yang diinginkan perusahaan. Berdasarkan penjelasan-penjelasan di atas, didapat yang menjadi dasar utama penelitian ini adalah untuk melakukan evaluasi pengukuran penilaian tingkat kapabilitas pada proses-proses pengelolaan operasional, pengelolaan layanan, dan pengelolaan aset yang menjadi kegiatan atau aktivitas utama pada PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan. Disamping itu, penelitian ini menggunakan *framework* COBIT 5. Dengan penerapan *framework* COBIT 5 juga membantu peneliti dalam melakukan pengelolaan kegiatan dasar (*base practice* atau *generic base practice*) dan juga dokumen pendukung (*work product* atau *generic work product*) pada masing-masing proses.

Dikarenakan pelaksanaan evaluasi menggunakan *framework* COBIT 5 lebih menekankan prinsip pada *enterprise IT* dimana sangat cocok untuk digunakan pada perusahaan-perusahaan yang sudah besar terutama memiliki fungsional IT yang besar. Selanjutnya, penggunaan COBIT 5 yang memiliki proses domain dibanding COBIT-COBIT sebelumnya, sehingga lebih cocok untuk digunakan secara detail sehingga peneliti dalam mengetahui permasalahan yang terjadi bisa menyesuaikan dengan proses-proses yang terdapat pada COBIT 5 secara detail dan tepat sasaran. Selain itu, pelaksanaan evaluasi tata kelola pada PT. Pertamina RU VI Balongan sudah dilakukan menggunakan COBIT 4.1 dan mencapai level 4 sampai 5 pada proses-proses tertentu. Hal tersebut didapatkan saat pelaksanaan observasi awal ke perusahaan. Akan tetapi, COBIT 4.1 masih belum menekankan prinsip *enterprise IT* dan juga masih belum memisahkan antara tata kelola dan manajemen sehingga proses didalamnya masih belum detail. Selain COBIT 4.1, menggunakan *framework* ITIL V3. Akan tetapi, ITIL V3 lebih menekankan pada pengelolaan layanan dan mengetahui tingkatan layanan saja. Sedangkan pada penelitian ini lebih menekankan pada peningkatan operasional yang baik. Sehingga akan berdampak pada pengelolaan layanan ataupun aset. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian menggunakan COBIT 5 pada PT. Pertamina RU VI Balongan, disamping menghasilkan rekomendasi penerapan tata kelola teknologi informasi yang baik terutama di sisi operasional perusahaan melalui analisis kesenjangan (*gap analysis*) sehingga menjadi lebih efektif dan efisien, juga

menjadi harapan perusahaan sebagai *pilot project* untuk PT. Pertamina RU VI Balongan sehingga bisa mengukur kesiapan dalam menggunakan COBIT 5.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana *base practice, work product, generic practice dan generic work product* pada proses APO09 (*Manage Service Agreements*), BAI09 (*Manage Assets*), DSS01 (*Manage Operation*) di PT. Pertamina RU VI Balongan sehingga mendapatkan nilai *capability level* dari masing-masing proses?
2. Bagaimana hasil analisis kesenjangan (*gap analysis*) saat ini dengan target level pada proses APO09 *manage service agreement*, BAI09 *manage asset*, dan DSS01 *manage operation* di PT. Pertamina RU VI Balongan?
3. Bagaimana rekomendasi hasil evaluasi tata kelola teknologi informasi berdasarkan hasil analisa dan rekomendasi rencana peningkatan *capability level* pada proses APO09 *manage service agreement*, BAI09 *manage asset*, DSS01 *manage operation* pada pengelolaan operasional PT. Pertamina RU VI Balongan?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui *base practice, work product, generic practice dan generic work product* pada proses APO09, BAI09, dan DSS01 pada pengelolaan operasional PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan serta tingkat kapabilitasnya.
2. Melakukan analisis tingkat kesenjangan (*gap analysis*) berdasarkan level saat ini dan *target level* yang ingin dicapai pada PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan
3. Menghasilkan rekomendasi peningkatan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan

1.4 Manfaat

Manfaat yang didapat pada penelitian ini adalah:

1. Bagi Instansi
Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan untuk lebih meningkatkan tata kelola teknologi informasi yang lebih efektif serta efisien yang telah diterapkan pada instansi tersebut. Disisi lain, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi untuk perusahaan dalam melakukan kesiapan dan persiapan untuk melaksanakan kegiatan dan dokumen pendukung didalam proses-proses terkait.
2. Bagi Universitas

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi kajian ilmiah bagi mahasiswa yang melakukan penelitian khususnya mengenai evaluasi tata kelola teknologi informasi.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan serta pengetahuan mengenai evaluasi tata kelola teknologi informasi pada suatu instansi. Penelitian ini diharapkan menjadikan bekal pengetahuan terhadap proses evaluasi tata kelola teknologi informasi pada suatu perusahaan atau instansi untuk masa depan peneliti nanti.

1.5 Batasan masalah

Untuk menghindari kemungkinan berkembangnya masalah, maka batasan masalah dalam penelitian ini hanya dibatasi oleh beberapa hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan *framework* COBIT 5 untuk mengetahui tingkat kapabilitas dan lain sebagainya sebagai acuan atau rekomendasi untuk perusahaan yang direncanakan akan menggunakan COBIT 5.
2. Hasil analisis penelitian ini baik untuk menemukan *gap analysis*, *process capability level*, dan lain sebagainya digunakan untuk menyusun atau membuat rekomendasi, tidak untuk memetakan atau menciptakan strategi perusahaan.
3. Penelitian dilakukan mengambil dari proses APO09 *manage service agreement*, BAI09 *manage asset*, dan DSS01 *manage operation* yang berkaitan dengan hal-hal operasional dan layanan di perusahaan. Validitas hasil lembar penilaian didukung melalui hasil wawancara dan observasi. Dan hanya mempublikasikan bukti (*evidence*) yang diperbolehkan oleh perusahaan.

1.6 Sistematika pembahasan

Sistematika penulisan skripsi ditujukan untuk memberikan gambaran serta uraian dari keseluruhan skripsi secara sistematis dan terstruktur yang meliputi beberapa bab sebagai berikut:

- **Bab I PENDAHULUAN**

Pada bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan sebagai pendukung penyusunan laporan skripsi.

- **Bab II LANDASAN KEPUSTAKAAN**

Pada bab ini membahas tentang teori – teori dan referensi yang relevan dan berhubungan dengan penelitian yaitu mengenai evaluasi tata kelola teknologi informasi, PT. Pertamina Persero RU VI Balongan, serta pengukuran yang berpedoman pada COBIT 5. Selain itu, membahas juga tentang *profile*

perusahaan atau instansi yang akan dijadikan sebagai studi kasus baik struktur organisasi IT didalamnya dan juga tugas pokok dan fungsi didalamnya.

- **Bab III METODOLOGI**

Pada bab ini berisikan penjelasan mengenai alur metode penelitian yang akan dilakukan, studi literatur, subjek dan objek penelitian, metode pengumpulan data, pengolahan data dan analisis serta hasil akhir dan rekomendasi. Pada bab ini juga membahas tentang teknik pengumpulan data yang akan digunakan penulis dalam memperoleh dan mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

- **Bab IV HASIL ANALISIS DATA**

Pada bab ini berisikan tentang proses pengumpulan data yang dibutuhkan penelitian dan Analisa-analisa, identifikasi proses bisnis, pengolahan data yang didapat dari penelitian menggunakan metode penyebaran lembar penilaian dan metode yang lain terkait dalam penelitian serta pembahasan validasi data tersebut dan temuan hasil evaluasi.

- **Bab V PEMBAHASAN**

Bab ini membahas pengolahan data yang telah didapatkan pada Bab IV Hasil Analisis Data serta memberikan rekomendasi terhadap data yang telah diolah sehingga menjadi sebuah hasil akhir laporan skripsi yang berguna dan bermanfaat untuk penelitian peneliti ataupun rekomendasi untuk perusahaan.

- **Bab VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini membahas tentang hasil keseluruhan dari penelitian yang telah dilakukan menjadi lebih ringkas dan jelas serta memberikan saran – saran yang sesuai untuk perbaikan tata kelola teknologi informasi untuk kedepannya.

BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Penelitian Terdahulu

Pada penelitian ini, penulis mengambil dari beberapa referensi jurnal yang membahas tentang evaluasi tata kelola teknologi informasi menggunakan COBIT 5. Sebagai contoh terdapat empat jurnal yang dijadikan sebagai referensi untuk memperkaya ilmu dalam penelitian ini. Referensi yang dirujuk yaitu Jurnal pertama adalah jurnal yang dibuat oleh Mufti, dkk (2017) yang berjudul Evaluasi Tata Kelola Sistem Keamanan Teknologi Informasi Menggunakan *Framework* COBIT 5 Fokus Proses APO13 dan DSS05 (Studi Pada PT Martina Berto Tbk). Pada penelitian ini menggunakan COBIT 5 Sebagai *framework* penelitiannya. Hasil akhir dari penelitian ini adalah berupa hasil Analisis *SWOT* terhadap proses-proses yang digunakan pada perusahaan ini yaitu APO13 dan DSS05 untuk dijadikan bahan referensi dalam melakukan pengukuran menggunakan COBIT 5 dan teori-teori pendukung sebagai bekal pengetahuan didalam penelitian ini. Selanjutnya Jurnal Kedua yaitu Octaviany & Andry (2018) yang berjudul Audit Sistem *Enterprise Asset Management* Menggunakan *Framework* COBIT 5. Dimana pada penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengelolaan asset dengan mengevaluasi proses EDM02 *Ensure Benefit Delivery*, BAI06 *Manage Changes*, dan BAI09 *Manage Asset*. Pada jurnal ini, banyak sekali teori-teori pendukung terkait pengelolaan asset dan penjelasan tentang standar operasional dan kebijakan tentang pengelolaan asset. Sehingga hal ini dijadikan penulis sebagai bahan referensi untuk mengetahui pengelolaan asset yang baik dan rekomendasi yang sesuai untuk diterapkan juga pada penelitian ini. Merujuk pada Jurnal ketiga oleh Wella (2016) berjudul Audit Sistem Informasi Menggunakan COBIT 5 Pada Domain DSS Pada PT. Erajaya Swasembada, Tbk. Pada dasarnya penelitian ini menggunakan domain proses DSS01 – DSS06 untuk mengetahui proses operasional secara keseluruhan yang ada di instansi tersebut. Hasil akhir dari penelitian Wella ini adalah hasil tingkat kapabilitas apakah pelayanan dan dukungan tata kelola teknologi informasi di instansi tersebut sudah cukup layak dan mendukung operasional diperusahaan tersebut. Hal ini membantu penulis dalam menentukan referensi terkait kebijakan yang tepat dalam melakukan pengelolaan serta optimalisasi layanan dan kegiatan operasional di PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan. Dan terakhir adalah Jurnal oleh Wahyuni (2017) berjudul Evaluasi Untuk Perbaikan Sistem Informasi Akademik Menggunakan COBIT 5 di STMIK Hang Tuah Pekanbaru yang berfokus pada evaluasi proses APO09 *manage service agreement*, dan juga proses DSS01 *Manage Operation*. Hal ini menjadi referensi penulis untuk mengetahui pola ataupun cara untuk menganalisis kedua domain tersebut sehingga

menemukan rekomendasi yang tepat baik penetapan-penetapan aturan, SOP dan kebijakan untuk studi kasus yang penulis lakukan saat ini.

Berdasarkan keempat jurnal yang telah disebutkan diatas, menjadikan sebagai referensi penulis dalam mengerjakan penelitian ini baik dari teori-teori yang terdapat pada keempat jurnal tersebut hingga saran peningkatan *level* dari masing-masing proses yang diteliti hingga menjadi solusi untuk mencapai *level* yang diharapkan oleh perusahaan. Yang menjadi pembeda dari keempat penelitian diatas adalah studi kasus dan juga fokus proses nya. Pada penelitian ini, proses yang diambil untuk dijadikan penelitian yaitu APO09 yang membahas tentang manajemen perjanjian layanan, BAI09 yang membahas tentang manajemen *asset* di perusahaan, dan DSS01 yang membahas tentang manajemen operasional yang apabila dikaitkan dari ketiga proses tersebut akan berfokus terhadap pengelolaan operasional di PT. Pertamina RU VI Balongan. Harapannya penelitian akhir ini juga sama pada penelitian sebelumnya, yaitu menghasilkan rekomendasi terbaik serta solutif untuk evaluasi tata kelola teknologi informasi dan pendukung kegiatan pengelolaan operasional pada PT. Pertamina RU VI Balongan.

2.2 Profil PT. Pertamina (Persero)

PT. Pertamina (Persero) merupakan salah satu perusahaan terbesar di Indonesia yang bidangnya bergerak pada energi, gas dan juga minyak. Pada awal sejarah terbentuknya, PT. Pertamina (Persero) yang sekarang ini lebih kita kenal, dahulu disebut dengan nama Perusahaan Pertambangan Minyak dan Gas Bumi Negara. PT. Pertamina (Persero) merupakan sebuah BUMN yang memiliki tugas dan berperan aktif dalam melakukan aktivitas serta mengatur dalam hal pengelolaan dan penambangan minyak dan gas bumi di Indonesia. Awal terbentuknya PT. Pertamina (Persero) merupakan hasil gabungan dan kolaborasi dari dua perusahaan yaitu Pertamina dengan Permina yang dibentuk pada tanggal 10 Desember 1957. Penggabungan ini dilaksanakan pada tahun 1968. Dalam melaksanakan dan meningkatkan kegiatan Pertamina di bidang energi dan petrokimia, PT. Pertamina (Persero) membagi kegiatannya menjadi dua sektor utama yakni sektor hulu dan sektor hilir. Dalam menjalankan serta melaksanakan aktivitas bisnisnya, PT. Pertamina (Persero) berjalan atau memiliki arah gerak yang pas dan berintegritas karena berdasarkan prinsip tata kelola korporasi yang baik sehingga mampu berdaya saing tinggi pada era globalisasi seperti sekarang ini. Dalam rangka untuk mencapai sasaran dan menghadapi tantangan terutama di dalam negeri, PT. Pertamina (Persero) membangun unit pengolahan minyak, gas, dan lain sebagainya di berbagai wilayah di Indonesia. Saat ini PT. Pertamina (Persero) telah mempunyai enam buah kilang aktif, diantaranya adalah:

Tabel 2.1 Kilang Minyak PT. Pertamina (Persero)

No	Unit Pengolahan	Kapasitas (MBSD)
----	-----------------	------------------

1	RU II Dumai	170.0
2	RU III Plaju	133.7
3	RU IV Cilacap	348.0
4	RU V Balikpapan	260.0
5	RU VI Balongan	125.0
6	RU VII Kasim	10.0

Sumber: PT. Pertamina (Persero)

Berdasarkan Tabel 2.1 dijelaskan salah satu unit pengolahan di PT. Pertamina (Persero) yaitu Kilang balongan yang dijadikan sebagai tempat penelitian penulis. PT. Pertamina RU VI Balongan dibangun dengan menggunakan *system project financing*. *System project financing* yaitu suatu kegiatan dimana biaya untuk melakukan investasi pembangunannya dibayarkan melalui anggaran kilang Balongan itu sendiri dan juga mendapat biaya tambahan dan juga keuntungan dari unit pengolahan ataupun kantor wilayah yang lain. Dengan adanya sistem seperti itu, diharapkan tidak ada dana atau keterlibatan dari pihak pemerintah yang dimasukkan kedalam penyertaan modal seperti waktu membangun kilang-kilang lainnya. Oleh karena itu Kilang Balongan (*Refinery Unit VI*) disebut sebagai kilang hak milik PT. Pertamina (Persero). Kilang Balongan (*Refinery Unit VI*) merupakan kilang yang digunakan atau dibuat untuk mengelola minyak mentah jenis Duri. Sejarah singkatnya, saat itu pada tahun 1990 minyak mentah Duri mempunyai harga jual yang rendah. Selain itu kualitasnya juga kurang cocok sebagai bahan baku Kilang. Kualitas yang rendah dari minyak mentah Duri dapat dilihat dan diteliti berdasarkan dari kandungan residu yang sangat tinggi yaitu hampir mencapai sekitar 75%. Disamping itu, kandungan logam berat dan karbon serta nitrogen didalamnya juga cukup tinggi. Disisi lain peran teknologi Kilang dan sumber daya pada waktu itu sebelum adanya Kilang Balongan belum bisa untuk mengelola secara efektif. Sementara itu produksi minyak dari lapangan Duri juga meningkat secara signifikan dengan diterapkannya metode bernama *Secondary Recovery*. Saat ini, *feed* yang digunakan pada Kilang Balongan (*Refinery Unit VI*) merupakan campuran dari minyak mentah Duri, Nile Blend dan Minas. Awal pemikiran dibuatnya Kilang RU VI Balongan yaitu: (1) Sebagai pemecah permasalahan minyak mentah (*Crude*) Duri. (2) Sebagai antisipasi kebutuhan produk BBM nasional, regional, dan internasional. (3) Berpotensi untuk menghasilkan produk dengan nilai tambah tinggi. Pada perkembangannya, pengoperasian Kilang Balongan diubah menjadi Pertamina *Refinery Unit VI* Balongan. Pada bulan Oktober 1994 Kilang Balongan melakukan perubahan nama menjadi Kilang PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan dan pada tanggal 24 Mei 1995 diresmikan oleh Presiden Soeharto.

2.2.1 Visi, Misi Perusahaan

Visi: Menjadi Perusahaan Energi Kelas Dunia.

Dalam upaya untuk mewujudkan Visi nya sebagai perusahaan kelas dunia, maka PT. Pertamina (Persero) sebagai BUMN turut ikut serta dalam melaksanakan dan menunjang kebijakan program Pemerintah baik pada pembangunan nasional ataupun dibidang ekonomi. Dan juga membantu di bidang penyelenggaraan usaha energi, yaitu energi baru dan terbarukan, gas bumi dan minyak tersebut serta pengembangan sumber daya yang optimal untuk menghasilkan barang ataupun jasa yang memiliki kualitas tinggi dan berdaya saing kuat.

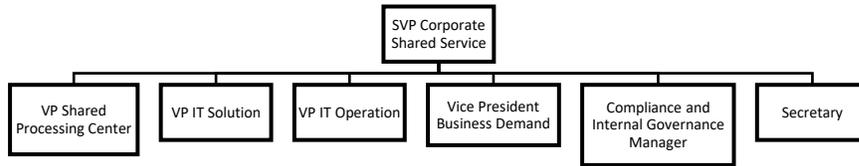
Misi: Menjalankan usaha minyak, gas, serta energi baru dan terbarukan secara terintegrasi, berdasarkan prinsip-prinsip komersial yang kuat.

Misi PT. Pertamina (Persero) menjalankan badan usaha dalam proses mengelola inti minyak, gas, bahan bakar nabati serta kegiatan eksplorasi, produksi pengembangan dan penjualan energi baru dan secara optimal.

Agar dapat mencapai visi dan misi yang diharapkan, PT. Pertamina (Persero) juga menerapkan tata nilai ataupun etika-etika yang dikenal dengan sebutan 6C. Tata nilai yang diterapkan adalah menjadikan upaya perusahaan agar dapat meningkatkan kualitas sumberdaya manusianya serta lingkungan kerja yang bersih. Tata nilai tersebut diantaranya adalah *Clean* yang artinya adalah Perusahaan berpedoman pada asas-asas tata kelola kebaikan untuk korporasi, menghindari benturan kepentingan, dikelola dan diatur secara profesional, tidak menoleransi suap, dan yang paling penting yaitu menjunjung tinggi kepercayaan dan integritas. Selain itu ada juga *Competitive*, yang artinya adalah Perusahaan dapat berkompetisi dalam skala nasional hingga internasional, menghargai kinerja, membangun budaya sadar biaya, dan mendorong pertumbuhan melalui investasi yang optimal. Selanjutnya adalah *Confident*. *Confident* merupakan Perusahaan mampu membangun kebanggaan Bersama sebagai BUMN dan berperan dalam pembangunan ekonomi nasional. Selanjutnya yaitu *Customer* yang artinya Perusahaan menekankan terhadap orientasi pada kepentingan pelanggan (*Customer Service*) dan juga berkomitmen untuk memberikan pelayanan yang terbaik. Selanjutnya yaitu *Commercial* yang artinya Perusahaan dapat menciptakan nilai tambah terhadap pengembangan berdasarkan orientasi komersial serta pengambil keputusan berdasarkan asas prinsip-prinsip bisnis yang sehat. Dan terakhir adalah *Capable*. *Capable* artinya adalah perusahaan Dikelola oleh pemimpin dan kerja yang profesional, berkomitmen untuk membangun, memiliki talenta, dan penguasaan teknis tinggi untuk mengembangkan riset dan pengelolaan optimal.

2.2.2 Struktur Organisasi

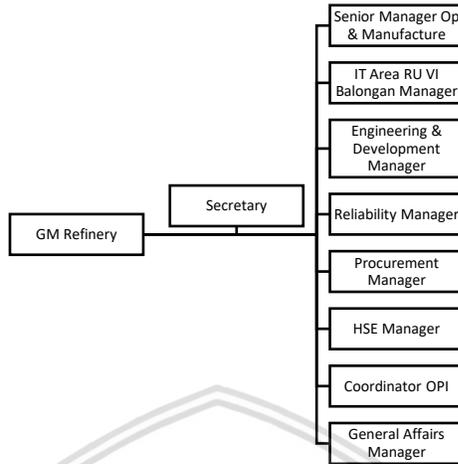
Struktur organisasi divisi IT pada PT. Pertamina (Persero) pusat memiliki integrasi satu sama lain terhadap divisi IT pada anak cabang atau bagian unit perusahaan didaerah baik unit pemasaran ataupun unit pengolahan. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa IT Pertamina RU VI Balongan berada dalam pengawasan *VP IT Operation* pada bagian *Customer Shared Services* (CSS) PT. Pertamina (Persero) pusat.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi IT pada PT. Pertamina (Persero)

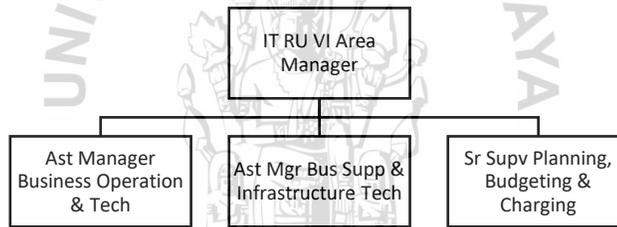
Sumber: PT. Pertamina (Persero)

Sebagai Divisi penyedia jasa, departemen fungsi CSS melakukan hal-hal yang membantu dalam menunjang kegiatan operasional guna mendukung kegiatan bisnis diperusahaan, diantaranya adalah memastikan adanya pemrosesan yang terpusat untuk transaksi non-strategis dan yang meliputi keseluruhan Organisasi. Tidak hanya dari Pertamina Pusat saja melainkan pada keseluruhan Pertamina diseluruh Indonesia. Selain itu menyediakan kemampuan bisnis yang efisien dan efektif melalui teknologi, Menjamin kepatuhan yang ketat terhadap kontrak layanan dari terpenuhinya layanan yang dilakukan oleh fungsi-fungsi CSS, dan juga melaksanakan pemeliharaan terhadap seluruh data utama korporat yang strategis. Berdasarkan struktur organisasi pada Gambar 2.1 yaitu seluruh divisi IT yang ada pada daerah baik unit pengolahan atau pemasaran dan juga anak perusahaan PT. Pertamina (Persero) di integrasikan dan di pantau langsung oleh *VP IT Operation*. PT. Pertamina RU VI Balongan juga di pantau oleh *VP IT Operation*. Disamping itu, divisi IT di PT. Pertamina RU VI Balongan juga dibawah oleh *General Manager* PT. Pertamina RU VI Balongan.



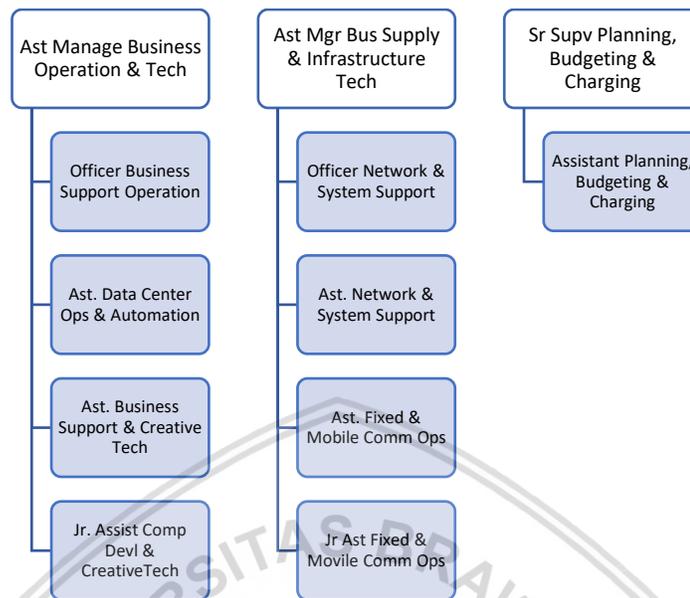
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan

Sumber: PT. Pertamina RU VI Balongan



Gambar 2.3 Struktur Organisasi IT PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan

Sumber: PT. Pertamina RU VI Balongan



Gambar 2.4 Struktur Organisasi IT PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan

Sumber: PT. Pertamina RU VI Balongan

2.2.3 Tugas Pokok dan Fungsi Pada PT. Pertamina RU VI Balongan

Tugas pokok dari divisi IT PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan masing-masing yaitu:

1. *IT Refinery Unit VI Balongan Unit Manager*
Peran *Manager IT* di RU VI Balongan yaitu untuk melakukan pengarahan, melakukan *monitoring* dan juga melakukan kegiatan evaluasi dan pemeliharaan. Disamping itu, menganalisa perubahan, pengelolaan fasilitas pendukung, pengelolaan *emergency response program* dan penanganan insiden. Dan juga melakukan pengelolaan siklus (*life cycle*), pengamanan data, pengelolaan *supply* pada *business system operation*, jaringan, *data center communication* dan fasilitas-fasilitas pendukung kegiatan operasional lainnya dari proses produksi hingga pendistribusian di Pertamina RU VI Balongan.
2. *Assistant Manager Business Operation & Technology*
Bertugas untuk melakukan pengarahan, pemantauan dan evaluasi kegiatan Analisa kebutuhan pengguna, penyusunan *disaster recovery plan* dan juga penanggulangan kondisi tanggap darurat hingga penanganannya.
3. *Officer Business Support Operation*
Bertugas melakukan kegiatan pengelolaan business system operation (*ERP & Non ERP*) meliputi pemeliharaan, monitoring dan evaluasi sistem & aplikasi,

pengelolaan penanganan insiden, perumusan *Service Level Agreement* dan rekomendasi peningkatan kualitas sistem, evaluasi terhadap kinerja dan kapasitas dan penyusunan *gap analysis* serta pengelolaan aplikasi lokal, layanan *setting email client*, sistem akses kontrol atau *fingerprint*, layanan dukungan konsultasi ERP level 1 dan pengelolaan lisensi perangkat lunak di Wilayah RU VI sehingga dapat berjalan dengan baik.

4. *Assistant Data Center Operations & Otomation*

Melakukan kegiatan pengelolaan *data center* seperti penyusunan jadwal dan melakukan implementasi pemeliharaan infrastruktur *data center*. Selain itu mengidentifikasi dan menganalisa spesifikasi kebutuhan *physical environment* dan kegiatan penanganan insiden. Melaksanakan simulasi dan upaya penanggulangan kondisi tanggap darurat; penyusunan manual pengelolaan *data center*. Melakukan verifikasi kesiapan proses instalasi dan metode serta proses release dan layanan dan konsultasi user ID, role dan otorisasi aplikasi, *reset password*, pengelolaan user & email account dan *network file sharing* agar kegiatan operasi pengelolaan data center perusahaan dapat berjalan dengan baik di wilayah RU VI Balongan.

5. *Junior Assistant Computer Development & Creative Technology Unit Kerja*

Melakukan kegiatan pengelolaan perangkat komputer, gadget dan multimedia meliputi penyusunan rencana kebutuhan dan distribusi perangkat dan juga proses *release rollout* dan inisiasi instalasi. Selain itu penyusunan manual penggunaan dan perawatan, dan perumusan SLA, pengelolaan kinerja dan kapasitas, pengelolaan *life cycle plan*, pelaksanaan upaya penanggulangan kondisi tanggap darurat; pengembangan *emergency response*, serta pengelolaan perangkat multimedia dan *sound system* dalam rangka mendukung kegiatan *computer development & creative technology* di wilayah RU VI berjalan dengan baik sesuai dengan prosedur dan peraturan yang berlaku.

6. *Assistant Manager Business Support & Infrastructur Technology*

Mengarahkan, memonitor, dan mengevaluasi kegiatan penyusunan jadwal dan implementasi pemeliharaan juga pengelolaan SLA, pengelolaan kinerja dan kapasitas dan membuat penyusunan *disaster recovery plan* hingga penanganan insiden termasuk perbaikan dan penanggulangan kondisi tanggap darurat serta pengelolaan perizinan frekuensi perangkat untuk operasional layanan *business support & infrastructure technology* termasuk jaringan LAN/WAN (VPN, VSAT), kebutuhan *bandwidth*, perangkat CCTV, telepon, *mobile phone*, radio (trunking, marine, link) handy talkie, IP phone dan PABX/IP PBX kegiatan operasi perusahaan dapat berjalan dengan baik di wilayah RU VI.

7. *Officer Network & System Support*

Melakukan kegiatan penyusunan jadwal dan implementasi pengawasan dan pemeliharaan hingga pelaksanaan pengelolaan SLA, pengelolaan kapasitas kinerja, pengelolaan life cycle, penyusunan *disaster recovery plan*, dan penanganan insiden termasuk perbaikan dan penanggulangan kondisi tanggap darurat. Selanjutnya pengelolaan proses instalasi untuk *operasional network & system support*, termasuk jaringan LAN/WAN (VPN, VSAT), kebutuhan *bandwidth*, dan perangkat CCTV agar kegiatan operasi perusahaan dapat berjalan dengan baik di wilayah Pertamina RU VI Balongan.

8. *Assistant Network & System Support*

Melakukan kegiatan penyusunan jadwal dan implementasi pengawasan/pemeliharaan dan pengelolaan SLA, pengelolaan kinerja, penyusunan *disaster recovery plan* dari penanganan insiden termasuk perbaikan dan penanggulangan kondisi tanggap darurat, pengelolaan physical environment; serta pengelolaan proses instalasi untuk operasional network & system support, termasuk jaringan agar kegiatan operasi perusahaan dapat berjalan dengan baik di wilayah RU VI.

9. *Assistant Fixed & Mobile Communication Operations*

Melakukan kegiatan penyusunan jadwal dan implementasi pengawasan/pemeliharaan dan pengelolaan SLA, pengelolaan kinerja, pengelolaan life cycle, penyusunan *disaster recovery plan*, penanganan insiden termasuk perbaikan dan penanggulangan kondisi tanggap darurat, pengelolaan *physical environment*, pengelolaan proses instalasi serta pengelolaan perizinan frekuensi perangkat lunak untuk operasional layanan *end user fixed & mobile communication operation* agar kegiatan operasi perusahaan dapat berjalan dengan baik di wilayah RU VI.

10. *Senior Supervisor Planning, Budgeting & Charging*

Mengarahkan, memonitor dan mengevaluasi kegiatan koordinasi perumusan RKAP dan partisipasi *challenge session* RKAP dan mengintegrasikan finalisasi dan sosialisasi RKAP. Melakukan monitoring dan evaluasi penyusunan RKAP, identifikasi kebutuhan anggaran, koordinasi penyusunan dan finalisasi anggaran unit kerja, pengawasan dan pengendalian implementasi anggaran, penyusunan laporan realisasi anggaran, penyusunan laporan realisasi anggaran serta verifikasi kelayakan bayar dan kelengkapan dokumen penagihan dalam rangka mendukung terlaksananya pengelolaan kegiatan operasional IT di RU VI.

11. *Assistant Planning, Budgeting & Charging Unit Kerja*

Melakukan kegiatan koordinasi perumusan RKAP dan partisipasi *challenge session* RKAP. Mengintegrasikan finalisasi dan sosialisasi RKAP hingga *monitoring* dan evaluasi penyusunan RKAP. Mengidentifikasi kebutuhan anggaran, koordinasi penyusunan dan finalisasi anggaran unit kerja hingga pengawasan dan pengendalian implementasi anggaran, penyusunan laporan realisasi anggaran.

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut pendapat Kadir (2007) Sistem informasi merupakan suatu pengelolaan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi dalam perencanaan, memulai, pengorganisasian, operasional sebuah perusahaan yang melayani sinergi organisasi dalam proses mengendalikan pengambilan keputusan. Dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan suatu kegiatan pengolahan suatu data mentah (*input*) yang dikelola dengan baik dan ditambahkan berbagai data-data pendukung lainnya (*process*) sehingga menghasilkan informasi yang dapat berguna dan dapat dimanfaatkan (*output*) untuk kedepannya. Peranan sistem informasi pada manusia dapat dibidang cukup besar. Sebab, peranan sistem informasi dan teknologi informasi kini sudah menjadi pengaruh terhadap pengembangan proses bisnis yang terdapat diperusahaan.

2.4 Tata Kelola Teknologi Informasi

Berikut beberapa penjelasan tata kelola teknologi informasi dan pentingnya tata kelola teknologi informasi bagi organisasi. Salah satunya menurut pendapat yang dikemukakan oleh Weill & Ross (2004) mendefinisikan tata kelola teknologi informasi (TKTI) yaitu sebagai penentuan keputusan yang bersifat spesifik serta kerangka kerja organisasi yang *accountable* untuk mengarahkan perilaku yang diharapkan dalam penggunaan IT (*Information Technology*) terhadap siapa yang secara sistematis berkontribusi terhadap pembuatan suatu keputusan tata kelola teknologi informasi. Sedangkan menurut pendapat Gembergen (2004) tata kelola teknologi informasi (TKTI) sebagai penilaian kapasitas untuk organisasi yang dilakukan oleh suatu manajemen eksekutif, pihak dewan direksi, serta manajemen teknologi informasi untuk mengontrol formulasi dan implementasi strategi teknologi informasi dan memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan dan strategi organisasi.

Dari definisi diatas dapat dijelaskan bahwa *IT Governance* atau tata kelola merupakan sebuah istilah yang menjelaskan bagaimana sebuah organisasi mampu mengendalikan, mengatur dan mengendalikan seluruh sumberdaya TI yang ada di organisasi tersebut yang juga mempertimbangkan dari berbagai hal seperti pemantauan, pengawasan, kendali dan petunjuk terhadap sumberdaya TI dapat berguna dengan baik sehingga membantu dan mengambil peran penting untuk perusahaan dan dapat dirasakan *value* nya. Intinya adalah dengan adanya *IT Governance*, berfungsi untuk menyelaraskan peran teknologi informasi terhadap tujuan bisnis dimana tentu berkaitan pula dengan *top level management* diperusahaan tersebut. Merujuk pada pendapat dari Weill & Ross (2004) terdapat beberapa alasan pentingnya untuk melakukan tata kelola teknologi informasi yaitu (1) Dengan adanya tata kelola teknologi informasi diharapkan suatu organisasi atau perusahaan mampu untuk dapat meningkatkan efektivitas pada aktivitas didalam area manajemen TI. Selanjutnya adalah (2) yaitu dapat berfokus terhadap pendukung

strategi prioritas didalam suatu organisasi, (3) Dapat mempertanggungjawabkan segala suatu keputusan yang dihasilkan untuk segala sesuatu terkait aktivitas teknologi informasi, (4) Dapat mendorong terciptanya suatu kesempatan bisnis baru bagi organisasi, (5) Tata kelola teknologi informasi (TKTI) yang efektif dapat menciptakan suatu standar operasional untuk mengetahui dari nilai-nilai didalam teknologi informasi, dan terakhir yaitu (6) Tata kelola teknologi informasi (TKTI) diharapkan dapat menciptakan proses pengambilan keputusan terkait teknologi informasi dengan jelas serta transparan sebagai penunjang kebutuhan organisasi.

2.5 Audit Tata Kelola Teknologi Informasi

Menurut Arens and Loebbecke (2000), Audit atau Evaluasi adalah kegiatan mengumpulkan dan mengevaluasi dari bukti-bukti mengenai informasi untuk menentukan dan melaporkan tingkat kesesuaian antara informasi dengan kriteria yang telah ditetapkan. Proses evaluasi harus dilakukan oleh orang yang kompeten. Tujuan dilakukannya audit adalah untuk melakukan penilaian kelayakan, pengecekan kelengkapan, dan ketepatan terhadap dokumen dan penerapan di perusahaannya. Pada dasarnya, audit merupakan proses sistematis dan bersifat obyektif dalam melakukan evaluasi bukti-bukti aktivitas dan tindakan yang terdapat didalamnya, dengan harapan dapat memberikan pernyataan serta penilaian seberapa jauh tindakan yang sudah dilakukan sesuai kriteria yang berlaku dari tiap-tiap kategori. Dari definisi tata kelola (*IT Governance*) dan juga definisi audit yang dijelaskan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa audit tata kelola sistem informasi bertujuan untuk mengevaluasi, dan juga mengecek kelayakan atau *capability level* dari perusahaan terhadap peran teknologi di perusahaan tersebut. Selain itu audit tata kelola sistem informasi bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang factual dan juga signifikan melalui interaksi berupa pemeriksaan, pengecekan, penilaian dan penarikan kesimpulan secara sistematis, objektif dan terdokumentasikan dengan baik terhadap pengendalian infrastruktur TI secara menyeluruh, memastikan bahwa peran TI dapat menopang strategi-strategi dan proses bisnis perusahaan ataupun organisasi.

2.6 Pengelolaan Asset

Pengelolaan asset yaitu mengelola seluruh asset TI melalui *life cycle* untuk memastikan bahwa penggunaannya dapat memberikan nilai maksimal, akuntabilitas yang dapat dipercaya dan dapat diandalkan (ISACA, 2012). Intinya adalah manajemen asset atau aktiva merupakan sebuah kekayaan milik suatu perusahaan. Kekayaan disini sendiri bermaksud pada sumber daya (*Resource*). Tujuan dengan adanya manajemen aset bagi perusahaan sangat membantu dalam perusahaan mencapai kesuksesan serta penunjang untuk dimasa yang akan datang. Tujuannya yaitu untuk menunjukkan kejelasan status kepemilikan aset, menginventarisasi kekayaan serta masa pakai aset, optimasi penggunaan dan pemanfaatan untuk meningkatkan

pendapatan aset dan juga mampu mengidentifikasi aset dan mengetahui kegunaannya. Dengan melakukan manajemen aset, perusahaan juga mampu untuk menciptakan manajemen risiko yang baik untuk perusahaan, mempermudah dalam pembuatan anggaran, serta mampu meningkatkan keamanan untuk perusahaan.

Terdapat siklus hidup aset agar perusahaan atau suatu organisasi dapat menggunakan aset yang dimiliki sebagai pendukung operasional didalamnya. Siklus aset dalam manajemen aset dibagi atas beberapa tahap menurut pendapat Sugiama (2008) yaitu (1) Pengadaan aset, dimana kegiatan ini merupakan serangkaian kegiatan untuk mendapatkan aset baik barang atau jasa. Pengadaan aset ini sendiri bisa berasal dari pihak perusahaan yang membiayai atau berasal dari pihak luar yang bertindak sebagai penyedia aset. Selanjutnya adalah (2) yaitu inventaris aset, dimana siklus kedua ini merupakan suatu kegiatan untuk melakukan identifikasi kuantitas dan kualitas aset baik secara fisik ataupun non fisik, dan secara legal, memberikan kode dan membuat dokumentasi aset tersebut untuk kepentingan pihak pengelola aset. Siklus hidup yang ketiga adalah (3) legal audit aset. Legal audit aset merupakan kegiatan pelaksanaan audit tentang status, sistem, SOP terkait pengadaan, pengalihan, identifikasi permasalahan legalitas aset tersebut. Selanjutnya dari pelaksanaan legalitas tersebut menghasilkan solusi untuk memecahkan masalah legalitas yang terjadi terkait dengan penguasaan serta pengalihan aset. Selanjutnya (4) Penilaian aset dimana penilaian aset berguna untuk menentukan nilai aset yang saat ini dimiliki, sehingga dapat diketahui secara jelas nilai kekayaan yang dimiliki, atau yang akan dialihkan atau dihapuskan. (5) Pengoperasian dan pemeliharaan aset yaitu kegiatan untuk memanfaatkan dan menggunakan aset sebaik mungkin untuk mencapai tujuan bisnis perusahaan. Sedangkan pemeliharaan aset adalah kegiatan menjaga dan memperbaiki seluruh bentuk aset agar dapat berguna dan optimal saat dioperasikan. Dan terakhir adalah (6) Penghapusan aset yaitu kegiatan untuk memindahkan hak kepemilikan atau pemusnahan aset yang saat ini dimiliki. Setelah siklus terakhir telah dijalankan, maka perusahaan kembali melakukan evaluasi terkait pengelolaan aset untuk melakukan optimalisasi kinerja. Disamping pengelolaan siklus hidup aset, dalam melakukan pengelolaan aset perlu adanya kebijakan-kebijakan pendukung kegiatan manajemen aset itu sendiri. Menurut Sutrisno (2009) menjelaskan bahwa kebijakan merupakan suatu upaya untuk memahami serta mengartikan apa yang dilakukan, apa yang menyebabkan atau yang mempengaruhinya, dan apa pengaruh serta dampak dari kebijakan publik tersebut.

2.7 Pengelolaan Layanan

Menurut Kotler & Keller (2009) penjelasan dari kegiatan layanan (*Service activity*) merupakan sebuah tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain, yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun. Pelayanan merupakan perilaku pembuat produk (produsen)

dalam rangka untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen demi tercapainya kepuasan pada konsumen itu sendiri. Kotler juga mengatakan bahwa perilaku tersebut dapat terjadi pada saat sebelum dan sesudah terjadinya kegiatan layanan. Selain itu menurut pendapat Wedemeyer (2008) manajemen layanan teknologi informasi (*IT Service Management*) merupakan kemampuan untuk memberikan nilai kepada pelanggan dalam bentuk layanan; dan kemampuan itu bertujuan untuk lebih berfokus kepada peningkatan pemberian layanan agar lebih efektif dan efisien. Sedangkan menurut Menken (2007) menjelaskan tentang *IT Service Management* adalah manajemen dari semua proses yang bekerja sama untuk memastikan kualitas layanan, sesuai dengan tingkat layanan yang telah disepakati kepada pihak penerima layanan.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa manajemen layanan adalah seperangkat kemampuan tertentu pada suatu Organisasi yang memberikan dampak serta manfaat kepada pelanggan (*customer*) dalam bentuk layanan mencakup seluruh proses, fungsi, peran, metode dan kegiatan bahwa penyedia layanan menggunakannya untuk memberikan pelayanan kepada pelanggan. Manajemen layanan juga berkaitan lebih dari sekedar memberikan sebuah pelayanan. Akan tetapi, setiap layanan, proses ataupun komponen layanan didalamnya memiliki siklus hidup, dan itulah peran manajemen layanan mempertimbangkan seluruh siklus hidup dan strategi melalui desain dan transisi operasi dan perbaikan yang berkelanjutan. Pada dasarnya manajemen layanan TI dapat dipelajari lebih dalam dengan pendekatan kerangka kerja *ITIL V3*. Komponen manajemen layanan TI terdiri atas enam komponen yang biasanya dioptimalkan oleh perusahaan, antara lain adalah Melaksanakan Strategi layanan dan penawaran layanan yang baik hingga dapat membantu mendukung kegiatan operasional pada perusahaan. Manfaat yang dapat didapat dengan adanya pengelolaan layanan yang terdapat pada perusahaan ataupun organisasi adalah mampu meningkatkan kualitas dalam penyediaan layanan, mampu menciptakan proses bisnis perusahaan secara terpusat, memaksimalkan indikator kinerja, dan yang paling penting yaitu dapat menyesuaikan dengan kebutuhan *user* agar dapat mendukung kinerja ataupun memenuhi target bisnis perusahaan. Pada dasarnya dalam melakukan manajemen layanan dapat dilakukan dengan menggunakan *framework* atau kerangka kerja yang cukup bagus. Seperti menggunakan *TQM*, *Six Sigma*, *Business Process Management*, *CMMI*, *ITIL*, dan *COBIT*. Pada dasarnya dalam melakukan manajemen layanan memiliki kemiripan atau kesamaan dalam melakukan pengelolaan operasional. Karena pada dasarnya manajemen layanan berfokus terkait permasalahan operasional juga seperti salah satunya yaitu *operational architecture*.

2.8 Pengelolaan Operasi

Menurut pendapat Pramono (2007) kegiatan operasional merupakan kegiatan utama dalam mencapai tujuan bisnis dari sebuah instansi atau perusahaan. Kegiatan

operasional dihitung atau ditinjau berdasarkan hasil penjualan barang atau jasa dikurangi dengan biaya produksi. Terdapat empat fungsi operasional dalam sebuah perusahaan yang mendasari seluruh kegiatan operasional perusahaan diantaranya adalah fungsi operasional sumber daya manusia, fungsi operasional produksi, fungsi operasional pemasaran, dan fungsi operasional keuangan. Fungsi operasional SDM lebih berfokus kepada pengelolaan karyawan, fungsi operasional produksi berfokus kepada perencanaan, perumusan, pembagian tugas dalam menciptakan produksi yang bermanfaat, fungsi operasional pemasaran berfokus bagaimana sebuah perusahaan dapat tepat sasaran dalam menentukan pasarnya, dan terakhir fungsi operasional keuangan yang berfungsi untuk menentukan pengelolaan keuangan perusahaan yang baik. Pada dasarnya seluruh kegiatan operasional ditetapkan dalam suatu standar yang biasa disebut SOP atau Standar Operasional Prosedur. Berdasarkan penjelasannya, Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan sistem yang disusun untuk memudahkan, merapikan, dan menertibkan suatu pekerjaan. Menurut Sailendra (2015) menjelaskan Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan panduan yang digunakan untuk memastikan kegiatan operasional organisasi atau perusahaan berjalan dengan lancar. Sedangkan menurut Atmoko (2011) menjelaskan bahwa Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan suatu pedoman atau acuan untuk melaksanakan tugas ataupun pekerjaan yang sesuai dengan fungsi serta alat penilaian kinerja instansi pemerintahan berdasarkan indikator-indikator teknis, prosedural serta administratif sesuai tata kerja, sistem kerja dan prosedur kerja yang bersangkutan. Berdasarkan ketiga penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa Kegiatan Operasional merupakan kegiatan inti dari suatu bisnis ataupun sebuah organisasi dalam rangka untuk menghasilkan pendapatan atau keuntungan yang baik serta tetap terus menjalankan aktivitas bisnisnya. Manfaat dengan adanya Standar Operasional Prosedur adalah untuk menciptakan bahan-bahan *training* untuk membantu pegawai baru agar cepat melaksanakan tugasnya, menunjukkan kinerja bahwa organisasi dapat dikelola dengan baik, menyediakan pedoman bagi setiap pegawai dalam melaksanakan kegiatan, menghindari tumpang tindih pelaksanaan tugas, dan terpenting yaitu menciptakan ukuran standar kerja yang akan memberikan pengetahuan kepada pegawai untuk memperbaiki kinerja dan membantu untuk melakukan evaluasi dari apa yang telah dilaksanakan. Tujuan dari adanya Standar Operasional Prosedur adalah sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan tertentu bagi sesama pekerja dan *supervisor*, untuk menghindari terjadinya kegagalan atau kesalahan dalam melakukan proses pelaksanaan kegiatan, dan agar menjaga konsistensi tingkat penampilan kinerja atau kondisi tertentu dari suatu pekerjaan. Penetapan standar penilaian kegiatan operasional bisa dibuat dalam bentuk *Key Performance Indicator* (KPI).

Menurut pendapat Reh (2004) menjelaskan bahwa *Key Performance Indicator* atau KPI merupakan suatu sistem atau cara pengukuran kepada faktor-faktor terpenting yang menjadi salah satu pendukung keberhasilan suatu organisasi. Sebagai

alat pengukuran penunjang keberhasilan, terdapat beberapa skor yang digunakan untuk menentukan tahap pengukuran sebuah organisasi untuk mencapai tahap keberhasilan. Pada pembuatan *Key Performance Indicator* sendiri, terdapat empat tahap penyusunan yaitu (1) Melaksanakan *Assessment*, (2) *Design*, (3) *Implementation*, dan (4) *Evaluating*. Setelah proses penyusunan mencapai tahap keempat, maka kembali kepada proses pertama yaitu *Assessment* untuk dievaluasi dan berikan perbaikan untuk kedepannya. Hal ini menjadi acuan apakah target penunjang kebutuhan bisnis telah terlaksana atau tidak, dan berpengaruh terhadap SOP yang telah dibuat sebagai perbaikan untuk kedepannya. Disamping itu, dalam manajemen operasional tentu akan berpengaruh terhadap pengelolaan fasilitas ataupun infrastruktur. Berdasarkan penjelasannya, infrastruktur teknologi adalah suatu fondasi atau kerangka kerja yang mendukung suatu sistem atau organisasi. Definisi infrastruktur teknologi informasi terdiri atas virtual yang mendukung arus, penyimpanan, pengolahan data serta sumber daya fisik. Disamping itu, infrastruktur teknologi informasi mampu dipusatkan dalam *data center* yang dikendalikan oleh suatu organisasi atau pihak ketiga seperti fasilitas *cloud system*.

Infrastruktur teknologi informasi harus mampu untuk menyediakan *platform* yang sesuai untuk semua kegiatan pada fungsi IT dan mampu untuk mendukung proses aplikasi pendukung kegiatan IT yang diperlukan baik untuk suatu organisasi ataupun perseorangan. Dengan kata lain, perancangan dari infrastruktur teknologi informasi juga harus mampu untuk menghasilkan infrastruktur yang efisien dan tepat sasaran untuk organisasi atau perseorangan. Dengan pengaturan infrastruktur (manajemen infrastruktur) yang *solid* diharapkan dapat mengoptimalkan sumber daya yang ada untuk dapat menjamin kegiatan ataupun layanan infrastruktur yang diberikan dapat menjadi pendukung kinerja perusahaan. Sedangkan fasilitas merupakan segala sesuatu yang dapat memudahkan dan juga memperlancar pelaksanaan suatu kegiatan atau aktivitas. Dari penjelasan tersebut dapat dipahami bahwa fasilitas merupakan sesuatu yang dapat memperlancar pekerjaan atau usaha untuk mencapai suatu tujuan. Dari kedua penunjang operasional tersebut, dalam melakukan pengelolaan operasional, juga harus memahami faktor-faktor baik *internal* ataupun *external* dari perusahaan itu sendiri. Dalam hal ini, mengacu pada lingkungan dari perusahaan. Menurut pendapat yang dikemukakan oleh Sedarmayanti (2009) lingkungan kerja dapat diartikan yaitu suatu alat (*tools*) dan sebuah bahan yang dihadapi terhadap lingkungan sekitarnya dimana seseorang bekerja, metode kerja, dan pengaturan kerjanya baik secara individu ataupun berkelompok. Pada dasarnya, dijelaskan bahwa lingkungan kerja terdapat dua kategori yaitu lingkungan kerja fisik dan non-fisik. Lingkungan kerja fisik menurut pendapat Sedarmayanti (2009) yaitu lingkungan yang berhubungan langsung dengan karyawan. Contohnya seperti ruang kerja pegawai. Selanjutnya untuk lingkungan non-fisik yaitu hal-hal yang berkaitan dengan hubungan didalam kerja, seperti pengaruh sosial antar pegawai.

Akan tetapi pada umumnya, lingkungan pada dasarnya terdapat dua jenis yaitu lingkungan *internal* ataupun lingkungan *eksternal*. Lingkungan *internal* merupakan lingkungan yang terdapat pada area didalam organisasi. Sedangkan lingkungan *eksternal* merupakan lingkungan yang dipengaruhi oleh faktor luar organisasi dimana faktor-faktor ini tidak dapat dikendalikan serta dikontrol. Unsur-unsur lingkungan sebagai contoh adalah pengaruh kebijakan pemerintah, perubahan ekonomi, perubahan perilaku konsumen, dan lain sebagainya. Dari beberapa penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa dalam melakukan pengelolaan operasional perusahaan ada banyak faktor yang harus diperhatikan dengan baik agar perusahaan mampu meningkatkan kualitas sumber daya didalamnya, serta mencapai strategi-strategi dan tujuan bisnis, dilihat dari lingkungan kerja dan faktor-faktor lainnya.

2.9 COBIT 5

Menurut pendapat dari Sasongko (2009), COBIT (*Control Objective for Information and Related Technology*) merupakan sekumpulan dokumentasi *best practice* untuk tata kelola teknologi informasi yang dapat membantu seluruh pihak baik instansi perusahaan, pengguna tata kelola (pegawai), dan manajemen untuk menjadi perantara atau jembatan kesenjangan (*gap*) antara risiko bisnis, kebutuhan *control* dan masalah-masalah teknis Teknologi Informasi (TI). COBIT pertama kali ditemukan pada tahun 1996 yaitu COBIT versi 1 yang menekankan pada bidang audit, COBIT versi 2 pada tahun 1998 yang menekankan terhadap proses tahap *controlling*, COBIT versi 3 pada tahun 2000 yang berorientasi kepada manajemen, COBIT versi 4 yang lebih mengarah pada *IT Governance*, dan terakhir yaitu COBIT versi 5 pada tahun 2012 yang mengarah pada tata kelola dan manajemen asset-aset perusahaan TI. COBIT mempermudah perkembangan atas peraturan yang jelas (*clear policy development*) dan *best practice* untuk mengendalikan peran TI dalam organisasi. COBIT menekankan keputusan berdasarkan peraturan, membantu organisasi untuk meningkatkan nilai yang ingin dicapai dengan penggunaan teknologi informasi, menyeleraskan dan menyederhanakan penerapan kerangka kerja COBIT. Manfaat dalam penerapan COBIT diantaranya yaitu untuk mengelola informasi dengan kualitas tinggi untuk mendukung keputusan bisnis, dan membantu dalam mencapai tujuan strategi dan manfaat bisnis secara efektif dan efisien. COBIT 5 adalah sebuah kerangka kerja untuk tata kelola dan manajemen teknologi informasi dan semua yang berhubungan, yang dimulai dari memenuhi kebutuhan stakeholder akan informasi dan teknologi (ICASA,2012) COBIT 5 memiliki 2 area utama yaitu area tata kelola (*governance*) dan area manajemen (*management*). Pengaturan (*govern*) terkait hal-hal apa yang mendasari tata kelola tersebut yang ditentukan melalui pendefinisian strategi dan control. Sedangkan pengelolaan (*manage*) terkait bagaimana tata kelola tersebut dilaksanakan merupakan cakupan dari pengelolaan (*manage*) yang ditentukan melalui rencana taktis. Kerangka kerja (*framework*) pada COBIT 5 memiliki komponen yaitu 5 *principles* dan 7 *enablers*. Lima prinsip dari COBIT 5 tersebut yaitu

(1) Untuk memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan (*Meeting Stakeholder Needs*). (2) Mencakup sampai proses akhir suatu organisasi (*Covering the Enterprise End to End*). (3) Menggunakan satu *framework* terintegrasi (*Applying a Single Integrated Framework*). (4) Melakukan pendekatan secara menyeluruh (*Enabling a Holistic Approach*). (5) Memisahkan tata kelola dari manajemen (*Separating Governance from Management*).

Sedangkan *enablers* adalah sekumpulan faktor yang mempengaruhi sesuatu yang akan dikerjakan oleh organisasi (ISACA, 2012). COBIT 5 *enablers* dijelaskan oleh kerangka kerja COBIT 5 didalam 7 kategori *enablers*, yaitu : (1) Prinsip, kebijakan dan kerangka kerja (*Principles, policies and framework*), (2) Proses (*Processes*), (3) Struktur organisasi (*Organizational structures*), (4) Budaya, etika dan perilaku (*Culture, ethics and Behaviour*), (5) Informasi (*Information*), (6) Layanan, infrastruktur dan aplikasi (*Service, infrastructure and applications*), dan (7) Orang, kemampuan dan kompetensi (*People, skills and competencies*). COBIT 5 memiliki lima domain yang terbagi menjadi dua golongan, *governance* dan *management*. Masing-masing domain memiliki ranah atau lingkup nya masing-masing yang memungkinkan untuk mencapai tujuannya masing-masing. Satu domain berasal dari *governance* yaitu EDM (*Evaluate, Direct, Monitor*) yang terdiri dari lima proses yaitu (1) EDM01 (*Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*); (2) EDM02 (*Ensure Benefits Delivery*); (3) EDM03 (*Ensure Risk Optimisation*); (4) EDM04 (*Ensure Resource Optimisation*); (5) EDM05 (*Ensure Stakeholder Transparency*). Domain EDM berasal dari *area governance of enterprise IT*. Sedangkan yang berasal dari *management of enterprise IT* terdapat 4 domain yaitu: (1) *Align, Plan, Organize* (APO) yang memiliki 13 proses didalamnya; (2) *Build, Acquire, Implement* (BAI) yang memiliki 10 proses didalamnya; (3) *Deliver, Service, Support* (DSS) yang memiliki 6 proses didalamnya, dan (4) *Monitor, Evaluate, and Assess* (MEA) yang memiliki 3 proses didalamnya. Domain *Align, Plan, Organize* (APO) terdiri atas 13 proses. Domain ini mencakup strategi dan taktik secara berfokus pada pengidentifikasian cara terbaik TI dalam kontribusi pada pencapaian tujuan bisnis atau organisasi. Dapat dilihat dalam tabel 2.2, domain APO memiliki 13 proses antara lain yaitu:

Tabel 2.2 Proses Domain APO

Kode	Proses
APO01	Mengelola manajemen kerangka kerja IT
APO02	Mengelola strategi
APO03	Mengelola arsitektur perusahaan
APO04	Mengelola inovasi
APO05	Mengelola portofolio
APO06	Mengelola anggaran dan biaya
APO07	Mengelola sumberdaya manusia

APO08	Mengelola hubungan
APO09	Mengelola persetujuan layanan
APO10	Mengelola supplier
APO11	Mengelola kualitas
APO12	Mengelola risiko
APO13	Mengelola keamanan

Sumber: Diadaptasi dari ISACA (2012)

Salah satunya adalah proses APO09 yang membahas tentang mengelola persetujuan layanan. Pada proses tersebut, berisi tentang bagaimana cara mengelola atau menyelaraskan layanan IT terhadap tujuan dan harapan perusahaan dalam mencapai target yang telah direncanakan. Pada dasarnya *manage service agreement* adalah bagian dari domain *Delivery support (DS)* pada COBIT 4.1, sehingga proses domain ini masih berkaitan tentang penyampaian, layanan serta dukungan IT untuk perusahaan. Selain itu ada pula domain *Build, Align, Implement (BAI)* yang pada BAI09 membahas tentang *manage asset*. Proses domain ini memberikan solusi dan menjadikan layanan. Untuk merealisasikan strategi TI maka perlu mengidentifikasi solusi TI, mengembangkan, juga mengimplementasikan dan mengintegrasikannya ke dalam proses bisnis. Dapat dilihat dalam Tabel 2.3 merupakan penjelasan keseluruhan dari proses domain BAI.

Tabel 2.3 Proses Domain BAI

Kode	Proses
BAI01	Mengelola program dan proyek
BAI02	Mengelola definisi persyaratan
BAI03	Mengelola identifikasi solusi dan pembangunan
BAI04	Mengelola ketersediaan dan kapasitas
BAI05	Mengelola pemberdayaan perubahan organisasi
BAI06	Mengelola perubahan
BAI07	Mengelola penerimaan terhadap perubahan dan transisi
BAI08	Mengelola pengetahuan
BAI09	Mengelola Aset/Modal
BAI010	Mengelola konfigurasi

Sumber: Diadaptasi oleh ISACA (2012)

Sebagai perusahaan yang lebih fokus terhadap operasional dan bagaimana agar pemantauan dan peninjauan IT di perusahaan dapat terjangkau dengan baik (baik fasilitas, infrastruktur, dan lain sebagainya). Oleh karena itu, lisensi ataupun legalitas

terkait IT pun perlu dijaga sesuai kondisi perusahaan. Dan terakhir adalah domain *Delivery, Service, Support* (DSS) yang pada penelitian ini lebih berfokus kepada domain DSS01 yaitu *manage operation*. Harapannya adalah dengan melakukan evaluasi pada proses DSS01 *manage operation*, perusahaan dapat melihat celah ataupun kekurangan yang ada pada tata kelola teknologi informasi sehingga bisa diperbaiki untuk kedepannya. Yang termasuk *service delivery* seperti layanan bantuan untuk pengguna atau user, pengelolaan dari sebuah keamanan dan juga kontinuitas, manajemen data, dan fasilitas operasional. Proses domain DSS dapat dilihat dari proses sebagai berikut:

Tabel 2.4 Proses Domain DSS

Kode	Proses
DSS01	Mengelola operasi
DSS02	Mengelola permintaan layanan dan insiden
DSS03	Mengelola masalah
DSS04	Mengelola kontinuitas
DSS05	Mengelola pelayanan keamanan
DSS06	Mengelola pengendalian proses bisnis

Sumber : Diadaptasi dari ISACA (2012)

2.10 Dasar Proses Operasional dan Layanan pada COBIT 5

Pada PT. Pertamina RU VI Balongan yang lebih menekankan fokus nya kepada operasional dan layanan, berikut penjelasan masing-masing proses yang akan diterapkan berdasarkan COBIT 5:

1. APO09 Mengelola persetujuan layanan

Merupakan proses yang menselaraskan layanan TI dan tingkat layanan dengan kebutuhan serta ekspektasi perusahaan, termasuk identifikasi, spesifikasi, perancangan, penerbitan, kesepakatan dan pemantauan layanan TI, tingkat layanan dan indicator kinerja. Tujuan dari proses ini adalah untuk memastikan tingkat layanan dan layanan TI sudah memenuhi kebutuhan perusahaan untuk saat ini dan di masa depan. Terdapat 3 *outcome* atau hasil yang diharapkan didalam proses APO09 *manage service agreemenet* yaitu (APO09-01) Perusahaan dapat menggunakan layanan teknologi informasi dengan efektif sesuai dengan yang telah ditetapkan didalam katalog layanan. Selanjutnya (APO09-02) Persetujuan layanan yang telah ditetapkan merefleksikan kebutuhan perusahaan dan kapabilitas TI didalamnya, dan ketiga adalah (APO09-03) Layanan TI dapat menunjukkan performansi dengan baik didalam persetujuan layanan. Selanjutnya dari ketiga *outcome* tersebut tentu

memiliki ketentuan-ketentuan baik kegiatan ataupun indikator sebagai penunjang menghasilkan *outcome* tersebut. Pada proses APO09 *Manage service agreement* terdapat lima kegiatan yang harus dilaksanakan sebagai penunjang *outcome* tersebut yaitu:

1) APO09-BP1 *Identify IT Services*

Menganalisis kebutuhan bisnis dan cara di mana layanan IT-enabled dan tingkat layanan mendukung proses bisnis. Membahas dan menyepakati potensial dan tingkat layanan dengan bisnis, dan membandingkannya dengan portofolio layanan saat ini untuk mengidentifikasi layanan baru atau diubah atau opsi tingkat layanan. Pada kegiatan ini, mendukung *outcome* yaitu APO09-01.

2) APO09-BP2 *Catalogue IT-Enabled Services*

Mendefinisikan dan memelihara satu atau lebih layanan katalog untuk kelompok sasaran yang relevan. Mempublikasikan dan memelihara hidup layanan IT-enabled dalam katalog layanan. Katalog layanan yang dimaksud merupakan suatu layanan yang telah ditetapkan dan digunakan untuk keperluan operasional agar mampu memenuhi kebutuhan proses bisnis didalamnya. Pada kegiatan ini, mendukung *outcome* pada APO09-01.

3) APO09-BP3 *Define and prepare service agreements*

Mendefinisikan dan menyiapkan perjanjian layanan berdasarkan pilihan dalam katalog layanan. Sertakan perjanjian operasional internal ataupun pihak eksternal sebagai pendukung perjanjian layanan. Pada kegiatan ini, mendukung *outcome* pada APO09-01 dan APO09-02.

4) APO09.BP4 *Monitor and report service levels*

Memantau tingkat layanan, melaporkan prestasi dan mengidentifikasi tren. Memberikan informasi manajemen yang tepat untuk membantu manajemen kinerja. Pada kegiatan ini, mendukung *outcome* pada APO09-03.

5) APO09.BP5 *Review service agreements and contract*

Melakukan tinjauan berkala dari perjanjian layanan dan merevisi bila diperlukan. Pada kegiatan ini, mendukung *outcome* pada APO09-03.

2. BAI09 Mengelola asset

Merupakan proses yang menjelaskan terkait pengelolaan asset TI melalui *life-cycle* untuk memastikan bahwa penggunaannya memberi nilai pada biaya optimal, tetap beroperasi (sesuai tujuan), akuntabilitas dapat dipertanggungjawabkan dan dilindungi secara fisik, dan aset yang sangat penting untuk mendukung kemampuan layanan dapat diandalkan dan tersedia. Mengelola lisensi perangkat lunak untuk

memastikan bahwa jumlah optimal diperoleh, ditahan dan digunakan sehubungan dengan penggunaan bisnis yang diperlukan, dan perangkat lunak yang diinstal sesuai dengan perjanjian lisensi. Tujuan dari proses ini adalah untuk menyelaraskan semua aset TI dan mengoptimalkan nilai yang diberikan oleh aset. Pada BAI09 *Manage asset* terdapat dua *outcome* yang diharapkan dapat tercapai pada pelaksanaan proses ini yaitu (BAI09-01) Lisensi yang terdapat di perusahaan telah disesuaikan dengan kebutuhan dan memenuhi persyaratan sebagai penunjang kegiatan operasional bisnis di perusahaan, dan (BAI09-02) Aset-aset telah dimaintain pada level yang optimal. Proses BAI09 *manage asset* terdiri dari beberapa kegiatan, yaitu:

1) BAI09-BP1 *Identify and record current assets*

Mempertahankan catatan yang akurat dari semua aset TI yang diperlukan untuk memberikan layanan dan memastikan keselarasan dengan manajemen konfigurasi dan manajemen keuangan. Sehingga, aset dapat diidentifikasi dengan baik dan sesuai. Kegiatan ini mendukung *outcome* BAI09-02.

2) BAI09-BP2 *Manage critical assets*

Mengidentifikasi aset yang sangat penting dalam memberikan kemampuan layanan dan mengambil langkah-langkah untuk memaksimalkan keandalan dan ketersediaan untuk mendukung kebutuhan bisnis yang ada di dalam perusahaan. Kegiatan ini mendukung *outcome* BAI09-02.

3) BAI09-BP3 *Manage the asset life cycle*

Mengelola aset dari pengadaan untuk pembuangan agar aset dimanfaatkan secara efektif dan efisien mungkin dan dicatat dan fisik dilindungi. Kegiatan ini mendukung *outcome* BAI09-02.

4) BAI09-BP4 *Optimise Asset Cost*

Secara teratur meninjau basis aset keseluruhan untuk mengidentifikasi cara-cara untuk mengoptimalkan biaya dan menjaga keselarasan dengan kebutuhan bisnis. Kegiatan ini mendukung *outcome* BAI09-02.

5) BAI09-BP5 *Manage Licences*

Mengelola lisensi perangkat lunak sehingga jumlah optimal dari lisensi dipertahankan untuk mendukung kebutuhan bisnis dan jumlah lisensi dimiliki cukup untuk menutup perangkat lunak yang diinstal digunakan. Kegiatan ini mendukung *outcome* BAI09-01.

3. DSS01 Mengelola operasional

Pada proses ini menjelaskan tentang koordinasi dan mengeksekusi aktivitas dan kegiatan operasional dan layanan yang dibutuhkan kepada pihak internal atau outsource IT, termasuk eksekusi penjelasan SOP dan aktivitas *monitoring* yang dibutuhkan. Tujuan dari proses ini adalah untuk merencanakan penyampaian hasil akhir dari IT Operational Services. Proses DSS01 *Manage operation* memiliki dua *outcome* yang diharapkan yaitu (DSS01-01) Kegiatan operasional telah terlaksana sesuai dengan kebutuhan dan terjadwal, dan kedua (DSS01-02) Kegiatan operasional telah dimonitor, diukur, di-report serta dievaluasi. Mendukung *outcome* yang diharapkan, DSS01 *Manage operation* memiliki lima kegiatan sebagai penunjang pencapaian *outcome* tersebut yaitu:

- 1) DSS01.BP01 *Perform operational procedure*
Memelihara dan melakukan prosedur operasional dan tugas operasional andal dan konsisten. Pada kegiatan ini, mendukung *outcome* DSS01-01.
- 2) DSS01.BP02 *Manage outsourced IT Services*
Mengelola pengoperasian layanan TI outsourcing untuk mempertahankan perlindungan informasi perusahaan dan keandalan pelayanan. Pada kegiatan ini, mendukung *outcome* DSS01-02.
- 3) DSS01.BP03 *Monitor IT Infrastructure*
Memonitor infrastruktur TI dan peristiwa terkait. Menyimpan informasi kronologis yang cukup dalam operasi log untuk memungkinkan rekonstruksi, review dan pemeriksaan urutan waktu operasi dan kegiatan lain di sekitarnya atau operasi yang mendukung. Pada kegiatan ini, mendukung *outcome* DSS01-02.
- 4) DSS01.BP04 *Manage the environment*
Mempertahankan langkah-langkah untuk perlindungan terhadap faktor lingkungan. Memasang peralatan khusus dan perangkat untuk memantau dan mengontrol lingkungan. Pada kegiatan ini, mendukung *outcome* DSS01-02.
- 5) DSS01.BP05 *Manage facilities*
Mengelola fasilitas, termasuk listrik dan peralatan komunikasi, sesuai dengan hukum dan peraturan, persyaratan teknis dan bisnis, spesifikasi vendor, dan pedoman kesehatan dan keselamatan. Pada kegiatan ini, mendukung *outcome* DSS01-02.

2.11 Permodelan RACI CHART

RACI merupakan singkatan dari *Responsible, Accountable, Consulted dan Informed*. Metode RACI biasanya disajikan dalam *Chart Matrix* (Bagan Matriks) sehingga sering disebut juga dengan *RACI Chart* atau *RACI Chart Matrix*. Dalam suatu Organisasi, RACI Chart merupakan salah satu alat yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan dan membantu pihak manajemen dalam mengidentifikasi peran dan tanggung jawab karyawannya. Pembagian tugas yang jelas beserta peran dan tanggung jawabnya merupakan hal yang penting dalam suatu organisasi. RACI terdiri dari empat parameter yaitu (1) *Responsible*, yaitu orang melakukan tugas atau pekerjaan. *Responsible* adalah pelaksana tugas. (2) *Accountable* yaitu orang yang bertanggung jawab pada suatu tugas atau pekerjaan dan memiliki wewenang untuk memutuskan suatu permasalahan atau perkara. *Accountable* yang dimaksud disini pada dasarnya adalah Penanggung Jawab dan Pengambil keputusan. (3) *Consulted*, yaitu orang yang memberikan masukan, pendapat atau Kontribusi ketika diperlukan pada tugas atau pekerjaan tersebut. *Consulted* pada dasarnya adalah Konsultan ataupun penasehat. (4) *Informed*, yaitu orang yang perlu mengetahui tindakan dan hasil ataupun keputusan yang telah diambil. Gambar 2.5, Gambar 2.6, dan Gambar 2.7 merupakan pemetaan yang diadaptasi dari ISACA (2012) terkait domain-domain proses yang telah ditentukan:

APO09 RACI Chart																										
Management Practice	Board	Chief Executive Officer	Chief Financial Officer	Chief Operating Officer	Business Executives	Business Process Owners	Strategy Executive Committee	Steering (Programs/Projects) Committee	Project Management Office	Value Management Office	Chief Risk Officer	Chief Information Security Officer	Architecture Board	Enterprise Risk Committee	Head Human Resources	Compliance	Audit	Chief Information Officer	Head Analytics	Head Development	Head IT Operations	Head IT Administration	Service Manager	Information Security Manager	Business Continuity Manager	Privacy Officer
APO09.01 Identify IT services.		C		R	R	R	C		I							I	I	R	I	C	C	C	A	I	I	
APO09.02 Catalogue IT-enabled services.						I	I		I							I	I	R	I	C	C	C	A	I	I	
APO09.03 Define and prepare service agreements.					R	C			C	C						C	C	R		C	R	R	A	C	C	
APO09.04 Monitor and report service levels.		I		I	I	R					C							I		I	I	I	A			
APO09.05 Review service agreements and contracts.					A	C			C	C						C	C	R		C	R	R	R	C	C	I

Gambar 2.5 Tabel Pemetaan RACI Chart APO09 Manage service agreement

Sumber: Diadaptasi dari ISACA (2012)

Pada Gambar 2.5 menjelaskan tentang RACI Chart yang berfokus terhadap domain APO09 *manage service agreement*. Terdapat masing-masing peran dan juga masing-masing kegiatan yang mendukung proses APO09 *manage service agreement*. Penentuan RACI Chart dapat ditentukan melalui jumlah dominan yang mewakili seluruh kegiatan pendukung proses. Sehingga dapat disimpulkan dari Gambar 2.5 peran-peran pendukung pada penelitian ini.

BAI09 RACI Chart																										
Management Practice	Board	Chief Executive Officer	Chief Financial Officer	Chief Operating Officer	Business Executives	Business Process Owners	Strategy Executive Committee	Steering (Programmes/Projects) Committee	Project Management Office	Value Management Office	Chief Risk Officer	Chief Information Security Officer	Architecture Board	Enterprise Risk Committee	Head Human Resources	Compliance	Audit	Chief Information Officer	Head Architect	Head Development	Head IT Operations	Head IT Administration	Service Manager	Information Security Manager	Business Continuity Manager	Privacy Officer
BAI09.01 Identify and record current assets.			C		C													I	C	C	A	R	C			
BAI09.02 Manage critical assets.			C		I	C									C	C			R	R	A	R	C	C	C	
BAI09.03 Manage the asset life cycle.						C													C	C	A	R	R			
BAI09.04 Optimise asset costs.			R		I	C												A	R	R	R	R	R			
BAI09.05 Manage licences.					I	C									C	R	A			R	R	R	C			

Gambar 2.6 Tabel Pemetaan RACI Chart BAI09 Manage Asset

Sumber: Diadaptasi dari ISACA (2012)

Pada Gambar 2.6 menjelaskan tentang RACI Chart yang berfokus terhadap proses BAI09 *Manage asset*. Terdapat masing-masing peran dan juga masing-masing kegiatan yang mendukung domain proses BAI09 *Manage asset*. Penentuan RACI Chart dapat ditentukan melalui jumlah dominan yang mewakili seluruh kegiatan pendukung proses.

DSS01 RACI Chart																										
Management Practice	Board	Chief Executive Officer	Chief Financial Officer	Chief Operating Officer	Business Executives	Business Process Owners	Strategy Executive Committee	Steering (Programmes/Projects) Committee	Project Management Office	Value Management Office	Chief Risk Officer	Chief Information Security Officer	Architecture Board	Enterprise Risk Committee	Head Human Resources	Compliance	Audit	Chief Information Officer	Head Architect	Head Development	Head IT Operations	Head IT Administration	Service Manager	Information Security Manager	Business Continuity Manager	Privacy Officer
DSS01.01 Perform operational procedures.																						A		C	C	C
DSS01.02 Manage outsourced IT services.											I							A			R					
DSS01.03 Monitor IT infrastructure.				I		C					I						C	I		C	A		C	C		
DSS01.04 Manage the environment.						I					C	A				C	C	C	I	C	R		I	R	I	
DSS01.05 Manage facilities.						I					C	A				C	C	C	I	C	R		I	R	I	

Gambar 2.7 Tabel Pemetaan RACI Chart DSS01 Manage Operation

Sumber: Diadaptasi dari ISACA (2012)

Pada Gambar 2.7 menjelaskan tentang RACI Chart yang berfokus terhadap proses DSS01 *Manage operation*. Terdapat masing-masing peran dan juga masing-masing kegiatan yang mendukung proses DSS01 *Manage operation*. Penentuan RACI Chart dapat ditentukan melalui jumlah dominan yang mewakili seluruh kegiatan pendukung proses.

2.12 Self Assessment Model

Self assessment Model merupakan suatu pendekatan yang telah disederhanakan dengan melalui penilaian terhadap suatu bukti-bukti atau *evidence*. Pada kegiatan ini, tidak memerlukan penilai bersertifikat ataupun independent. Penilai dapat dilakukan oleh pihak manajemen perusahaan sebagai *prekursor* untuk penilaian yang lebih formal. Sebuah penilaian diri dapat mengidentifikasi kesenjangan (*gap*) proses yang memerlukan perbaikan dari penilaian formal. Kegiatan proses assessment terdiri atas lima langkah utama yang dilakukan dalam pelaksanaan *self assessment model* seperti:

1. Menentukan untuk batasan *assess*

Menentukan batasan *assess* pada konteks ini yaitu untuk dilihat dari domain-domain proses yang akan digunakan atau yang telah disetujui oleh perusahaan agar dapat berjalan dengan lancar dan sesuai dengan kebutuhan di perusahaan tersebut. Selain itu, menentukan target level yang ingin dicapai oleh perusahaan. Penentuan

target level dapat dilakukan dengan melakukan teknis wawancara terhadap pihak terkait di perusahaan tersebut.

2. Menentukan tingkat kapabilitas level 1.

Setelah menentukan target level yang ingin dicapai oleh perusahaan, langkah selanjutnya yaitu menentukan atau melakukan *checklist* dokumen atau *work product* dan *base practice* yang ada di level 1 apakah perusahaan memiliki atau tidak. Penentuan *checklist data* pada dasarnya dilakukan oleh pihak-pihak tertentu yang dijadikan sebagai responden dalam pendukung kegiatan evaluasi tata kelola teknologi informasi berdasarkan hasil pemetaan RACI Chart.

3. Menentukan kemampuan tingkat kapabilitas level 2 sampai 5.

Penentuan kemampuan *capability level* ditentukan berdasarkan hasil yang dicapai masing-masing level dari masing-masing domain. Apabila pada level 1 setelah diperhitungkan *capability level* nya mencapai *Fully Achived (F)* maka kegiatan audit dapat dilanjutkan melakukan *checklist* untuk level-level berikutnya berdasarkan target yang ingin dicapai.

4. Merekam dan merangkum tingkat kapabilitas.

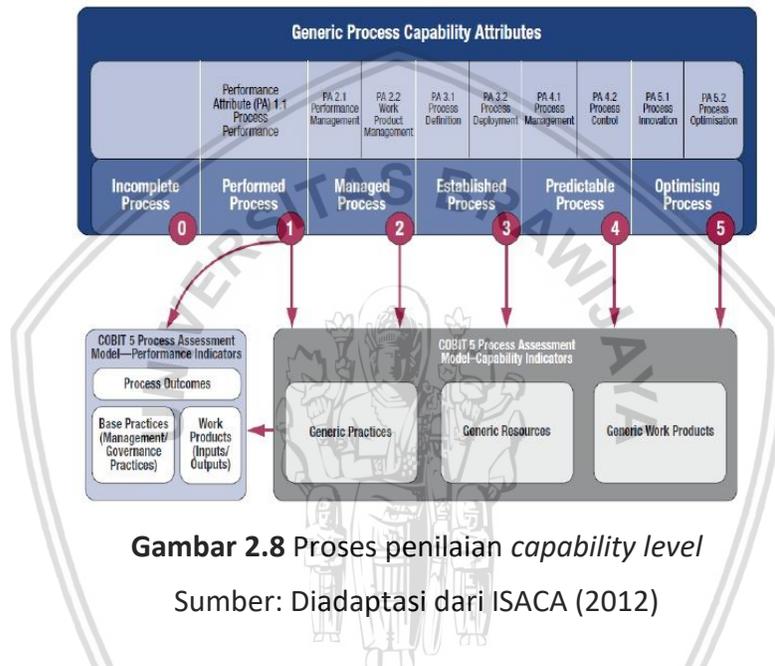
Melakukan *checklist* dan kuisisioner pada penelitian di perusahaan agar dapat mengetahui ataupun melihat *record* dari penelitian dari level 1 sampai level saat ini berjalan sehingga buktinya menjadi akurat dan benar apa adanya. Sehingga bukti-bukti yang didapat dipertanggung jawabkan dalam perhitungan *capability level* dari masing-masing domain yang akan di evaluasi.

5. Memperbaiki atau memberikan rekomendasi untuk mencapai tingkatan yang ingin dicapai.

Apabila sudah mencapai tahap akhir penelitian ini, serta merekap hasil evaluasi audit di perusahaan tersebut, selanjutnya adalah memberikan rekomendasi yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan bagaimana cara untuk mencapai target level yang diinginkan. Rekomendasi dapat diberikan bermacam-macam dan beragam tergantung akan kebutuhan didalam perusahaan tersebut. Salah satu rekomendasi yang bisa diberikan dapat mengacu pada jurnal-jurnal terdahulu yang membahas domain-domain terkait ataupun merujuk pada buku panduan COBIT 5 untuk memenuhi kriteria-kriteria pada masing-masing level didalamnya.

COBIT 5 *Process Capability model* merupakan model tingkat kapabilitas proses yang mengacu pada standar proses dalam *ISO/IEC 15504* sebagai standar penilaian proses untuk rekayasa perangkat lunak. Kinerja proses-proses yang terkait dengan tata kelola dan manajemen akan diukur sehingga dapat dilihat apakah proses-proses tersebut berada pada jalur untuk mencapai tujuan enterprise atau tidak. Hal ini tentu

bermanfaat untuk proses perbaikan proses sehingga kinerjanya meningkat dan hasilnya adalah output yang dihasilkan juga akan baik. Proses penilaian *capability level* terdiri atas level 0 – level 5. Dimana, masing-masing level memiliki *base practice* dan *work product* yang mendukung kegiatan ataupun level didalamnya. Sehingga, dapat menentukan apakah perusahaan telah memenuhi kegiatan dan kriteria di tiap-tiap level serta apakah perusahaan telah mencapai *outcome* yang ditetapkan dari masing-masing proses.



Gambar 2.8 Proses penilaian *capability level*

Sumber: Diadaptasi dari ISACA (2012)

Dalam model kapabilitas proses COBIT 5 terdapat enam tingkat suatu proses yang ingin dicapai. Enam tingkat tersebut meliputi:

1. Level 0 *Incomplete Process*. Level 0 *Incomplete Process* yaitu proses-proses yang telah diterapkan atau ditentukan tidak di implementasikan atau gagal dalam melaksanakan atau mencapai tujuan prosesnya. Pada tahap ini pada dasarnya tidak ada bukti atau mungkin hanya sedikit bukti atas pencapaian proses.
2. Level 1 *Performed Process*. Level 1 *Performed Process* yaitu menjelaskan tentang proses yang telah ditetapkan atau menjadi suatu syarat keberhasilan pada Level 1 telah di implementasikan dan telah mencapai tujuan prosesnya. Pada dasarnya kegiatan ini terdapat bukti-bukti atau evidence serta kegiatan-kegiatan telah di implementasikan dengan sangat baik dan menjadi penopang serta penunjang kegiatan operasional bisnis diperusahaan.

3. Level 2 *Managed Process*. Level 2 *Managed Process* yaitu menjelaskan proses yang dijelaskan sebelumnya kini diimplementasikan dalam suatu pengelolaan (planning, monitoring, dsb) dan produk kerjanya secara tepat ditetapkan, dikendalikan, dan dipelihara. Pada Level 2 *Managed Process* terdapat dua atribut yang menjadi pendukung pada Level ini yaitu Level 2.1 *Performance management* yang artinya adalah mengukur sampai sejauh mana pelaksanaan proses diatur dan juga Level 2.2 *Work Product management* yang menjelaskan tentang mengukur sejauh mana produk kerja (*work product*) telah diproses dan diatur dengan baik.
4. Level 3 *Established Process*. Level 3 *Established Process* yaitu menjelaskan proses yang dikelola telah dijelaskan sebelumnya kini diimplementasikan menggunakan proses yang didefinisikan yang mampu mencapai hasil suatu prosesnya. Pada level 3 terdapat dua atribut yaitu PA 3.1 *Process definition* yang menjelaskan untuk mengukur sampai sejauh mana proses didefinisikan untuk mendukung pelaksanaan proses dan kedua yaitu PA 3.2 *Process deployment* dimana untuk mengukur sejauh mana standar proses dilaksanakan secara efektif.
5. Level 4 *Predictable Process* adalah proses yang ditetapkan sebelumnya sekarang beroperasi pada batas yang ditentukan untuk mencapai hasil prosesnya. Pada level 4 terdapat dua atribut yaitu PA 4.1 *Process measurement* yaitu mengukur sejauh mana hasil pengukuran digunakan untuk menjamin pelaksanaan proses yang dapat mendukung pencapaian tujuan organisasi dan PA 4.2 *Process Control* yaitu mengukur sejauh mana proses diatur secara kualitatif untuk menghasilkan sebuah proses yang stabil dan dapat diprediksi sesuai dengan Batasan yang telah ditentukan / didefinisikan.
6. Level 5 *Optimizing Process* yaitu proses terus ditingkatkan untuk memenuhi tujuan bisnis saat ini yang relevan dan yang diproyeksikan. Pada Level 5 terdapat dua atribut sebagai pendukung level ini yaitu PA 5.1 *Process Innovation* yaitu mengukur sejauh mana perubahan proses didefinisikan dari pelaksanaan proses dan dari pendekatan inovasi terhadap pelaksanaan proses, serta PA 5.2 *Process Optimization* yaitu mengukur sejauh mana perubahan didefinisikan, mengelola pelaksanaan proses secara efektif untuk mendukung pencapaian tujuan peningkatan proses.

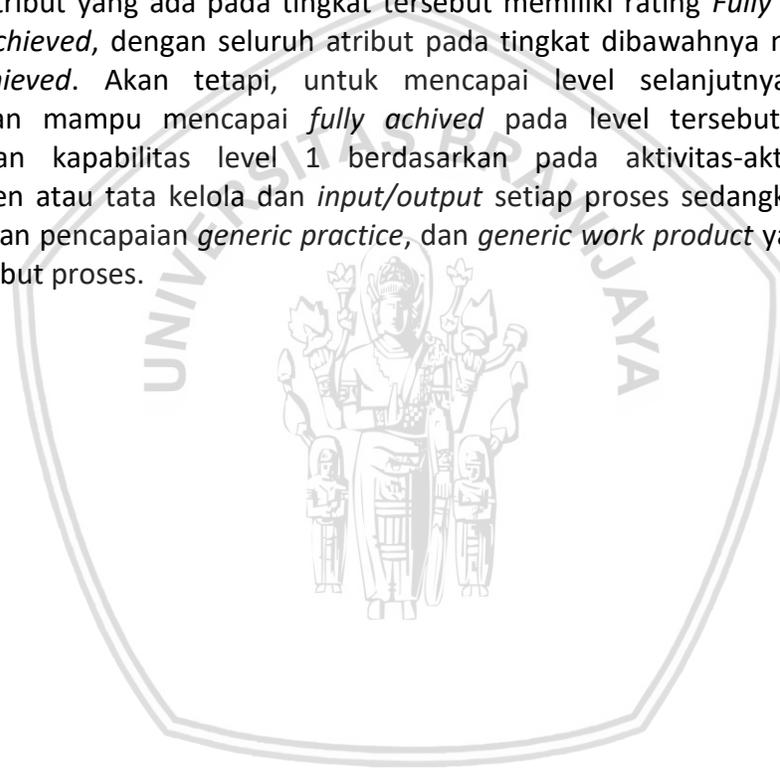
Dalam melakukan pengukuran, setiap atribut pada tiap level juga diberikan rating skala pengukuran sebagai berikut:

Tabel 2.5 Rating Scale

Inisial	Deskripsi	% Achieved
N	Not Achieved	0% - 15%
P	Partially Achieved	>15% - 50%
L	Largely Achieved	>50% - 85%
F	Fully Achieved	>85% - 100%

Sumber: Diadaptasi dari ISACA (2012)

Sebuah proses dapat dinyatakan mencapai tingkatan kapabilitas tertentu apabila seluruh atribut yang ada pada tingkat tersebut memiliki rating *Fully Achieved* atau *Largely Achieved*, dengan seluruh atribut pada tingkat dibawahnya memiliki rating *Fully Achieved*. Akan tetapi, untuk mencapai level selanjutnya, diharapkan perusahaan mampu mencapai *fully achieved* pada level tersebut. Untuk hasil pengukuran kapabilitas level 1 berdasarkan pada aktivitas-aktivitas praktik manajemen atau tata kelola dan *input/output* setiap proses sedangkan level 2 - 5 berdasarkan pencapaian *generic practice*, dan *generic work product* yang ada dalam setiap atribut proses.

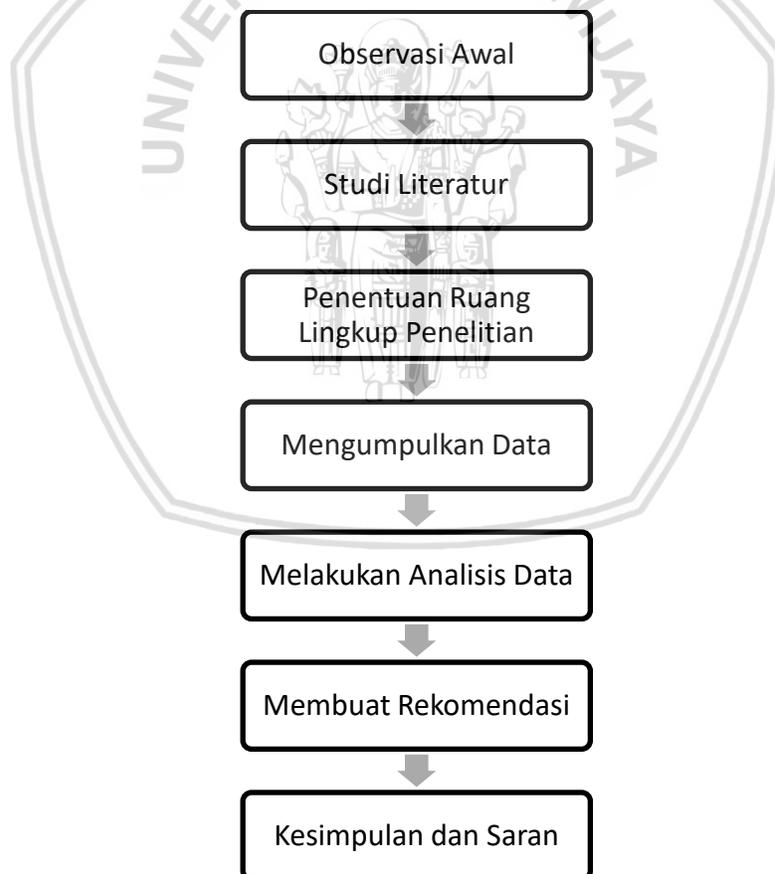




BAB III METODOLOGI

3.1 Metode Penelitian

Pada sub bab ini dijelaskan bagaimana langkah-langkah dan metode dalam pengumpulan dan pengolahan data yang diperoleh, menganalisis hasil penelitian serta tahap-tahap penelitian pada PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan berdasarkan kerangka kerja COBIT 5. Metode penelitian pada penelitian ini menggunakan Metode Kualitatif. Metode kualitatif sering disebut sebagai metode penelitian naturalistic karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang sebenarnya (Sugiyono, 2017). Obyek yang terdapat dalam melakukan penelitian kualitatif yaitu obyek alamiah yang artinya obyek yang berkembang apa adanya dan tidak dimanipulasi oleh peneliti dan kehadiran peneliti tidak mempengaruhi dinamika pada obyek tersebut. Alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1 dibawah ini.



Gambar 0.1 Alur Penelitian

3.2 Observasi Awal

Observasi awal ini dilakukan pada saat akan melakukan penelitian di PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan. Tujuannya adalah untuk melakukan pemahaman terkait struktur organisasi pada bagian IT Pertamina Balongan, mengetahui permasalahan-permasalahan yang saat ini terjadi dan juga memahami pelaksanaan evaluasi tata kelola teknologi informasi yang telah berjalan sebelumnya. Sehingga dari hasil observasi awal ini dapat menghasilkan penelitian yang tepat sasaran sesuai dengan permasalahan yang terdapat di perusahaan dengan menggunakan metode-metode yang sesuai.

3.3 Studi Literatur

Studi Literatur mengenai *framework* COBIT 5 yaitu untuk melakukan evaluasi tata kelola teknologi informasi pada perusahaan yang dijadikan sebagai studi kasus oleh penulis. Metode ini dilakukan untuk mencari referensi dengan mempelajari teori-teori yang terkait dengan pelaksanaan penelitian dan mendukung dalam melakukan pemecahan masalah bagi penelitian baik menggunakan media cetak (buku), atau media elektronik seperti *E-Book*, *E-Journal*, dan lain sebagainya. Disamping itu, pemahaman studi literatur juga dilakukan untuk mengetahui metode yang pas untuk melakukan penelitian pada evaluasi tata kelola teknologi informasi di PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan. Pada penelitian saat ini, metode yang akan digunakan yaitu metode kualitatif.

3.4 Penentuan Ruang Lingkup Target

Penentuan ruang lingkup target adalah membahas tentang batasan-batasan penelitian baik subjek ataupun objek penelitian tersebut. Penelitian ini berfokus terhadap audit atau evaluasi tata kelola teknologi informasi menggunakan COBIT 5. Pada subjek yang diambil yaitu mengenai penanganan manajemen operasional (DSS01), manajemen layanan (APO09) serta pengelolaan asset (BAI09). Sedangkan objek penelitian penulis yaitu tata kelola teknologi informasi yang ada pada divisi IT di PT. Pertamina RU VI Balongan yang dikontrol langsung oleh *VP IT Operation* di PT. Pertamina (Persero) Jakarta serta dibawah oleh *general manager* PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan. Penelitian mencakup kinerja tata kelola teknologi informasi, terutama pada operasional fungsi IT di PT. Pertamina RU VI Balongan.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Pada teknik pengumpulan data didukung dengan beberapa teknik pendukung dalam mengumpulkan datanya seperti menggunakan teknik wawancara, observasi dan juga triangulasi data serta ditambahkan dengan lembar penilaian sebagai bukti (*evidence*) pendukung data. Analisis data yang digunakan juga bersifat induktif berdasarkan fakta-fakta yang ditemukan dilapangan dan kemudian untuk mendapatkan data yang mendalam, suatu data yang mengandung makna.

3.5.1 Lembar Penilaian

a. Pembuatan Lembar Penilaian

Pembuatan Lembar Penilaian untuk menentukan *capability level* berdasarkan pada *process capability level indicators* yang terdapat pada panduan buku COBIT 5 atau kerangka kerja COBIT 5. Pernyataan atau *list* yang terdapat pada Lembar Penilaian ini merupakan pernyataan keterkaitan dokumen yang dibutuhkan (*work product*) dan juga kegiatan dasar yang dilakukan (*base practice*) pada masing-masing level. Pada setiap tingkatan level memiliki kriteria dan tujuan yang berbeda-beda. Urutan pengerjaan Lembar Penilaian nya yaitu dari *incomplete process (level 1)*, *performed process (level 2)*, *managed process (level 3)*, *predictable process (level 4)* dan *optimizing process (level 5)*.

b. Penyebaran Lembar Penilaian

Setelah Lembar Penilaian dibuat berdasarkan pada kerangka kerja COBIT 5 kemudian Lembar Penilaian disebarakan kepada responden berdasarkan pemetaan dan hasil analisis dari RACI *Chart* yang telah terpilih.

c. Penilaian Lembar Penilaian

Setelah semua Lembar Penilaian telah diisi oleh responden terhadap domain APO09 *manage service agreement*, BAI09 *manage asset* dan DSS01 *manage operation* dibuatlah hasil penilaian dari pengumpulan data tersebut, dibuat secara ringkas pada masing-masing domain tersebut. Setelah seluruh Lembar Penilaian telah diisi, untuk penilaiannya berdasarkan ketepatan dalam menjawab baik pada masing-masing responden dan ketersediaan dokumen (*work product*) yang ada sebagai bukti atau *evidence*.

3.5.2 Observasi

Observasi ke Perusahaan ini dilakukan menjadi dua tahap. Pada tahapan pertama yaitu pengambilan informasi-informasi yang dibutuhkan terhadap penelitian ini baik struktur organisasi ataupun informasi-informasi umum tentang perusahaan. Setelah itu melakukan observasi kedua yaitu untuk melakukan Teknik pengambilan data. Tidak hanya observasi tetapi juga menggunakan Teknik wawancara untuk melakukan validitas hasil data yang dikelola. Observasi dilakukan dengan mengamati kegiatan yang berkaitan dengan proses-proses operasional yang ada pada divisi IT di Pertamina Balongan. Observasi juga dilakukan untuk mengamati kegiatan-kegiatan yang sedang berjalan pada PT. Pertamina RU VI Balongan.

3.5.3 Wawancara

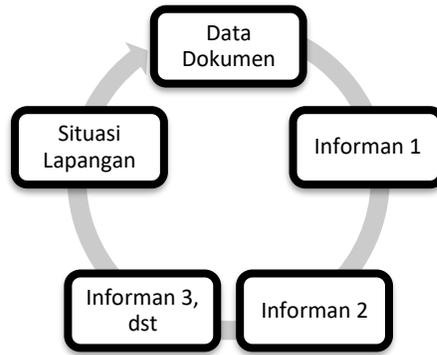
Wawancara merupakan suatu teknik dasar pada penelitian kualitatif. Dimana peneliti biasanya melakukan studi pendahuluan lalu menggunakan teknik wawancara untuk menemukan masalah yang harus diteliti (Sugiyono, 2017). Wawancara yang akan dilakukan adalah wawancara sistematis yaitu dengan mempersiapkan pedoman tertulis tentang apa saja yang hendak ditanyakan oleh penulis kepada responden. Selain itu, wawancara yang akan dilakukan juga mengacu pada dengan kerangka kerja COBIT 5. Pelaksanaan wawancara dilakukan dengan menggunakan metode *RACI CHART* untuk menentukan yang bertindak *Responsible (R)* dan *Accountable (A)*. Penentuan *RACI CHART* berdasarkan domain yang akan dikerjakan yaitu APO09 (*Manage Service Agreements*), BAI09 (*Manage Assets*), DSS01 (*Manage Operations*). Dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 0.1 Penentuan RACI Chart

Proses	R (Responsible)	A (Accountable)	C (Consulted)	I (Informed)
APO09 (<i>Manage Services Agreement</i>)				
BAI09 (<i>Manage Assets</i>)				
DSS01 (<i>Manage Operations</i>)				

3.5.4 Triangulasi Dalam Penelitian Kualitatif

Triangulasi merupakan sebuah gabungan atau kombinasi berbagai metode yang dipakai untuk mengkaji fenomena yang saling berkaitan dari sudut pandang dan perspektif yang berbeda (Sugiyono, 2017). Penggunaan teknik triangulasi data agar informasi atau data yang didapatkan menjadi valid berdasarkan hasil narasumber dari berbagai pihak. Selain itu, tujuannya membandingkan informasi atau data dengan cara yang berbeda apabila informan masih diragukan tingkat kebenaran dalam memberikan informasinya. Adapun langkah-langkah dalam melakukan penelitian dengan metode triangulasi yaitu sebagai berikut:



Gambar 0.2 Model Desain Kombinasi Triangulasi Data

Pada Gambar 3.2 dapat dijelaskan pada penelitian untuk menentukan data atau dokumen yang terdapat pada perusahaan atau instansi menggunakan lebih dari satu informan untuk menentukan tingkat akurasi data. Teknik yang dapat dilakukan yaitu dengan menggunakan wawancara atau observasi. Setelah itu, melihat langsung kondisi lapangan perusahaan dengan melakukan observasi langsung. Setelah melakukan observasi lakukan telaah dokumen sehingga menciptakan data yang akurat akan kebenarannya.

3.6 Melakukan Analisis Data

Setelah data didapatkan dari Lembar Penilaian di dukung oleh wawancara dan observasi, maka akan dilakukan analisis data agar data tersebut dapat diubah menjadi informasi yang mudah dipahami. Analisis data dibagi menjadi dua yaitu Analisis *Capability Level* dan Analisis Kesenjangan (*Gap Analysis*). Hasil Lembar Penilaian dapat dituliskan dengan berdasarkan Tabel 3.2

Tabel 0.2 Kategori penilaian *Capability Level*

Nama Proses	Level 0	Level 1			Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
		PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	
		1.1	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2		
Kriteria Rating												
Pencapaian Capability Level												

N (*Not Achieved*, 0-15%), P (*Partially Achieved*, >15-50%), L (*Largelly Achieved*, >50-85%), F (*Fully Achieved*, >85-100%)

3.7 Membuat Rekomendasi

Pembuatan rekomendasi didasarkan dari analisis gap antara nilai *capability level* dari *existing level* dengan nilai *targeted level*. Rekomendasi selanjutnya diberikan kepada pihak PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan agar dapat mencapai *targeted level* dari nilai *capability level* saat ini. Rekomendasi dapat berupa pembuatan standar operasional ataupun panduan pelaksanaan untuk mendukung kriteria yang dibutuhkan oleh PT. Pertamina RU VI Balongan dalam melakukan pencapaian target level.



BAB IV HASIL ANALISIS DATA

4.1 Proses APO09 *Manage Service Agreement*

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil analisis data yang didapat pada PT. Pertamina RU VI Balongan baik dari proses penyebaran lembar penilaian, wawancara dan juga observasi. Salah satu proses yang di evaluasi adalah pada tata kelola manajemen persetujuan layanan atau proses *APO09 manage service agreement*). Pertama, penulis melakukan hasil analisis *RACI Chart*. Analisis *RACI Chart* digunakan untuk menentukan responden yang akan mengisi Lembar Penilaian serta yang akan dilibatkan dalam teknis pelaksanaan wawancara dalam melakukan validasi data pada proses yang telah ditentukan yakni *APO09 manage service agreement*. Peran responden yang akan dijadikan dalam responden pengisian *checklist* data atau Lembar Penilaian dan wawancara yaitu responden yang terpilih sebagai *Responsible* (pelaksana) dan *Accountable* (penanggung jawab). Disamping itu penulis juga menentukan secara garis besar untuk *Consulted* (penasehat) dan *Informed* (mendapat informasi) dari masing-masing proses. Penentuan *RACI Chart* ditentukan dengan melakukan konsultasi kepada pihak pegawai di PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan yang terkait serta menyesuaikan terhadap tugas pokok dan fungsi dari fungsi IT di PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan dan kondisi lapangan. Berikut hasil analisis *RACI Chart* berdasarkan proses *APO09 manage service agreement*. Hasil persetujuan Pemetaan *RACI Chart APO09 manage Service Agreement* dapat dilihat pada Lampiran D Persetujuan *RACI Chart*.

Tabel 0.1 Hasil Pemetaan RACI Chart APO09 *Manage Service Agreement*

<i>APO09 manage service agreement</i>			
Kegiatan	Peran	Versi COBIT 5	Versi Perusahaan
1. Mengidentifikasi Layanan TI	<i>Responsible</i>	<i>Chief Information Officer</i>	<i>Junior Ast. Comp. Dev & Creative</i>
2. Membuat Katalog Layanan TI	<i>Accountable</i>	<i>Service Manager</i>	<i>Ast. Man. Business Opt & Tech,</i>
3. mempersiapkan layanan	<i>Consulted</i>	<i>Head Development</i>	<i>Officer Business Support Operation</i>

Tabel 4.1 Hasil Pemetaan RACI Chart APO09 Manage Service Agreement (Lanjutan)

APO09 manage service agreement			
Kegiatan	Peran	Versi COBIT 5	Versi Perusahaan
4. Monitoring serta melaporkan tingkat layanan 1.	<i>Informed</i>	<i>Compliance, Auditor, Information Security Manager</i>	<i>Officer Business Support Operation, Assistant Planning, Budgeting, Charging unit kerja</i>
5. Mereview persetujuan dan kontrak layanan			

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 4.1 dijelaskan bahwa masing-masing peran baik dari *responsible, accountable, consulted*, dan *informed* terdapat peran dari PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan yang mengisi di posisi tersebut. Pada Tabel 4.1 dapat dilihat bahwa yang bertindak sebagai *Responsible (R)* yaitu *Chief Information Officer* yang dijelaskan memiliki peran besar untuk keseluruhan kegiatan dasar pada proses *APO09 manage service agreement* seperti mengidentifikasi layanan TI, merancang katalog TI, menetapkan dan mempersiapkan perjanjian layanan, memantau dan membuat laporan terkait tingkat layanan dan meninjau perjanjian dan kontrak layanan. Berdasarkan definisinya, *Chief Information Officer* adalah orang yang diberi tanggung jawab dalam sistem komputer dan teknologi informasi yang mendukung tujuan dari organisasi. Apabila disesuaikan dengan penjelasan uraian tugas berdasarkan perusahaan, merujuk kepada *Junior Assistant Computer Development & Creative* yang bertugas untuk mengelola perangkat teknologi informasi dan sistem yang terdapat pada PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan. Selain itu, *Junior Assistant Computer Development & Creative* yang juga berperan dalam membantu beberapa *outcome* ataupun kegiatan dasar pada domain *APO09 manage service agreement* yaitu dalam melakukan peninjauan dan kontrak layanan serta mengidentifikasi layanan TI yang sesuai dan dibutuhkan oleh perusahaan.

Selanjutnya Individu yang berperan sebagai *Accountable (A)* yaitu *service manager* karena memiliki peran penting untuk mendukung kegiatan pada domain *APO09 manage service agreements*. Berdasarkan panduan buku COBIT terkait penjelasan *RACI Chart*, *service manager* mendukung dalam melaksanakan kegiatan dasar (*base practice*) yaitu dalam mengidentifikasi layanan TI, Menetapkan katalog layanan TI, menetapkan persetujuan layanan, dan juga melakukan peninjauan dan membuat laporan terkait tingkat layanan. Berdasarkan penjelasannya, *service*

manager merupakan orang yang bertanggung jawab mengatur tim kepuasan pelanggan yang efektif dan memastikan memiliki sumberdaya yang sesuai. Apabila disesuaikan dengan penjelasan tersebut merujuk kepada *Assistant Manager Business Operation & Technology*. Akan tetapi, saat pelaksanaan wawancara, peran *accountable (A)* yang juga bertindak sebagai responden digantikan oleh *person in charge (PIC) Audit* yang saat ini sebagai penanggung jawab dalam pelaksanaan *audit*.

Setelah itu yang bertindak sebagai *Consulted (C)* yaitu *Head Development* karena berpengaruh setidaknya empat kegiatan dasar pada domain APO09 *manage service agreements* yaitu Mengidentifikasi layanan TI, merancang katalog TI, menetapkan persetujuan layanan dan melakukan review SLA tentang layanan. *Head Development* merupakan individu yang memiliki tanggung jawab pada proses TI, pembangunan sistem atau aplikasi dan pemberi solusi untuk keberlangsungan bisnis di suatu organisasi. Apabila disesuaikan dengan jabatan pada fungsi perusahaan PT. Pertamina RU VI Balongan yaitu *Officer Business Support Operation*. Dan terakhir adalah individu yang bertindak sebagai *Informed (I)* yaitu *Compliance, Auditor, Security Manager*. Apabila disesuaikan dengan jabatan pada fungsi perusahaan PT. Pertamina RU VI Balongan yaitu *Assistant Planning, Budgeting, Charging* unit kerja. Berdasarkan hasil analisis RACI Chart tersebut dapat disimpulkan bahwa responden-responden untuk proses APO09 *manage service agreement* dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 0.2 Tabel Responden APO09 Manage service agreement

Nama Proses	Jabatan
APO09 Manajemen Persetujuan Layanan	Junior Ast Computer Dev & Creative <i>Person in Charge Audit</i>

Selanjutnya, setelah hasil analisis RACI Chart proses APO09 *manage service agreement* dibuat dan mendapatkan hasil responden terkait, penulis melakukan penyebaran lembar penilaian berupa (*checklist data*) untuk melakukan penentuan dan pengecekan terkait *base practice* dan *work product* serta *Generic Base Practice* dan *Generic Work Product* yang tersedia terhadap proses domain APO09 *manage service agreement*. Untuk mendukung data hasil pengisian lembar penilaian berupa *checklist data*, dibutuhkan juga teknis wawancara dan observasi untuk melakukan verifikasi jawaban. *Checklist data* dibuat berdasarkan kegiatan dasar yang biasa dilakukan dan juga dokumen-dokumen pendukung nya. Kegiatan dasar tersebut merupakan kegiatan yang dilakukan secara konsisten dan dapat berupa kebijakan yang menghasilkan suatu *output* sebuah tindakan atau aksi. Sedangkan dokumen yang dibutuhkan tersebut merupakan artefak dari kegiatan yang dihasilkan secara konsisten. Pada proses ini, responden yang mendapatkan Lembar Penilaian yaitu adalah *Junior Assistant Computer Development & Creative* yaitu Bu Adnitia Soraya dan

juga *Person in Charge Audit* yaitu Pak Andi Ahmad Suyatna. Pelaksanaan *checklist data* atau Lembar Penilaian didukung dengan pelaksanaan wawancara dan observasi langsung kepada pihak IT Pertamina (Persero) RU VI Balongan dengan responden yang sudah ditentukan. Pelaksanaan wawancara dilaksanakan tidak hanya mengetahui latar belakang permasalahan yang terjadi di IT Pertamina RU VI Balongan, tetapi juga melihat validitas data dan dokumen yang diperlukan oleh proses APO09 *Manage service agreement*. Pertanyaan-pertanyaan untuk wawancara dibuat berdasarkan indikator-indikator dan juga kriteria yang dibutuhkan untuk mengetahui dokumentasi dan kegiatan pada proses APO09 *Manage service agreement*. Hasil lembar *checklist data* dapat dilihat pada Lampiran C Hasil Lembar Penilaian *Checklist Data*. Selanjutnya berdasarkan hasil *checklist data* atau lembar penilaian Pada proses APO09 *manage service agreement* ditemukan hasil pencapaian *capability level* yaitu mencapai level 2 dengan *rating scale* mencapai *Largely Achieved*. Hal ini didapatkan saat melaksanakan wawancara serta didukung oleh observasi untuk melihat bukti-bukti atau *evidence* terkait *base practice* dan *work product* yang terdapat pada APO09 *manage service agreement*. Untuk hasil wawancara dapat dilihat pada lampiran A Hasil Wawancara, sementara hasil observasi dapat dilihat pada Lampiran B Hasil Observasi. Selanjutnya dari hasil wawancara dan observasi, dibawah ini merupakan penjelasan dari hasil pencapaian masing – masing *base practice* secara ringkas.

a. *Identify IT Services*

Pada dasarnya *identify IT Service* adalah kegiatan yang bertindak untuk menganalisis kebutuhan bisnis dan cara agar layanan TI pada Pertamina RU VI Balongan dapat mendukung kegiatan proses bisnis. Disamping itu, membahas dan menyepakati potensial dan tingkat layanan dengan bisnis serta melakukan perbandingan terhadap portfolio atau katalog layanan saat ini untuk dapat diidentifikasi agar bisa dikelola untuk menciptakan layanan baru, menghapus ataupun meningkatkan layanan tersebut. Saat ini di PT. Pertamina RU VI Balongan telah melaksanakan kegiatan tersebut dan dikelola didalam suatu sistem yaitu BMC Remedy yang menghasilkan *output* berupa keluhan layanan TI yang saat ini terjadi dan ditetapkan berdasarkan SK020 terkait tentang penetapan standar layanan TI. Sehingga hal ini dapat mendukung perusahaan dalam mendukung kegiatan ini. Dari sistem *BMC Remedy* yang akan didapatkan keluhan-keluhan terkait layanan TI yang telah ditetapkan, sehingga membantu pihak IT untuk menindaklanjuti identifikasi layanan agar mampu menjadikan layanan TI sebagai pendukung kegiatan proses bisnis didalamnya. Hal ini dapat dibuktikan melalui observasi dan menemukan bukti data yang ditetapkan oleh perusahaan.

b. *Catalogue IT-Enabled Services*

Catalogue IT-Enabled Services merupakan kegiatan untuk memelihara katalog dan merancang layanan katalog untuk kebutuhan perusahaan serta mengelola siklus

hidup katalog layanan TI yang ada. Akan tetapi, perancangan Katalog layanan TI saat ini PT. Pertamina RU VI Balongan tidak melaksanakan kegiatan ini dikarenakan merancang katalog layanan TI dibuat oleh Pertamina pusat. sehingga PT. Pertamina RU VI Balongan melaksanakan implementasi dari apa yang telah diterapkan oleh Pertamina pusat. Walaupun tidak dilaksanakan, akan tetapi terdapat bukti pendukung saat melaksanakan observasi yaitu berupa dokumen-dokumen pendukung kegiatan *catalogue IT Enabled Services* yaitu seperti customer survey, laporan bulanan yang berisikan permintaan layanan dan juga keluhan layanan tersebut, dokumen persetujuan layanan, dan juga SLA tentang persetujuan layanan. Selain itu, bukti bahwa dokumen ataupun penetapan katalog TI dibuat dan diterapkan oleh Pertamina Pusat dapat ditunjukkan oleh pihak IT Pertamina RU VI Balongan, sehingga menjadi pertimbangan dalam pemberian nilai terkait kegiatan ini.

c. *Define and prepare service agreements*

Define and prepare service agreements merupakan kegiatan yang melaksanakan dalam penetapan perjanjian layanan berdasarkan pilihan di katalog layanan dan juga menyertakan perjanjian operasional internal. Saat ini PT. Pertamina RU VI Balongan melakukan penetapan perjanjian layanan dengan menerapkan perjanjian kontrak layanan baik dengan pihak fungsi terkait ataupun pihak orang ketiga yang akan dijadikan partner penyedia layanan untuk perusahaan. Hasil output dari perjanjian kontrak layanan tersebut diantaranya adalah tentang RKAP terkait optimalisasi biaya dan penetapan layanan, CMDB yang bertujuan untuk melakukan peninjauan secara berkala tentang layanan saat ini yang telah berjalan, dan juga dokumen persetujuan unit manajer yang merupakan bertindak untuk membantu dalam proses perubahan dasar yang saat itu telah disetujui sehingga dapat disesuaikan untuk keadaan selanjutnya. Hal ini didapatkan disaat melakukan observasi untuk pengecekan *evidence* atau dokumen pendukung kegiatan ini.

d. *Monitor and Report service levels*

Monitor and Report Service Levels yaitu melakukan peninjauan tingkat layanan, pelaporan pencapaian dan memberikan informasi atau saran dan evaluasi agar dapat membantu proses bisnis. Saat ini PT. Pertamina RU VI Balongan saat ini menetapkan BMC Remedy terkait pelaporan keluhan TI yang hasilnya dimuat dalam laporan bulanan yang berisikan kebijakan-kebijakan, SLA tentang layanan dan juga evaluasi dan rekomendasi untuk perbaikan kedepannya dan berguna untuk pemantauan serta pelaporan tingkat layanan di masing-masing fungsi. Beberapa dokumen pendukung untuk kegiatan ini didapat saat melaksanakan observasi langsung.

e. *Review Service agreements and contract*

Review service agreement and contract bertujuan untuk melakukan review secara berkala atas perjanjian layanan dan melakukan revisi apabila diperlukan. Saat

ini PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan melaksanakan review *service agreement* dengan membuat laporan kemajuan progress kontrak yang berisikan perjanjian layanan untuk dievaluasi dan ditinjau agar lebih sesuai dengan kondisi baik lingkungan ataupun fasilitas saat ini. Dokumen pendukung kegiatan ini berupa *customer survey* yang menjadikan tanggapan pelanggan atau pengguna untuk menjadi bahan evaluasi agar dapat dikelola perjanjian layanan dan kontraknya untuk menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi terkait masing-masing *base practice* diatas dapat disimpulkan bahwa segala kegiatan dasar yang berada pada level 1 *performed process* telah terlaksana dengan baik dan mendukung hasil dan tujuan dari proses APO09 *manage service agreement* yaitu perusahaan mampu untuk menggunakan atau memberdayakan layanan TI pada katalog layanan secara efektif dan efisien. Hal ini didapat berdasarkan pengukuran *base practice* untuk mengidentifikasi layanan TI, merancang katalog layanan TI, dan menetapkan perjanjian layanan. Selanjutnya *outcome* yang tercapai yaitu perjanjian layanan yang ditetapkan mampu mendukung kebutuhan organisasi dan kapabilitas TI didalamnya. Hal ini didukung dari *base practice* yaitu penetapan perjanjian layanan. Dan yang terakhir yaitu Layanan TI dapat berjalan sesuai perjanjian kontrak layanan yang ditetapkan. Hal ini didukung dari *base practice* yaitu melakukan review kontrak dan perjanjian layanan serta melakukan monitoring dan membuat laporan terhadap tingkat layanan. Hingga kesimpulan akhir domain APO09 *Manage service agreement* mencapai pada Level 1 *performed process* dengan kriteria rating *fully achieved* dengan mencapai nilai persentase yaitu 88,75%. Penilaian ini didapat berdasarkan hasil perhitungan dari lembar penilaian untuk melakukan *checklist* kegiatan yang dilaksanakan dengan dokumentasi pendukung didalamnya yang terdapat pada panduan COBIT 5 pada proses APO09 *Manage service agreement*. Selanjutnya, apabila sudah didapatkan seluruh datanya, lalu dipersentasekan untuk mendapatkan kriteria rating yang dicapai. Disamping itu, pencapaian persentase tersebut tidak hanya dilihat berdasarkan ketersediaan dokumentasi dan aktivitas didalamnya, tetapi juga dilihat dari kecocokan dari responden-responden terpilih dalam memberikan informasi atau kecocokan data (validitas). Penilaian ini pun berlaku untuk *level* dan juga proses-proses lainnya seperti BAI09 *Manage Asset* dan DSS01 *Manage Operation*.

Selanjutnya berdasarkan hasil wawancara dan observasi terkait pencapaian level selanjutnya, berdasarkan penjelasan yang telah disebutkan diatas sebelumnya, domain APO09 *manage service agreement* telah mencapai Level 2 *Established Process* dengan kriteria rating scale *Largely Achieved*. Hal ini didapatkan karena ada beberapa proses kriteria untuk level 2 terkait kegiatan dasar didalamnya yang belum terlaksana dan hal ini pun merupakan hasil temuan yang didapat diperusahaan. Seperti halnya pada Level 2 dengan PA 2.1 *performance management*, saat ini IT RU VI Balongan belum memiliki kebijakan terhadap informasi apa saja yang mendukung kegiatan

identifikasi layanan untuk diubah ataupun ditambah dan dihapus serta antarmuka antara pihak-pihak yang terlibat untuk mewujudkan komunikasi yang efektif. Untuk kriteria lainnya telah dapat dijalankan dan tertera pada uraian jabatan dan tanggung jawab. Selanjutnya pada Level 2.2 *work product management* ada kriteria yang belum terpenuhi yaitu kebijakan terhadap peninjauan hasil kerja layanan, dan apakah kinerja layanan telah memenuhi persyaratan atau tidak. Sehingga pada proses level 2.1 dan level 2.2 mencapai rating scale *largely achieved* dengan pencapaian persentase yaitu pada PA 2.1 mencapai 66,67% dan untuk PA 2.2 yaitu mencapai 75%.

Disisi lain, pelaksanaan untuk Level 2 telah dibuktikan melalui wawancara dan observasi langsung yang hasilnya dapat dilihat pada Lampiran A terkait hasil wawancara dan Lampiran B terkait hasil observasi. Terdapat dokumen-dokumen pendukung kriteria yang telah dilaksanakan seperti pada proses atribut PA 2.1 *performance management* yang memiliki kriteria seperti tujuan pelaksanaan telah diproses dan diidentifikasi dan kinerja proses yang disesuaikan untuk kebutuhan bisnis dan tujuan organisasi ditetapkan oleh SK020 terkait standarisasi Teknologi Informasi dan juga dengan sistem *BMC Remedy*. Selain itu untuk pelaksanaan kinerja proses terawasi dan juga peran dan tanggung jawab terkait penanganan layanan TI diperusahaan telah ditetapkan pada uraian jabatan yang berisikan surat perintah yang bertindak sebagai pengawas dan pengontrol layanan TI di Pertamina Balongan. Selanjutnya pada proses level 2.2 *work product management* kriteria yang telah tercapai yakni tiga kriteria dari empat kriteria yang diharapkan. Hasil evidence yang didapat melalui observasi yaitu berupa *Service Level Agreement (SLA)* yang membahas tentang layanan. Hal ini menjadi pegangan atau panduan terkait persetujuan layanan yang diterapkan di Pertamina Balongan. Selain itu terdapat dokumen dukungan yaitu laporan spesifikasi layanan dan juga laporan realisasi layanan. Berdasarkan penjelasan diatas, menghasilkan penilaian *capability level* pada domain APO09 *Manage service agreement* mencapai level 2 *Largely Achived*. Bukti-bukti dokumentasi dan kebijakan yang ditetapkan dapat dilihat pada Tabel 4.3 dan terdapat pada Lampiran B Hasil Observasi.

Tabel 0.3 Bukti Dokumentasi Domain APO09 *Manage Service Agreement*

Keterangan	Bukti
Base Practice	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrak Perjanjian Layanan - Laporan Progress Kontrak - BMC Remedy - SK020 tentang standarisasi TI - Katalog layanan CSS (dari pusat)
Work Product	<ul style="list-style-type: none"> - Permintaan layanan - TKO – B005/K3/2016 - RfC Dokumen - Key Performance Indicator Layanan

	<ul style="list-style-type: none"> - Capacity Planning - User satisfaction index - CMDB - Laporan Bulanan
Generic Base Practice	<ul style="list-style-type: none"> - BMC Remedy - SKO20 Tentang standarisasi TI - SLA tentang kontrak layanan - Katalog layanan CSS
Generic Work Product	<ul style="list-style-type: none"> - Uraian Jabatan terkait peran dan tanggung jawab - Customer survey

Sumber: (PT. Pertamina RU VI Balongan)

Berdasarkan hasil wawancara kepada pihak terkait, ditetapkan bahwa pencapaian target yang diharapkan yaitu PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan mencapai Level 3 *Established Process* untuk proses domain APO09 *manage service agreement*. Sedangkan pada pencapaian akhir, IT Pertamina Balongan mencapai Level 2. Sehingga memiliki kesenjangan dari target yang ingin dicapai yaitu Level 3 *Established Process*. Hasil wawancara dapat dilihat pada Lampiran A hasil wawancara dan Lampiran C terkait Hasil Lembar Penilaian.

Tabel 0.4 Analisis Gap APO09 Manage Service Agreement

Nama Proses	Level Saat ini	Target Level	Gap
APO09 <i>Manage Service Agreement</i>	2	3	1

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat dijelaskan bahwa saat ini PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan telah mencapai level 2 dengan target yang diharapkan berdasarkan hasil wawancara yaitu mencapai level 3. Sehingga dapat dijelaskan bahwa saat ini terdapat kesenjangan (*gap*) 1 tingkat.

Tabel 0.5 Hasil Penilaian Capability Level APO09 Manage Service Agreement

RESPONDEN 1										
Nama Proses	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
APO09		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		F	L	L	-	-	-	-	-	-

Pencapaian Capability			2							
RESPONDEN 2										
Nama Proses	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
APO09		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		F	L	L	-	-	-	-	-	-
Pencapaian Capability			2							
N (Not Achieved 0-15%)			P (Partially Achieved >15-50%)							
L (Largely Achieved >50-85%)			F (Fully Achieved >85-100%)							

4.2 Proses BAI09 Manage Asset

Berdasarkan hasil wawancara, didapat hasil analisis RACI Chart terkait penentuan responden dan juga peran PT. Pertamina RU VI Balongan terhadap proses BAI09 *manage asset*. Penentuan RACI Chart pada BAI09 *Manage asset* berlaku sama halnya dengan APO09 *Manage service agreement*. Untuk penentuan responden yang akan menjadi responden adalah pihak-pihak IT Pertamina Balongan yang mendapatkan posisi sebagai *Responsible* dan *Accountable*. Berikut hasil analisis RACI Chart berdasarkan proses BAI09 *manage asset*. Hasil persetujuan Pemetaan RACI Chart BAI09 *Manage Asset* dapat dilihat pada Lampiran D Persetujuan RACI Chart.

Tabel 0.6 Hasil Pemetaan RACI Chart BAI09 Manage Asset

BAI09 manage asset			
Kegiatan	Peran	Versi COBIT 5	Versi Perusahaan
1. Mengidentifikasi dan mencatat asset saat ini	<i>Responsible</i>	<i>Head IT Administration</i>	<i>Ast. Man. Bussiness Opt & Tech</i>
	<i>Accountable</i>	<i>Head IT Operation</i>	<i>Assistant Manager Buss</i>

2. Mengelola aset penting			<i>support & infrastructure technology</i>
3. Mengelola siklus hidup aset	<i>Consulted</i>	<i>Business Process Owner</i>	<i>Officer Business Support Operation</i>
4. Mengoptimalkan biaya aset	<i>Informed</i>	<i>Business Executive</i>	<i>Officer Business Support Operation</i>
5. Mengelola lisensi			

Berdasarkan Tabel 4.2 yang menjelaskan hasil analisis RACI *Chart* Pada domain BAI09 *manage asset* dapat dilihat bahwa yang bertindak sebagai *Responsible* (R) yaitu *Head IT Administration* yang dijelaskan memiliki peran besar untuk kegiatan dasar pada proses BAI09 *manage asset*. *Head IT Administration* memiliki peran untuk melaksanakan seluruh *base practice* yaitu baik dalam mengidentifikasi aset yang saat ini terdapat di PT. Pertamina RU VI Balongan terutama di bagian divisi IT. Setelah itu, *Head IT Administration* juga berperan dalam mengelola aset-aset penting yang saat ini terdaftar oleh perusahaan dan juga mengatur dalam pengelolaan siklus hidup aset serta mengoptimalkan biaya aset dan lisensi yang tersedia saat ini. Berdasarkan definisinya, *Head IT Administration* adalah seseorang yang memiliki tanggung jawab pada implementasi dan perawatan administrasi TI serta memiliki tanggung jawab atas seluruh aktivitas yang berhubungan dengan perawatan TI. Apabila disesuaikan dengan fungsi pada perusahaan yaitu *Assistant Manager Business Operation and Technology* pada PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan.

Setelah itu Individu yang berperan sebagai *Accountable* (A) yaitu *Head IT Operation* karena memiliki peran penting untuk mendukung kegiatan pada domain BAI09 *manage asset* seperti mengidentifikasi aset saat ini, pengelolaan aset penting dan juga pengaturan siklus hidup aset tersebut. Berdasarkan penjelasannya, *Head IT Operation* merupakan orang yang bertanggung jawab memelihara infrastruktur untuk menunjang kegiatan bisnis dan operasi organisasi. Apabila disesuaikan dengan penjelasan tersebut merujuk kepada *Assistant Manager Business Support & Infrastructure Technology*. Akan tetapi, pada proses pelaksanaan wawancara diwakili oleh *person in charge (PIC) audit* di PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan. Setelah itu yang bertindak sebagai *Consulted* (C) yaitu *Business process owner* karena berpengaruh setidaknya empat kegiatan dasar pada domain BAI09 *manage asset*. Apabila disesuaikan dengan jabatan pada fungsi perusahaan PT. Pertamina RU VI Balongan yaitu *Officer Business Support Operation*. Individu yang bertindak sebagai *Informed* (I) yaitu *Business Executive*. Apabila disesuaikan dengan jabatan pada fungsi perusahaan PT. Pertamina RU VI Balongan yaitu *Officer Business*

Support Operation. Berdasarkan hasil analisis RACI Chart tersebut dapat disimpulkan bahwa responden-responden untuk proses BAI09 *manage asset* dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 0.7 Tabel Responden BAI09 Manage Asset

Nama Proses	Jabatan
BAI09 Manajemen Asset	<i>Person in Charge Audit</i> Assistant Manager Business Support & Operation

Selanjutnya, setelah hasil analisis RACI *Chart* BAI09 *manage asset* dibuat dan mendapatkan hasil responden terkait, penulis melakukan penyebaran Lembar Penilaian berupa (*checklist data*) untuk melakukan penentuan dan pengecekan terkait *base practice* dan *work product* yang tersedia terhadap proses domain BAI09 *manage asset*. Untuk mendukung data hasil pengisian Lembar Penilaian berupa *checklist data*, dibutuhkan juga teknis wawancara dan observasi untuk melakukan verifikasi jawaban. *Checklist data* dibuat berdasarkan kegiatan dasar yang biasa dilakukan dan juga dokumen-dokumen pendukung nya. Kegiatan dasar tersebut merupakan kegiatan yang dilakukan secara konsisten dan dapat berupa kebijakan yang menghasilkan suatu output sebuah tindakan atau aksi. Sedangkan dokumen yang dibutuhkan tersebut merupakan artefak dari kegiatan yang dihasilkan secara konsisten. Pada proses ini, responden yang mendapatkan kuisisioner yaitu adalah *Person in Charge Audit* yaitu Pak Andi Ahmad Suyatna dan *Assistant Manajer Business Support & Operation Technology* yaitu Pak Subantarjo.

Dalam Pelaksanaan *checklist data* atau Lembar Penilaian didukung dengan pelaksanaan wawancara dan observasi langsung kepada pihak IT Pertamina (Persero) RU VI Balongan dengan responden yang sudah ditentukan. Selanjutnya berdasarkan hasil *checklist data* Lembar Penilaian pada Proses BAI09 *Manage Asset* ditemukan hasil pencapaian *capability level* yaitu mencapai Level 1 dengan *Rating Scale* mencapai *Largely Achieved* dengan persentase mencapai 73,21%. Hal ini didapatkan saat melaksanakan wawancara terkait *base practice* dan *work product* yang terdapat pada BAI09 *Manage Asset*. Terkait hasil wawancara dapat dilihat pada lampiran A Hasil Wawancara. Selanjutnya dari hasil wawancara dan observasi, terdapat beberapa kegiatan dalam manajemen asset. Saat ini, IT RU VI Balongan lebih berfokus terhadap menjaga hubungan kerjasama dengan pihak ketiga terkait penyedia asset atau inventaris IT RU VI Balongan. Sehingga ada beberapa dan kebijakan yang memang belum dibuat ataupun belum terlaksana dan belum diterapkan di PT. Pertamina RU VI Balongan. Dibawah ini merupakan penjelasan dari hasil pencapaian masing – masing *base practice* secara ringkas.

f. *Identify and Record Current Asset*

Identify and Record Current Asset merupakan kegiatan yang melaksanakan pencatatan aset terbaru yang dibutuhkan perusahaan saat ini serta memastikan keselarasan dengan manajemen konfigurasi dan pengelolaan keuangan. Saat ini PT. Pertamina RU VI Balongan mengidentifikasi dan mencatat aset kedalam inventori lalu aset yang sudah dimasukkan kedalam inventori memiliki nomor aset register. Aset-aset yang ada diperusahaan digunakan dengan melakukan kebijakan SK020 yang mengatur tentang alokasi aset dan juga termasuk dalam standarisasi TI sehingga dapat dioptimalkan dengan baik. Dan selanjutnya Perusahaan telah memiliki dokumen-dokumen pendukung seperti Laporan bulanan yang digunakan untuk melihat kondisi aset saat ini.

g. *Manage Critical Asset*

Manage Critical Asset merupakan proses pelaksanaan untuk mengidentifikasi aset yang penting ataupun tidak, serta mengambil langkah untuk memaksimalkan kehandalan dan ketersediaan aset untuk mendukung kegiatan proses bisnis. Saat ini PT. Pertamina RU VI Balongan dalam mengelola aset penting dalam memberikan kapabilitas layanan untuk memaksimalkan kinerja yang mendukung kebutuhan organisasi. Saat ini untuk mengelola aset-aset diperusahaan terdapat pada laporan bulanan yang berfokus tentang aset tersebut dan tingkat kebutuhannya dan *valuable* nya untuk perusahaan. Akan tetapi belum memiliki kebijakan yang ditetapkan ataupun tindakan yang dikelola secara resmi. Sehingga masih menjadi pertimbangan dalam pengelolaan aset-aset penting.

h. *Manage the asset of lifecycle*

Manage the asset of lifecycle merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mengelola aset baik dari pengadaan hingga pembuangan untuk memastikan bahwa aset dimanfaatkan secara efektif dan efisien dan dilindungi serta dipertanggungjawabkan. Saat ini PT. Pertamina RU VI Balongan saat ini menerapkan laporan bulanan untuk mengatur siklus hidup aset. Pada laporan tersebut berisikan informasi kapan aset ini harus dialokasikan, dihapus ataupun dihancurkan. Sudah menetapkan kebijakan tentang penentuan siklus hidup aset terkait pemusnahan aset. Akan tetapi, ada beberapa bukti / *evidence* yang belum terbukti apakah dokumen pendukung *base practice* ini ada atau tidak saat melakukan observasi.

i. *Optimise Asset Costs*

Optimise Asset Costs merupakan pelaksanaan peninjauan keseluruhan aset secara teratur untuk mengidentifikasi optimalisasi biaya dan menjaga keselarasan dengan kebutuhan bisnis. Saat ini pengoptimalan biaya aset pada PT. Pertamina RU VI Balongan dengan mempertimbangkan dari hasil laporan efisiensi IT RU VI Balongan akan tetapi belum ada faktor atau kegiatan pendukung yang lebih spesifik terhadap optimalisasi biaya aset.

j. *Manage Licences.*

Manage licences merupakan kegiatan untuk mengelola perangkat lunak sehingga lisensi tersebut dapat dipelihara dan dioptimalkan dengan baik serta mampu dalam melaksanakan kegiatan proses bisnis. PT. Pertamina RU VI Balongan memiliki beberapa lisensi perangkat lunak dan mengelola lisensi tersebut dengan baik. Kebijakan kelola lisensi terdapat di pusat sehingga Pertamina Balongan lebih penerima lisensi perangkat lunak tersebut. Dan apabila ada perubahan, Pertamina Balongan harus melakukan pengajuan kepada pusat. Sehingga bukti dokumennya tidak bisa ditunjukkan secara fisik saat pelaksanaan observasi.

Berdasarkan hasil wawancara kepada pihak responden terkait pada domain proses BAI09 *Manage asset*, disimpulkan bahwa domain proses BAI09 *Manage asset* saat ini mencapai pada level 1 *performed process*. Dapat diartikan bahwa pada proses BAI09 *Manage asset*, pelaksanaan implementasi proses pada manajemen asset telah mencapai tujuan dengan baik. Selain itu hasil wawancara dari jawaban kedua responden terhadap proses BAI09 *manage asset* menjadi pertimbangan penilaian maksimal. Terdapat ketidak-selarasan dalam jawaban dokumen dan kebijakan yang diterapkan sehingga menjadi pertimbangan penilaian terhadap *capability level* untuk proses BAI09 *manage asset*. Seperti dalam pengelolaan asset penting dan optimalisasi biaya yang belum bisa dibuktikan kebijakan dasarnya ataupun dokumentasi terkait kegiatan tersebut. Level 1 yang dicapai mendapatkan kriteria rating *Largely achived* dengan mencapai persentase yaitu 73,21%. Disamping itu, dikarenakan adanya beberapa dokumen yang dijadikan sebagai bukti, tidak dapat ditunjukkan oleh pihak IT Pertamina Balongan atau kebijakan-kebijakan yang ditetapkan oleh IT Pertamina Balongan tidak merujuk kepada kegiatan pengelolaan asset melainkan berasal dari kontrak dengan pihak ketiga terkait penyedia dan pemelihara asset. Sehingga menjadi pertimbangan penulis dalam menentukan penilaiannya apakah mencapai nilai maksimal atau tidak. Untuk bukti dan data pendukung dalam kegiatan observasi dan wawancara terkait domain proses BAI09 *Manage asset* dapat dilihat pada Tabel 4.8 serta dapat dilihat pada Lampiran B terkait Hasil Observasi secara lengkap.

Tabel 0.8 Bukti Dokumentasi Domain BAI09 *Manage Asset*

Keterangan	Bukti
Base Practice	<ul style="list-style-type: none"> - RKAP - SK020 mengatur tentang alokasi asset - SK061 tentang sewa perangkat
Work Product	<ul style="list-style-type: none"> - Laporan alokasi asset - Laporan pemeliharaan bulanan

	<ul style="list-style-type: none"> - Rencana pemeliharaan - CMDB - TKI Perhitungan biaya penyediaan perangkat
Generic Base Practice	<ul style="list-style-type: none"> - SLA Tentang asset - Kontrak perjanjian penyedia asset - KPI
Generic Work Product	<ul style="list-style-type: none"> - Uraian Jabatan pegawai - Laporan pemeliharaan asset - Laporan Bulanan

Berdasarkan hasil wawancara kepada pihak terkait, ditetapkan bahwa pencapaian target yang diharapkan yaitu PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan mencapai Level 3 *Established Process* untuk proses domain BAI09 *Manage Asset*. Hasil wawancara dan observasi terkait masing-masing *base practice* diatas dapat disimpulkan bahwa segala kegiatan dasar yang berada pada level 1 *performed process* dengan rating scale *Largely Achieved*. Sehingga memiliki kesenjangan dari target yang ingin dicapai yaitu dua tingkat.

Tabel 0.9 Analisis Gap BAI09 Manage Asset

Nama Proses	Level Saat ini	Target Level	Gap
BAI09 <i>Manage Asset</i>	1	3	2

Untuk *outcomes* yang didapatkan pada BAI09 *manage asset* dapat dijelaskan bahwa pencapaian dalam pengoptimalisasi asset saat ini perlu diperbaiki untuk kedepannya agar dapat berjalan sesuai dengan level target yang diharapkan. Pada Tabel 4.9 dapat dijelaskan bahwa saat ini PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan dalam mengelola asset berada pada level 1. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara kepada pihak IT PT. Pertamina RU VI Balongan mengharapakan untuk pencapaian pada level 3. Sehingga terdapat kesenjangan yaitu mencapai 2 tingkat.

Tabel 0.10 Hasil Penilaian Capability Level BAI09 Manage Asset

RESPONDEN 1						
Nama Proses	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5

BAI09		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		L	-	-	-	-	-	-	-	-
Pencapaian Capability		1								
RESPONDEN 2										
Nama Proses	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
BAI09		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		L	-	-	-	-	-	-	-	-
Pencapaian Capability		1								
N (Not Achieved 0-15%) P (Partially Achieved >15-50%) L (Largely Achieved >50-85%) F (Fully Achieved >85-100%)										

4.3 Proses DSS01 Manage Operation

Selanjutnya, salah satu hasil analisis RACI Chart terkait penentuan responden dan juga peran PT. Pertamina RU VI Balongan. Salah satu domain yang dilaksanakan terkait evaluasi tata kelola teknologi informasi adalah proses DSS01 *manage operation*. Berikut hasil analisis RACI Chart berdasarkan proses DSS01 *manage operation*. Hasil persetujuan Pemetaan RACI Chart DSS01 *Manage Operation* dapat dilihat pada Lampiran C Persetujuan RACI Chart.

Tabel 0.11 Hasil Pemetaan RACI Chart DSS01 Manage Operation

DSS01 Manage Operation			
Kegiatan	Peran	Versi COBIT 5	Versi Perusahaan
	<i>Responsible</i>	<i>Head IT Operation</i>	<i>Assistant Manager</i>



1. Melakukan Prosedur Operasional			<i>Business support and infrastructure technology</i>
2. Mengatur outsource layanan TI	<i>Accountable</i>	<i>Chief Information Security Officer</i>	<i>Assistant Data Center Operation & Otomation</i>
3. Memantau infrastruktur TI	<i>Consulted</i>	<i>Auditor</i>	<i>Senior Supervisor Planning, Budgeting & Charging</i>
4. Mengatur lingkungan TI			
5. Mengatur fasilitas TI	<i>Informed</i>	<i>Service Manager, Business Continuity Manager, Head Architect</i>	<i>Officer Business Support Operation</i>

Pada proses domain DSS01 *manage operation* ini yang terlibat sebagai *Responsible (R)* yaitu *Head IT Operation* berperan untuk kegiatan pada domain tersebut. Berdasarkan penjelasannya *Head IT Operation* merupakan individu yang bertanggung jawab untuk melakukan pemeliharaan infrastruktur TI di lingkungan kerja. yang apabila disesuaikan dengan jabatan pada fungsi perusahaan PT Pertamina RU VI Balongan yaitu *Assistant Manager Business Support & Infrastructure Technology*. Akan tetapi untuk domain proses DSS01 *manage operation*, pengganti responden untuk wawancara digantikan oleh jabatan yang sederajat yaitu *Assistant Manager Business Support Operation & Technology*. Hal ini dibedakan karena ada beberapa kegiatan dasar (*base practice*) yang merupakan tanggung jawab untuk pelaksana kegiatan tersebut seperti mengelola *outsource* layanan TI, mengelola lingkungan dan fasilitas TI. Setelah itu yang bertindak sebagai *Accountable (A)* yaitu *Chief Information Scurity Officer*. Berdasarkan penjelasannya *Chief information officer* yaitu orang yang diberi tanggung jawab dalam sistem computer dan teknologi informasi yang mendukung tujuan organisasi. Apabila disesuaikan dengan jabatan pada fungsi perusahaan PT. Pertamina RU VI Balongan yaitu *Assistant Data Center Operations & Otomation*.

Setelah itu yang bertindak sebagai *Consulted (C)* yaitu Auditor karena mencakup seluruh kegiatan pada domain ini. Auditor merupakan orang yang bertanggung jawab

atas penyediaan audit internal, dan laporan keuangan. Apabila disesuaikan dengan jabatan pada fungsi perusahaan PT. Pertamina RU VI Balongan yaitu *Supervisor Planning, Budgeting & Charging*. Selanjutnya yang bertindak sebagai *Informed (I)* yaitu *Business Continuity Manager, Service Manager, Head Architect*. Yang apabila disesuaikan dengan jabatan pada fungsi perusahaan PT. Pertamina RU VI Balongan yaitu *Officer Business Support Operation*. Berdasarkan hasil analisis RACI Chart tersebut dapat disimpulkan bahwa responden-responden untuk domain proses DSS01 *manage operation* dapat dilihat pada Tabel 4.12

Tabel 0.12 Tabel Responden DSS01 *Manage Operation*

Nama Proses		Jabatan
DSS01	Manajemen	<i>Assistant Manajer Business Support & Operation</i>
Operasi		<i>Assistant Data Center Operation & Optimation</i>

Selanjutnya, setelah hasil analisis RACI *Chart* DSS01 *manage operation* dibuat dan mendapatkan hasil responden terkait, penulis melakukan penyebaran Lembar Penilaian berupa (*checklist data*) untuk melakukan penentuan dan pengecekan terkait *base practice* dan *work product* yang tersedia terhadap proses domain DSS01 *manage operation*. Untuk mendukung data hasil pengisian Lembar Penilaian berupa *checklist data*, dibutuhkan juga teknis wawancara dan observasi untuk melakukan verifikasi jawaban. *Checklist data* dibuat berdasarkan kegiatan dasar yang biasa dilakukan dan juga dokumen-dokumen pendukung nya. Kegiatan dasar tersebut merupakan kegiatan yang dilakukan secara konsisten dan dapat berupa kebijakan yang menghasilkan suatu output sebuah tindakan atau aksi. Sedangkan dokumen yang dibutuhkan tersebut merupakan artefak dari kegiatan yang dihasilkan secara konsisten. Pada domain ini, responden yang mendapatkan kuisisioner yaitu adalah *Assistant Manager Business Support & Operation Technology* yaitu Pak Subantarjo dan *Assistant Data Center Operation & Optimation* yaitu Pak Andi Ahmad Suyatna. Dalam Pelaksanaan *checklist data* atau Lembar Penilaian didukung dengan pelaksanaan wawancara dan observasi langsung kepada pihak IT Pertamina (Persero) RU VI Balongan dengan responden yang sudah ditentukan. Selanjutnya berdasarkan hasil *checklist data* Lembar Penilaian Pada proses DSS01 *Manage Operation* ditemukan hasil pencapaian *capability level* yaitu mencapai Level 1 dengan *Rating Scale* mencapai *Fully Achieved*. Hal ini didapatkan saat melaksanakan wawancara terkait *base practice* dan *work product* yang terdapat pada DSS01 *Manage Operation*. Hasil *checklist data* dapat dilihat pada Lampiran C Hasil Lembar Penilaian. Selanjutnya dari hasil wawancara dan observasi, terdapat beberapa kegiatan dalam operasional ataupun penerapan kegiatan dasar yang dilakukan telah berjalan dengan sangat baik

dan sesuai dengan kriteria yang diharapkan. Selanjutnya, peran IT RU VI Balongan sebagai *executor* terhadap kebijakan operasional yang telah dilaksanakan pada PT. Pertamina (Persero) Pusat, dapat dijalankan dengan baik sehingga mampu menjalankan proses bisnis perusahaan. Penjelasan terkait masing-masing kegiatan dapat dijelaskan pada ringkasan berikut.

k. *Perform Operational Procedures*

Perform Operational Procedures merupakan kegiatan yang melakukan kegiatan monitoring dan melaksanakan seluruh tugas operasional secara konsisten. Saat ini Pertamina Balongan memiliki beberapa standar operasional (TKO) yang digunakan sebagai tata kelola dan kebijakan dalam pemberian layanan operasional. Terdapat pada uraian jabatan dan tugas wewenang dari pemegang jabatan terkait pembuatan TKO. Sehingga dalam pelaksanaan kegiatan operasional di PT. Pertamina RU VI Balongan dapat berjalan dengan baik dan menunjang untuk kegiatan proses bisnis diperusahaan. Bukti dokumentasi terkait pendukung *base practice* ini telah ditunjukkan dan sesuai dengan kriteria.

l. *Manage outsource IT Services*

Manage outsource IT Services merupakan kegiatan yang melakukan pengaturan operasional outsource layanan TI untuk melindungi penyampaian layanan informasi perusahaan agar tidak sampai tersebar ke pihak luar perusahaan. Pelaksanaan kegiatan ini sudah diterapkan oleh PT. Pertamina RU VI Balongan dalam mengelola layanan teknologi informasi baik secara internal ataupun eksternal. Terdapat perjanjian dengan pihak ketiga terkait penyampaian layanan TI dan juga dokumentasi berupa NDA yang bertujuan untuk menghindari adanya kebocoran dokumen atau informasi penting pada PT. Pertamina RU VI Balongan.

m. *Monitor IT Infrastructure*

Monitor IT Infrastructure merupakan kegiatan yang bertujuan untuk memantau infrastruktur TI didalamnya serta melakukan review dan pemeriksaan terhadap kegiatan operasional yang mendukung aktivitas atau proses bisnis perusahaan. Saat ini pemeliharaan monitor dilakukan per tiga bulan dan juga ada melakukan per bulannya. Diatur dalam kontrak infrastruktur TI dan dilakukan evaluasi setiap bulannya dilihat dari tinjauan laporan bulanan yang dibuat. Pada hasil wawancara, peninjauan infrastruktur TI meliputi kebutuhan multimedia, dan juga jaringan koneksi ataupun server yang terdapat pada PT. Pertamina RU VI Balongan. Dokumentasi pendukung didalamnya dapat dibuktikan melalui kegiatan observasi.

n. *Manage the Environment*

Manage the Environment merupakan kegiatan yang melaksanakan pengukuran indikator operasional yang ditetapkan terhadap factor-faktor yang mempengaruhi lingkungan. Saat ini PT. Pertamina RU VI Balongan mengelola lingkungannya dengan melakukan kontrak tentang pemeliharaan sehingga dapat terkontrol dan terpantau dengan baik. Tindakan terkait keluhan terhadap infrastruktur TI pun juga diterapkan pada BMC Remedy yang didalamnya juga terdapat factor-faktor pendukung keluhan tersebut terjadi dan menjadi salah satu upaya dalam pelaksanaan pembenahan ataupun perbaikan untuk kedepannya.

o. Manage facilities

Manage facilities pada dasarnya adalah melakukan pengaturan fasilitas, termasuk kebutuhan komunikasi ataupun membantu kegiatan TI, dan juga kebijakan ataupun regulasi, teknis dan kebutuhan bisnis, spesifikasi vendor dan panduan kesehatan dan keselamatan. Saat ini PT. Pertamina RU VI Balongan melakukan standarisasi tentang fasilitas TI dengan membuat SK020 tentang standarisasi teknologi informasi dan berguna untuk penyedia fasilitas TI. Disamping itu, terdapat pada uraian jabatan dan tanggung jawab terkait penyedia fasilitas untuk multimedia dan komunikasi. Selain itu, fasilitas untuk multimedia dan komunikasi telah ditetapkan berdasarkan jabatan terkait hak penerimaan fasilitas yang sudah ditentukan oleh pusat. Selain itu, terkait panduan keselamatan dan kesehatan kerja, kebijakan dan dokumen pendukung tidak dibuat oleh IT RU VI Balongan, akan tetapi terdapat fungsi sendiri yang mendukung kegiatan dan dokumentasi *base practice* ini yaitu dari pihak HSSE dan tidak hanya diterapkan di fungsi IT RU VI Balongan saja, melainkan digunakan kepada seluruh pekerja dan fungsi di PT. Pertamina RU VI Balongan.

Berdasarkan hasil wawancara kepada pihak terkait, ditetapkan bahwa pencapaian target yang diharapkan yaitu PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan mencapai Level 3 *Established Process* untuk proses dari DSS01 *Manage Operation*. Hasil wawancara dan observasi terkait masing-masing *base practice* diatas dapat disimpulkan bahwa segala kegiatan dasar yang berada pada level 2 *managed process* dengan rating scale *Largely Achieved*. Sehingga memiliki kesenjangan dari target yang ingin dicapai yaitu Level 3 *Established Process*.

Tabel 0.13 Analisis Gap DSS01 *Manage Operation*

Nama Proses	Level Saat ini	Target Level	Gap
DSS01 <i>Manage Operation</i>	2	3	1

Hal ini didapatkan berdasarkan hasil wawancara dan observasi pada proses DSS01 *Manage Operation* pada pihak responden terkait. Adanya kecocokan dan bukti atau *evidence* yang sesuai, menjadikan proses *base practice* yang dilaksanakan dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kriteria. Sehingga pada hasilnya mencapai Level 1 *Performed Process* dengan rating scale mencapai *Fully Achieved* dengan persentase yaitu 87,62%. Pencapaian ini juga berlanjut kepada subdomain Level 2 yaitu 2.1 *Performance management* dimana segala kriteria yang dibutuhkan dapat terpenuhi hingga mencapai rating scale *fully achived* dengan pencapaian persentase yaitu 100%. Akan tetapi terkait permasalahan pada Level 2 yaitu 2.2 *work product management* terdapat beberapa kriteria yang belum terdokumentasikan walaupun kegiatan tersebut dilaksanakan di PT. Pertamina RU VI Balongan. Walaupun dilaksanakan, akan tetapi saat observasi tidak bisa menunjukkan bukti atau *evidence* yang sesuai sehingga berpengaruh dalam penilaiannya sehingga menjadikan subdomain Level 2.2 *work product management* yaitu mencapai rating scale *Largely Achieved* dengan pencapaian persentase yaitu 75%. Berdasarkan penjelasannya, pada level 1 *performed process* dimana IT Pertamina Balongan telah melakukan implementasi terkait proses manajemen operasional telah diterapkan dengan baik. Kegiatan-kegiatan didalamnya serta dukungan dokumentasinya telah dilaksanakan dengan baik. Oleh karena itu pada level 1 *performed process* proses DSS01 *Manage operation* mendapatkan skala rating *Fully achived*. Selanjutnya pada level 2 *managed process*, dimana diharapkan IT Pertamina Balongan telah melaksanakan pengukuran sejauh mana kinerja proses manajemen operasional telah dikelola dengan baik. Pada level 2 *managed process*, terdapat dua sub-level yaitu atribut PA 2.1 tentang *performance management* yang memiliki enam kriteria. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, IT Pertamina Balongan telah melaksanakan atau mencapai kriteria-kriteria yang ditetapkan oleh standar COBIT 5. Hal ini dapat dibuktikan dengan ditunjukkannya SK020 terkait standarisasi teknologi informasi yang akan diterapkan untuk menunjang kebutuhan proses bisnis perusahaan. Disamping itu, didukung oleh dokumen-dokumen yang berguna untuk membantu dalam penerapan kebijakan tersebut seperti adanya tugas wewenang dan tanggung jawab yang terdapat pada uraian jabatan pada seluruh pegawai IT Pertamina Balongan baik dari Manajer sampai Staff. Sehingga pada atribut PA 2.1 *performance management* mendapatkan skala rating *Fully Achived*. Selanjutnya pada atribut PA 2.2 *work product management* yang membahas tentang implementasi kegiatan proses yang telah didefinisikan, melahirkan *output* yang dapat dikelola dengan baik sehingga mampu mendukung kinerja proses manajemen operasional tersebut. Berdasarkan kriteria COBIT 5, terdapat empat kriteria yang harus dipenuhi oleh PT. Pertamina RU VI Balongan agar dapat mencapai kriteria rating *fully achived*, sehingga mampu mencapai pada level yang diharapkan yaitu level 3. Akan tetapi, berdasarkan hasil wawancara dan observasi, pada IT Pertamina Balongan hanya mencapai tiga kriteria dari empat kriteria yang diharapkan. Saat ini PT. Pertamina RU VI Balongan tidak mencapai

kriteria yang membahas tentang penentuan persyaratan untuk dokumentasi dan pengendalian hasil kerja dari manajemen operasional. Saat ini, PT. Pertamina RU VI Balongan belum memiliki kebijakan ataupun dokumentasi pendukung pelaksanaan ini sehingga dapat dikatakan belum memenuhi kriteria tersebut. Disamping itu, untuk ketiga kriteria lainnya yang berhasil dipenuhi mendapat bukti dukungan pelaksanaan tersebut berupa dokumen project terkait kegiatan operasional didalamnya, TKO Pengadaan barang dan jasa, Laporan bulanan dan lain sebagainya. Sehingga berdasarkan hasil perhitungannya, IT PT. Pertamina Balongan mendapatkan skala rating *Largely Achived* pada atribut PA 2.2 *work product management*. Ringkasan terkait *base practice*, *work product*, *generic base practice* dan *generic work product* dapat dilihat pada Tabel 4.14 yang membahas tentang bukti data keseluruhan pada domain DSS01 *manage operation*.

Tabel 0.14 Data Dokumentasi Domain DSS01 *Manage Operation*

Keterangan	Bukti
Base Practice	<ul style="list-style-type: none"> - Dokumen kontrak pemeliharaan - Kontrak dengan pihak ketiga terkait pendukung operasional - SK020 terkait standarisasi Teknologi Informasi sebagai pendukung fasilitas TI - Tugas dan fungsi jabatan manajer
Work Product	<ul style="list-style-type: none"> - Laporan keluhan TI - Pemeliharaan perangkat bulanan - Dokumen berisi surat perintah wewenang dan tanggung jawab - SLA kontrak layanan - Survey Kepuasan pelanggan - Dokumen HSSE - PKB - Logbook
Generic Base Practice	<ul style="list-style-type: none"> - SK020 tentang standarisasi TI - Kebijakan data center - Penyusunan kontrak operasional - Kontrak sewa - BMC Remedy - Kontrak dengan vendor terkait penyediaan operasional - Spesifikasi teknis operasional

Generic Work Product	<ul style="list-style-type: none"> - Uraian Jabatan pegawai - Laporan bulanan - Laporan keluhan TI - TKO Pengadaan barang dan jasa - TKI Perhitungan biaya penyediaan perangkat teknologi informasi - Laporan layak pakai untuk perangkat
----------------------	---

Terkait hasil wawancara dapat dilihat pada Lampiran A terkait Hasil wawancara dan Lampiran B Hasil Observasi untuk mengetahui hasil observasi saat melakukan pelaksanaan penelitian serta Lampiran C untuk melihat hasil lembar penilaian. Pada Tabel 4.15 merupakan hasil penilaian pada proses DSS01 *Manage Operation*.

Tabel 0.15 Hasil Penilaian Capability Level DSS01 *Manage Operation*

RESPONDEN 1										
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		F	F	L	-	-	-	-	-	-
Pencapaian Capability			2							
RESPONDEN 2										
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		F	F	L	-	-	-	-	-	-
Pencapaian Capability			2							

N (Not Achieved 0-15%)	P (Partially Achieved >15-50%)
L (Largely Achieved >50-85%)	F (Fully Achieved >85-100%)





BAB 5 PEMBAHASAN

5.1 Proses APO09 *Manage Service Agreement*

Berdasarkan hasil analisis data yang sudah dijelaskan pada bab 4 sebelumnya, target level yang diharapkan oleh PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan untuk domain proses APO09 *Manage service agreement* yaitu Level 3 *Established Process*. Tabel 5.1 merupakan analisis nilai kesenjangan pada domain APO09 *Manage Service Agreements*.

Tabel Error! No text of specified style in document..1 GAP domain APO09 *Manage service agreement*

Nama Proses	Level Saat ini	Target Level	Gap
APO09 <i>Manage Service Agreement</i>	2	3	1

Berdasarkan Tabel 5.1 dapat dijelaskan bahwa proses yang saat ini tercapai yaitu mencapai pada level 2 *manage process*. Yang dapat dijelaskan bahwa saat ini proses yang terdapat pada organisasi, telah terorganisir dengan baik serta mampu dikelola dengan baik untuk mencapai tujuan organisasi. Pada Level 1 *Performed Process* menunjukkan bahwa kriteria ataupun *base practice* dan *work product* yang ditetapkan telah berjalan dengan baik sehingga mampu mencapai level yang diinginkan dengan kriteria rating *fully achieved* (mencapai skala >85% - 100%).

Selanjutnya pada level 2 *managed process* hanya mencapai kriteria rating *largely achieved* atau mencapai persentase untuk atribut PA 2.1 yaitu mencapai 66,67% dan PA 2.2 yaitu 75%. Hal ini didapatkan berdasarkan hasil observasi dan wawancara didapatkan beberapa dokumentasi ataupun kebijakan yang ditetapkan belum terlaksana dan / atau belum ada dokumen pendukung didalamnya. Salah satunya adalah pada pada atribut PA 2.2 *performance management* yaitu kriteria untuk penetapan sumber dan informasi yang diperlukan untuk melakukan proses manajemen layanan dan juga kriteria tentang antarmuka antar pihak-pihak yang terlibat terkait pengelolaan manajemen layanan. Sehingga didapatkan pencapaian tersebut mencapai level 2 *managed process*. Walaupun pencapaian tersebut berada pada level 2 dengan skala rating *largely achieved*, hal tersebut belum bisa menjadikan IT Pertamina Balongan untuk melanjutkan pada level yang diharapkan yaitu mencapai level 3.

Berdasarkan ISACA (2012) terkait pengelolaan ataupun tata cara evaluasi TI, untuk meningkatkan level 2 menuju level 3 yang mana merupakan pencapaian yang diharapkan oleh pihak IT Pertamina RU VI Balongan, terdapat kriteria-kriteria yang menghasilkan kebijakan atau panduan dan juga dokumen pendukung dari masing-masing kriteria tersebut agar dapat melanjutkan menuju level 3. Pada level 3

Established Process merupakan tingkatan dimana perusahaan telah mengukur sejauh mana standar proses manajemen operasional dikelola untuk mendukung pengerjaan dari proses yang telah ditentukan. Terdapat dua atribut yaitu PA 3.1 *Process Definition* yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana standar proses manajemen persetujuan layanan dikelola untuk mendukung pengerjaan dari proses yang telah ditentukan. Pada atribut ini terdapat beberapa kriteria yang dibutuhkan yaitu seperti (1) Adanya Standar proses, termasuk panduan yang tepat, menggambarkan unsur penting yang harus dimasukkan ke dalam proses yang ditentukan pada APO09 *Manage Service Agreement*. (2) Mampu mengurutkan interaksi standar proses dengan proses lainnya, (3) mampu mengukur kompetensi dan peran yang diperlukan untuk melakukan suatu proses yang telah diidentifikasi sebagai bagian dari standar proses, (4) Infrastruktur dan lingkungan kerja yang diperlukan untuk melakukan proses identifikasi pada domain APO09 *Manage Service Agreement*, dan (5) Mampu menetapkan metode yang sesuai dalam memantau keefektifan dan kesesuaian dari proses yang telah ditetapkan.

Selanjutnya adalah atribut PA 3.2 *Process Deployment*. *Process deployment* merupakan kegiatan untuk mengukur sejauh mana standar proses diterapkan secara efektif sebagai proses yang ditetapkan untuk mencapai hasil prosesnya. Adapun kriteria-kriteria yang ditetapkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut diantaranya adalah (1) Proses yang telah didefinisikan dikerahkan berdasarkan standar proses yang dipilih dan / atau disesuaikan. (2) Peran, tanggung jawab dan wewenang yang diperlukan untuk melakukan proses yang telah didefinisikan telah ditugaskan dan dikomunikasikan. (3) Personil yang melakukan proses yang telah didefinisikan berkompeten berdasarkan pendidikan, pelatihan dan pengalaman yang sesuai. (4) Sumber daya dan informasi yang diperlukan untuk melakukan proses yang telah ditetapkan tersedia, teralokasi dan digunakan dengan baik. (5) Infrastruktur dan lingkungan kerja yang dibutuhkan untuk melakukan proses yang telah ditetapkan tersedia, dikelola dan dipelihara. Dan terakhir (6) Data yang tepat dikumpulkan dan dianalisis sebagai dasar untuk memahami perilaku proses, untuk menunjukkan kesesuaian dan efektivitasnya, dan untuk mengevaluasi di mana perbaikan proses dapat dilakukan secara terus menerus. Merujuk pada ISACA (2012) yang menjelaskan bahwa tiap-tiap level memiliki kriteria yang dibutuhkan untuk mencapai kegiatan yang diharapkan, sehingga proses domain dapat dilanjutkan menuju level berikutnya.

Selanjutnya, merujuk pada Jurnal yang dibuat oleh Wahyuni (2017) tentang perbaikan sistem informasi, terdapat salah satu domain pendukung yakni APO09 *Manage service agreement* yang merupakan pendukung untuk penulis dalam membuat rekomendasi untuk IT Pertamina Balongan. Pada jurnal tersebut diharapkan rekomendasi yang diberikan dapat menjadi dukungan dalam pelaksanaan pelayanan pada perusahaan untuk mencapai target-target perusahaan yang diharapkan. Diantaranya adalah dengan membuat sistem monitoring dan evaluasi yang tepat terhadap proses yang ada di sistem informasi akademik untuk

pengoptimalan keberlangsungan sistem serta melengkapi kebutuhan-kebutuhan dokumentasi dari proses APO09 *Manage service agreement*. Berdasarkan kedua rujukan tersebut, mendapatkan hasil rekomendasi yang tepat untuk peningkatan level agar mencapai level yang diharapkan oleh IT Pertamina Balongan.

Rekomendasi yang dapat diberikan untuk PT. Pertamina RU VI Balongan adalah pada level 2 agar mampu mencapai kriteria *fully achived*, PT. Pertamina RU VI Balongan diharapkan dapat menciptakan kebijakan ataupun panduan indikator terhadap pelaksanaan evaluasi pengelolaan perjanjian layanan yang terdapat di PT. Pertamina RU VI Balongan. Sehingga dari kebijakan atau panduan tersebut akan menciptakan sebuah dokumen pendukung yaitu dokumen tentang rencana proses (*Process Plan*) yang berisikan laporan rencana sumberdaya (*resource*) yang mendukung layanan-layanan yang terdapat didalam PT. Pertamina RU VI Balongan. Panduan yang dihasilkan dapat meliputi indikator-indikator atau kriteria untuk melaksanakan panduan dalam identifikasi layanan. Sebab, saat ini belum tersedia sumber informasi terhadap kriteria-kriteria yang dibutuhkan untuk melakukan identifikasi layanan. Sehingga dengan diterapkan panduan kriteria yang dibutuhkan dalam pengelolaan informasi untuk identifikasi layanan, PT. Pertamina RU VI Balongan mampu memenuhi kriteria yang dibutuhkan. Selanjutnya adalah membuat dokumentasi terkait panduan alur komunikasi terhadap pengelolaan perjanjian layanan yang juga melibatkan antara *customer* dan / atau *supplier* penyedia layanan (apabila berasal dari pihak ketiga). Dengan begitu, kriteria-kriteria pada level 2 saat ini bisa tercapai dengan baik sehingga PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan dapat melanjutkan menuju Level 3 *Established Process*. Selanjutnya untuk pencapaian pada level 3, seminimal mungkin perusahaan setidaknya mampu mencapai standar rating skala *Fully Achived* untuk kedua atribut didalamnya. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi ada beberapa kriteria yang telah diterapkan di IT Pertamina Balongan. Akan tetapi, saat ini tidak terlalu banyak yang dilakukan atau sesuai dengan kriteria yang diberikan seperti urutan standar interaksi terhadap satu proses ke proses lainnya, kompetensi dan peran yang diperlukan dalam melakukan proses yang telah diidentifikasi, metode dalam pemantauan layanan, dan juga penetapan infrastruktur dan lingkungan kerja yang dibutuhkan untuk melakukan proses layanan pada perusahaan.

Sehingga rekomendasi untuk pencapaian Level 3 untuk pihak IT Pertamina Balongan adalah membuat Pembuatan Standar Operasional (SOP) tentang interaksi atau alur penyediaan layanan yang sesuai dengan lingkungan PT. Pertamina RU VI Balongan meliputi person in charge yang terlibat dalam pengelolaan layanan baik internal ataupun eksternal, dan penetapan service catalogue pada PT. Pertamina RU VI Balongan yang berfokus pada lingkungan di area Balongan. Seperti menurut pendapat Sailendra (2015) menjelaskan Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan panduan ataupun perancangan penetapan kegiatan yang digunakan untuk memastikan kegiatan operasional pada suatu organisasi atau perusahaan dapat

berjalan dengan lancar. Sehingga SOP tersebut mampu memberikan panduan interaksi antar proses layanan didalamnya. Semisal adanya persetujuan layanan yang telah ditetapkan ternyata tidak terlaksana, apakah ada dampak yang perlu ditangani atau berpengaruh terhadap layanan yang lainnya di IT Pertamina Balongan itu sendiri. Selanjutnya adanya Kebijakan yang mengatur pengelolaan persetujuan layanan sehingga perusahaan mampu menganalisis dan mengetahui dampak pengelolaan layanan yang telah ditetapkan dan Kebijakan terhadap penentuan metode penerapan, pengalokasian, dan penanganan permasalahan yang sesuai dengan lingkungan serta infrastruktur di Pertamina RU VI Balongan agar lebih tepat sasaran dan sesuai dengan kebutuhan. Berdasarkan definisi dari lingkungan menurut Darsono (1995) Lingkungan merupakan segala sesuatu baik itu benda atau kondisi dan juga termasuk manusia serta aktivitas didalamnya. Sehingga yang dimaksudkan adalah metode yang cocok dalam pemantauan, pemeliharaan layanan pada PT. Pertamina RU VI Balongan dapat menjadi pemahaman dan pedoman untuk pegawai PT. Pertamina RU VI Balongan dalam melakukan pemantauan layanan secara berkala. Dokumentasi pendukungnya dapat berupa dilihat dari rekaman kualitas layanan saat ini yang telah dijalankan (*Quality Record*) sehingga mampu menjadikan acuan untuk perbaikan untuk kedepannya. Merujuk pada jurnal Wahyuni (2017) terdapat penjelasan terkait hal ini yang sesuai dengan penerapan di PT. Pertamina RU VI Balongan yaitu membuat penerapan pengukuran layanan yang harus dipenuhi dalam tiap proses untuk terjaminnya layanan yang berjalan dengan baik. Sehingga hal ini pun juga menjadi acuan untuk pendukung kriteria-kriteria yang terdapat pada atribut PA

3.2 *Process deployment.*

5.2 Proses BAI09 *Manage Asset*

Pada domain BAI09 *Manage Asset* saat ini di PT. Pertamina RU VI Balongan menggunakan kerjasama dengan pihak ketiga ataupun vendor yang mampu memfasilitasi serta mendukung kinerja di Pertamina Balongan. Sehingga saat ini BAI09 *Manage asset* berhasil mencapai level 1 yaitu *performed process* dan memiliki target level yaitu level 3 Artinya *Established Process* yaitu diharapkan IT RU VI Balongan mampu mengimplementasikan menggunakan proses yang didefinisikan sehingga mampu mencapai hasil suatu prosesnya. Tabel 5.2 merupakan analisis nilai kesenjangan pada domain BAI09 *Manage Asset*.

Tabel Error! No text of specified style in document..2 GAP Domain BAI09 *Manage Asset*

Nama Proses	Level Saat ini	Target Level	Gap
BAI09 <i>Manage Asset</i>	1	3	2

Berdasarkan Tabel 5.2 dijelaskan bahwa proses yang saat ini tercapai yaitu mencapai pada level 1 *performed process* dan dengan kriteria rating yaitu *largely achieved*. Dapat dijelaskan bahwa saat ini PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan saat ini telah menjalankan beberapa *base practice* yang berkaitan tentang pengelolaan aset disertakan oleh dokumen-dokumen pendukung dari tiap-tiap *base practice*. Berdasarkan kriteria rating yang didapat yaitu *Largely Achieved*, dengan kata lain PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan telah mencapai dengan skala pencapaian persentase yaitu mencapai 73,21%. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi terdapat beberapa temuan yang belum tersedia ataupun terdokumentasikan oleh PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan. Disisi lain, pengelolaan aset saat ini untuk di IT Pertamina Balongan belum terlalu menjadi pertimbangan untuk pengelolaan secara berkala. Sebab, saat ini pihak IT Pertamina Balongan tidak memiliki banyak aset yang tersimpan atau dikelola. Aset yang saat ini dimiliki oleh bagian IT Pertamina Balongan diantaranya adalah telepon, mesin printer serta komputer dan perangkat multimedia lainnya. Untuk aset pendukung lainnya berasal dari kerjasama dengan pihak vendor penyedia segala kebutuhan barang dan jasa sehingga segala urusan terkait pengelolaan aset berdasarkan kontrak kerjasama dengan pihak vendor. Berdasarkan hasil tersebut Sehingga *base practice* yang dijalankan pada Level 1 masih ada bukti ataupun *evidence* terkait dukungan dari *base practice* itu sendiri. Temuan hasil lainnya adalah dalam aktivitas atau kegiatan pengelolaan lisensi yang saat ini tidak dikelola langsung oleh IT Pertamina Balongan melainkan hal tersebut dilaksanakan oleh Pihak Pertamina Pusat. Sehingga mendapatkan kesimpulan bahwa saat ini proses domain BAI09 *manage asset* berada pada Level 1 *Performed Process*.

Berdasarkan aturan dari *ISACA (2012)* terkait penilaian *capability level* dan juga kegiatan evaluasi tata kelola teknologi informasi, penilaian tersebut tidak dapat dilanjutkan menuju Level-level selanjutnya dan hanya bisa lanjut apabila sudah memenuhi seluruh dokumentasi pendukung dan/atau memenuhi seluruh kegiatan dasar pada level 1. Dengan kata lain, diperlukan pencapaian skala rating *fully achieved* dengan range nilai (> 85% - 100%) agar dapat melanjutkan menuju level selanjutnya. Merujuk pada buku panduan COBIT 5 oleh *ISACA (2012)*, untuk meningkatkan level 1 menuju level 2 dan level 3 sesuai dengan pencapaian yang diharapkan oleh pihak IT Pertamina RU VI Balongan, adapun kriteria-kriteria yang menjadi acuan agar perusahaan mampu mencapai level yang diharapkan. Seperti pada Level 2 yaitu *managed process*, terdapat dua atribut yang masing-masing memiliki kriteria. Untuk atribut pada level 2 yaitu adalah PA 2.1 *performance management* yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana kinerja proses manajemen asset TI dapat dikelola dengan baik oleh perusahaan. Kriteria yang perlu dicapai pada PA 2.1 *performance management* yaitu (1) Mampu mengidentifikasi tujuan pelaksanaan proses, (2) Kinerja proses telah terencana dan terpantau dengan baik, (3) Kinerja proses telah disesuaikan untuk memenuhi rencana, (4) Terdapat aturan terkait peran dan

tanggung jawab untuk pengelolaan asset didalamnya, (5) Sumber dan Informasi yang diperlukan untuk melakukan proses telah teridentifikasi, dialokasikan, dan digunakan, dan yang terakhir adalah (6) Adanya alur komunikasi antara pihak-pihak terkait yang terlibat untuk mewujudkan komunikasi yang efektif.

Selanjutnya pada PA 2.2 *work product management* yaitu (1) Telah mampu menetapkan persyaratan untuk hasil kerja proses, (2) Telah mampu mendokumentasikan dan mengendalikan hasil yang telah memenuhi persyaratan, (3) Mampu mengontrol hasil kerja yang telah diidentifikasi dan terdokumentasikan, dan (4) Mampu meninjau hasil kerja pengelolaan asset sesuai rencana. Selanjutnya pada level 3 *Established Process* yaitu bertujuan untuk mengukur sejauh mana standar proses manajemen asset dikelola untuk mendukung pengerjaan dari proses yang telah ditentukan. Terdapat dua atribut yaitu PA 3.1 *Process Definition* yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana standar proses manajemen asset dikelola untuk mendukung pengerjaan dari proses yang telah ditentukan dan PA 3.2 *Process Deployment* yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana standar proses diterapkan secara efektif sebagai proses yang ditetapkan untuk mencapai hasil prosesnya. Adapun kriteria-kriteria yang ditetapkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut diantaranya adalah (1) Adanya standar proses termasuk panduan yang tepat dan menggambarkan unsur fundamental yang harus dimasukkan kedalam proses tersebut, (2) Metode sesuai yang digunakan untuk menentukan pemantauan keefektifan dan kesesuaian proses, dan (3) Data yang tepat yang pas untuk dikumpulkan dan dianalisis sebagai dasar untuk memahami perilaku proses, dan berguna untuk menunjukkan kesesuaian dan efektivitasnya untuk dievaluasi dimana letak kesalahannya sehingga dapat diperbaiki untuk kedepannya. Hal-hal ini merupakan kriteria-kriteria yang dibutuhkan untuk mencapai standar level-level berikutnya. Selanjutnya berdasarkan definisi dari pengelolaan asset yang telah dijelaskan oleh Sugiama (2008) menjelaskan bahwa manajemen aset merupakan ilmu dan seni untuk membimbing serta mengelola pengelolaan kekayaan yang mencakup proses merencanakan kebutuhan aset, proses mendapatkan serta proses menginventarisasikannya, melakukan legal audit, menilai serta mengoperasikan, memelihara, memperbarui atau menghapus hingga mengalihkan aset secara efektif dan efisien. Sehingga diharapkan dengan adanya pengelolaan manajemen asset yang baik disamping merujuk dari panduan COBIT 5 oleh ISACA, dapat membantu PT. Pertamina RU VI Balongan dalam menciptakan pengelolaan asset yang baik yang saat ini sedang dikelola dan diatur. Merujuk pada salah satu jurnal oleh Octavianti dan Andry (2018) yang membahas tentang salah satu proses domain yakni *BAI09 manage asset*, terdapat beberapa rekomendasi yang ditetapkan baik berupa kegiatan ataupun dokumen pendukungnya. Untuk mencapai kriteria-kriteria terkait masing-masing level didalam COBIT 5, adapun kegiatan-kegiatan (*Generic Base Practice*) dan juga dokumen pendukung (*Generic work product*) agar bisa mencapai dengan level yang diharapkan yaitu Level 3 *Established Process*. Berdasarkan hasil wawancara dan

observasi lebih lanjut, adapun kriteria-kriteria yang telah dicapai akan tetapi ada pula yang belum tercapai. Sehingga rekomendasi yang dapat diberikan untuk IT Pertamina Balongan pada domain proses BAI09 *Manage asset* adalah sebagai berikut:

1. Proses pencapaian level 1 menuju level 2

Untuk mencapai proses menuju level 2, perusahaan mampu memenuhi seluruh kegiatan yang belum terlaksana dan memenuhi dokumen pendukung yang terdapat pada level 1. Harapannya dapat berpengaruh kepada seluruh proses atau kebijakan lainnya seperti proses perencanaan dan monitoring asset saat ini yang telah dimiliki oleh perusahaan. Disamping itu, perusahaan mampu Melaksanakan penetapan sasaran dari kinerja proses pengelolaan asset yang telah diidentifikasi dengan baik. Selanjutnya perusahaan juga harus menetapkan wewenang dan tanggung jawab terhadap pekerja untuk pelaksanaan proses yang telah didefinisikan dan didokumentasikan terkait pengelolaan asset. Menurut pendapat Atmoko (2011) menjelaskan bahwa Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan suatu pedoman atau acuan untuk melaksanakan tugas ataupun pekerjaan yang sesuai dengan fungsi serta alat penilaian kinerja instansi pemerintahan berdasarkan indikator-indikator teknis, prosedural serta administratif sesuai tata kerja, sistem kerja dan prosedur kerja yang bersangkutan. Berdasarkan definisi tersebut, diharapkan perusahaan menciptakan SOP-SOP yang membahas tentang pengelolaan asset, terutama untuk menyesuaikan kriteria-kriteria yang diperlukan agar sesuai pada masing-masing level untuk mencapai level yang diharapkan. Disamping itu, untuk *indicator* pada PA 2.2 *work product management* diharapkan perusahaan Menambahkan SOP-SOP yang membahas tentang Asset.

2. Proses pencapaian level 2 menuju level 3

Sedangkan untuk pencapaian level 2 menuju level 3 yaitu diantaranya diharapkan perusahaan mampu Menetapkan standar-standar ataupun SOP dari proses pengelolaan asset yang saat ini telah ada atau belum matang, melengkapi panduan-panduan untuk perubahan ataupun pembaruan isi atau kebijakan pengelolaan asset disesuaikan terhadap kebutuhan pada PT. Pertamina RU VI Balongan, dan menetapkan standar penilaian atau memaksimalkan *key performance indicator* terkait kelola asset pada PT. Pertamina RU VI Balongan. Sesuai dengan definisinya yang dikemukakan oleh Reh (2004) menjelaskan bahwa *Key Performance Indicator* atau KPI merupakan suatu sistem atau cara pengukuran kepada faktor-faktor terpenting yang menjadi salah satu pendukung keberhasilan suatu organisasi. Sehingga diharapkan *key performance indicator* yang maksimal agar untuk mengetahui peran dan efektivitas asset yang saat ini ada di perusahaan. Disamping itu penentuan standar dan interaksi baik proses dan sub-proses tentang kelola asset perlu diadakan agar mampu mengelola asset dengan baik.

5.3 Proses DSS01 Manage Operation

Pada domain DSS01 *Manage Operation*, menjelaskan bahwa saat ini di PT. Pertamina RU VI Balongan telah menetapkan SOP-SOP yang berkaitan tentang operasional diperusahaan dengan baik dari fasilitas, infrastruktur dan lain sebagainya. Sehingga saat ini DSS01 *Manage Operation* berhasil mencapai level 2 yaitu *managed process* yang artinya saat ini pihak IT RU VI Balongan telah melakukan manajemen operasional yang sangat baik sehingga berdampak positif untuk seluruh fungsi di Pertamina Balongan. Saat ini domain proses manajemen operasi memiliki target level yaitu level 3 artinya *Established Process* yaitu diharapkan IT RU VI Balongan mampu mengimplementasikan menggunakan proses yang didefinisikan sehingga mampu mencapai hasil suatu prosesnya. Tabel 5.3 merupakan analisis nilai kesenjangan pada domain DSS01 *Manage Operation*.

Tabel Error! No text of specified style in document..3 GAP Domain DSS01 Manage Operation

Nama Proses	Level Saat ini	Target Level	Gap
DSS01 <i>Manage Operation</i>	2	3	1

Berdasarkan Tabel 5.3 dijelaskan bahwa proses yang saat ini tercapai yaitu mencapai pada level 2 *performed process* dan mencapai nilai *largely achieved* pada *indicator* atribut 2.2 *work product management*. Dapat dijelaskan bahwa saat ini pada dasarnya proses manajemen operasional di PT. Pertamina RU VI Balongan telah diterapkan dengan sangat baik sehingga mampu menetapkan dan juga melaksanakan seluruh kegiatannya. Proses DSS01 *Manage Operation* telah berhasil mencapai level 1 dengan kriteria rating yaitu *fully achieved* atau berkisar 87,62%. Selain itu, mampu mencapai kriteria yang sama yaitu *fully achieved* pada PA 2.1 *performance management* yaitu *fully achieved*. Hasil pencapaian pada PA 2.2 *work product management* mencapai dengan skala rating *Largely Achived* berdasarkan hasil wawancara dan observasi saat pelaksanaan penelitian di IT Pertamina Balongan. Pencapaian tersebut didapat dikarenakan adanya beberapa kriteria yang belum terlaksana juga kebijakan atau pelaksanaan kegiatan tersebut belum terdapat dokumen pendukung didalamnya. Oleh karena itu saat ini PT. Pertamina RU VI Balongan mencapai level 2 *managed process*, dan memiliki kesenjangan 1 level dari level yang ingin diharapkan yaitu level 3 *Established Process*. Pada dasarnya, berdasarkan buku panduan COBIT 5 oleh ISACA (2012), untuk meningkatkan level 2 menuju level 3 yang mana merupakan pencapaian yang diharapkan oleh pihak IT Pertamina RU VI Balongan, terdapat kriteria-kriteria yang menghasilkan kebijakan atau panduan dan juga dokumen pendukung dari masing-masing kriteria tersebut

agar dapat melanjutkan menuju level 3. Pada level 3 *Established Process* merupakan tingkatan dimana perusahaan telah mengukur sejauh mana standar proses manajemen operasional dikelola untuk mendukung pengerjaan dari proses yang telah ditentukan. Terdapat dua atribut yaitu PA 3.1 *Process Definition* yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana standar proses manajemen operasional dikelola untuk mendukung pengerjaan dari proses yang telah ditentukan. Pada atribut ini terdapat beberapa kriteria yang dibutuhkan yaitu seperti (1) Adanya Standar proses, termasuk panduan yang tepat, menggambarkan unsur penting yang harus dimasukkan ke dalam proses yang ditentukan pada DSS01 *Manage operation*. (2) Mampu mengurutkan interaksi standar proses dengan proses lainnya, (3) mampu mengukur kompetensi dan peran yang diperlukan untuk melakukan suatu proses yang telah diidentifikasi sebagai bagian dari standar proses, (4) Infrastruktur dan lingkungan kerja yang diperlukan untuk melakukan proses identifikasi pada domain DSS01 *Manage operation*, dan (4) Mampu menetapkan metode yang sesuai dalam memantau keefektifan dan kesesuaian dari proses yang telah ditetapkan.

Selanjutnya adalah atribut PA 3.2 *Process Deployment*. *Process deployment* merupakan kegiatan untuk mengukur sejauh mana standar proses diterapkan secara efektif sebagai proses yang ditetapkan untuk mencapai hasil prosesnya. Adapun kriteria-kriteria yang ditetapkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut diantaranya adalah (1) Proses yang telah didefinisikan dikerahkan berdasarkan standar proses yang dipilih dan / atau disesuaikan., (2) Peran, tanggung jawab dan wewenang yang diperlukan untuk melakukan proses yang telah didefinisikan telah ditugaskan dan dikomunikasikan. (3) Personil yang melakukan proses yang telah didefinisikan berkompeten berdasarkan pendidikan, pelatihan dan pengalaman yang sesuai. (4) Sumber daya dan informasi yang diperlukan untuk melakukan proses yang telah ditetapkan tersedia, teralokasi dan digunakan dengan baik. (5) Infrastruktur dan lingkungan kerja yang dibutuhkan untuk melakukan proses yang telah ditetapkan tersedia, dikelola dan dipelihara. Dan terakhir (6) Data yang tepat dikumpulkan dan dianalisis sebagai dasar untuk memahami perilaku proses, untuk menunjukkan kesesuaian dan efektivitasnya, dan untuk mengevaluasi di mana perbaikan proses dapat dilakukan secara terus menerus. Merujuk pada jurnal Wella (2016) yang membahas tentang Audit sistem informasi menggunakan COBIT 5, terdapat proses domain yang dijadikan topik bahasannya yaitu domain DSS01 *manage operation*. Berdasarkan hasil jurnal tersebut, hasil pencapaian pada DSS01 *manage operation* berada pada pencapaian akhir di level 4. Sehingga menjadi acuan untuk rekomendasi yang dapat diberikan agar PT. Pertamina RU VI Balongan mampu meningkatkan dari Level 2 menuju Level 3. Selanjutnya pada Jurnal kedua yang dimuat oleh Al-Rasyid (2015) menjelaskan terkait analisis sistem informasi di PT. Telkom Pusat. Pada jurnal yang didapat terdapat rekomendasi yang juga menjadi referensi untuk peningkatan *capability level* agar menghilangkan *gap* pada domain DSS01 *Manage operation*. Dan

terakhir adalah merujuk dari buku panduan COBIT 5 oleh ISACA (2012) yang menjelaskan kriteria-kriteria dari tiap level.

Sehingga dapat dijelaskan rekomendasi yang tepat untuk diberikan oleh PT. Pertamina RU VI Balongan terkait domain DSS01 Manage operation adalah Perusahaan harus mampu menetapkan peran dan tanggung jawab dalam mengatasi manajemen operasional di IT RU VI Balongan dan juga melakukan penilaian standar indicator untuk operasional di PT. Pertamina RU VI Balongan agar mengetahui fasilitas dan infrastruktur TI diperusahaan apakah sudah berjalan dengan efektif dan se-efesien mungkin. Seperti pendapat yang dijelaskan oleh Reh (2004) menjelaskan bahwa Key Performance Indicator atau KPI merupakan suatu sistem atau cara pengukuran kepada faktor-faktor terpenting yang menjadi salah satu pendukung keberhasilan suatu organisasi. Sehingga dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa harapannya key performance indicator yang telah ditetapkan mampu menjadikan pengukuran kinerja operasional diperusahaan dan memenuhi kriteria-kriteria yang dibutuhkan dari masing-masing level. Selain itu, perusahaan diharapkan juga Penetapan kebijakan terhadap penilaian efektivitas operasional pada fungsi IT PT. Pertamina RU VI Balongan, melanjutkan kriteria-kriteria pada Level 4 dan Level 5 sehingga mencapai optimal terhadap pengelolaan operasional, dan meningkatkan pemahaman edukasi secara berkelanjutan terhadap seluruh pekerja tentang SOP-SOP yang saat ini telah diterapkan sehingga mengurangi miscommunication satu sama lain.

BAB 6 PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil analisis Lembar Penilaian, serta didukung dari wawancara dan observasi yang terdapat pada Lampiran A tentang hasil wawancara dan Lampiran B tentang hasil observasi, didapatkan nilai *capability level* pada proses APO09 *Manage Service agreement* mencapai level 2 *managed process* yang saat ini telah melaksanakan kegiatan-kegiatan didalamnya berpedoman dengan menetapkan standar-standar seperti SK020 dan didukung oleh dokumen-dokumen terkait masing-masing penunjang kegiatan yang mengacu pada APO09 *manage service agreement*. Selanjutnya adalah pada proses BAI09 *Manage Asset* saat ini mencapai level 1 *performed process*, dimana seluruh kegiatan telah diimplementasikan dengan maksimal walaupun masih ada beberapa dokumen pendukung yang belum tersedia. Terdapat kebijakan ataupun panduan yang mengatur pengelolaan asset yang dibuat dari Pertamina Pusat dan juga SK020 terkait standarisasi teknologi informasi dengan dokumen-dokumen pendukung seperti laporan bulanan, TKO yang mengatur terhadap pengadaan barang dan jasa, serta perhitungan biaya perangkat. Dan terakhir adalah pada proses DSS01 *Manage Operation* telah mencapai level 2 *managed process* dimana seluruh kegiatan telah diimplementasikan dengan baik dan didukung oleh SOP-SOP dan kebijakan yang telah diterapkan pada PT. Pertamina RU VI Balongan seperti kontrak terhadap pengelolaan *outsourc*e layanan TI dan beberapa kebijakan yang ditetapkan oleh Pertamina Pusat.
2. Pada hasil analisis kesenjangan (*Gap Analysis*) terdapat beberapa faktor yang menjadikan kesenjangan tersebut terjadi yang dapat dijelaskan sebagai berikut:
 - a. Proses APO09 *Manage Service agreement*

Pada Proses APO09 *Manage Service agreement* mencapai level 2 dengan skala rating *Largely Achived*. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara untuk target yang diharapkan yaitu mencapai level 3. Sehingga pada proses APO09 *manage service agreement* terdapat kesenjangan yaitu satu level dari target yang ingin dicapai yaitu level 3. Pada proses APO09 *Manage service agreement* terdapat kriteria-kriteria yang belum tercapai.
 - b. Proses BAI09 *Manage Asset*

Pada proses BAI09 *Manage Asset* telah mencapai level 1 dengan skala rating *Largely Achived*. Disamping itu, berdasarkan hasil wawancara terget level yang diharapkan yaitu mencapai level 3. Sehingga menghasilkan kesenjangan yaitu 2

tingkat. Pada Proses BAI09 *Manage Asset* terdapat dokumentasi-dokumentasi pendukung kegiatan pada level 1 belum terdapat bukti fisik saat pelaksanaan observasi, sehingga menjadi pertimbangan dan mendapatkan skala rating *largely achived* pada Level 1.

c. Proses DSS01 *Manage Operation*

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara Pada proses DSS01 *Manage operation* terdapat hasil level yang diharapkan yaitu mencapai Level 2 dengan skala rating *Largely Achived*. Sedangkan target level yang diharapkan yaitu mencapai level 3. Sehingga menghasilkan kesenjangan yaitu satu level dari target yang diharapkan. Berdasarkan hasil analisis terdapat kriteria-kriteria yang belum terlaksana pada atribut PA 2.2 *work product management* sehingga mendapatkan kriteria rating *Largely Achived* pada atribut PA 2.2 *work product management*.

3. Berdasarkan hasil analisis untuk meningkatkan nilai *capability level* menjadi berada pada posisi target, PT. Pertamina RU VI Balongan diharapkan mempertimbangkan beberapa rekomendasi yang sekiranya dapat dijalankan diantaranya sebagai berikut:

a. Proses APO09 *Manage Service agreement*

Perusahaan harus dapat menciptakan kebijakan ataupun panduan terkait indikator terhadap sumber informasi yang diperlukan untuk menjadi evaluasi pengelolaan perjanjian layanan yang terdapat di Pertamina Balongan, membuat dokumentasi terkait panduan alur komunikasi terhadap pengelolaan perjanjian layanan yang juga melibatkan antara *customer* dan *supplier* penyedia layanan, membuat panduan tentang urutan dan standar interaksi antar proses serta membuat kebijakan terhadap penentuan metode yang sesuai dengan lingkungan serta infrastruktur di Pertamina RU VI Balongan agar lebih tepat sasaran dan sesuai dengan kebutuhan. Dokumentasi pendukungnya dapat berupa dilihat dari rekaman kualitas layanan saat ini yang telah dijalankan (*Quality Record*) sehingga mampu menjadikan acuan untuk perbaikan untuk kedepannya.

b. Proses BAI09 *Manage Asset*

Untuk mencapai proses menuju level 2, perusahaan perlu melaksanakan penetapan sasaran dari kinerja proses yang telah diidentifikasi dengan baik. Disamping itu, perusahaan juga harus menetapkan wewenang dan tanggung jawab terhadap pekerja untuk pelaksanaan proses yang telah didefinisikan dan didokumentasikan terkait pengelolaan asset. Sedangkan untuk pencapaian level 2 menuju level 3 yaitu diantaranya diharapkan perusahaan mampu menetapkan standar-standar ataupun SOP dari proses manajemen asset yang saat ini telah ada, dilengkapi panduan-panduan untuk perbaikan, dan memaksimalkan *key*

performance indicator terkait kelola asset pada PT. Pertamina RU VI Balongan dibagian IT nya untuk mengetahui peran dan efektivitas asset yang saat ini ada di perusahaan.

c. Proses DSS01 *Manage Operation*

Perusahaan harus mampu menetapkan peran dan tanggung jawab dalam mengatasi manajemen operasional di IT RU VI Balongan dan juga melakukan penilaian standar indicator untuk operasional di PT. Pertamina RU VI Balongan agar mengetahui fasilitas dan infrastruktur TI diperusahaan apakah sudah berjalan dengan efektif dan se-efisien mungkin, menetapkan standar operasional tentang urutan antar proses dengan proses lainnya, penggambaran fundamental dari SOP-SOP yang telah terdokumentasikan, metode yang sesuai dalam pelaksanaan kegiatan operasional di perusahaan terutama pada bagian IT RU VI Balongan, serta meningkatkan pemahaman dan edukasi secara berkelanjutan terhadap seluruh pekerja tentang SOP-SOP yang saat ini telah diterapkan sehingga mengurangi *misscomm* terhadap satu sama lain antar proses.

6.2 Saran

Saran dari penelitian ini dan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Peneliti selanjutnya dapat melanjutkan evaluasi terkait proses-proses yang telah dievaluasi untuk mengetahui perkembangan proses-proses untuk kedepannya.
2. Peneliti diharapkan bisa melakukan evaluasi proses-proses yang lain yang dibutuhkan oleh PT. Pertamina RU VI Balongan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Rasyid, Achyar., 2015. *Analisis Audit Sistem Informasi Berbasis COBIT 5 Pada Domain Deliver, Service, and Support (DSS) (Studi Kasus: SIM-BL di Unit CDC PT Telkom Pusat. Tbk)*. Bandung: e-proceeding of engineering. Vol 2 No.2: 6110-6123
- Aren, Alvin A. & Loebbecke, James K., 2003. *Auditing Pendekatan Terpadu. Buku 1*, Edisi Indonesia, Terjemahan Jusuf, Amir A. Jakarta: Salemba Empat.
- Atmoko, Tjipto., 2012. *Standar Operasional Prosedur (SOP) dan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah*. Skripsi Unpad. Jakarta.
- Candra, Rio Kurnia dkk., 2015. *Audit Teknologi Informasi menggunakan Framework COBIT 5 Pada Domain DSS (Delivery, Service, and Support) (Studi Kasus: iGracias Telkom University)*. Bandung: e-Proceeding of Engineering. Vol.2, No.1: 1129-1144
- Daft, Richard L., 2006. *Management*, terjemahan Edward Tanujaya dan Shirly Tiolino, Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Fanggidae, Astrit., 2014. *Pengaruh Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Manajemen Aset*. Kupang: Politeknik Negeri Kupang.
- Grembergen, Wim Van., 2004. *Strategies for Information Technology Governance*, Idea Group Publishing.
- ISACA., 2012. *Process Assessment Model (PAM) Using COBIT 5*. United States of America: ISACA.
- ISACA., 2012. *COBIT Enabling Process*. United States of America: ISACA.
- ISACA., 2012. *Self Assesment Guide: Using COBIT 5*. United States of America: ISACA.
- John, Reh F., 2007. Key Performance Indicator (KPI). <http://management.about.com/cs/generalmanagement/a/keyperfindic.htm>. Diakses tanggal 10 Mei 2018)
- Kadir, Abdul., 2014. *Pengenalan Sistem Informasi*. CV. ANDI OFFSET: Yogyakarta.

- Kotler, Philip dan Keller, Kevin L., 2009. *Marketing Management*. Pearson. International Edition ; New Jersey
- Menken, Ivanka., 2007. *ITIL V3 Implementation Quick Guide: The Art of Stressfree IT Service Management*. Brisbane, Australia
- Rahardjo, Mudjia., 2010. *Triangulasi Dalam Penelitian Kualitatif*. <http://mudjiarahardjo.com/artikel/270.html?task=view>, diakses tanggal 25 Maret 2018)
- Mufti, Raja Gantino dkk., 2017. *Evaluasi Tata Kelola Sistem Keamanan Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Fokus Proses APO13 dan DSS05 (Studi Pada PT Martina Berto Tbk)*. Malang: Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer. Vol.1, No.12: 1622-1631
- Octaviyanti, Pistia dan Andry, Johannes Fernandes., 2018. *Audit Sistem Enterprise Asset Management Menggunakan Framework COBIT 5*. Jakarta: IKRAITH-INFORMATIKA. Vol 2, No 1: 34-42
Penerbitan Universitas Atma Jaya.
- Pramono, Peni R., 2007. *Cara Memilih Waralaba Yang Menjanjikan Profit*. Jakarta : PT. Elex Media Computindo.
- Priandoyo, Anjar., 2005. *Operasional Teknologi Informasi Yang Efektif Dengan Outsourcing*. Yogyakarta: Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2005 (SNATI 2005). ISBN 9779-756-061-6 E7 -E10
- Recker, Jan., 2013. *Scientific Research in Information Systems a Beginner Guides*. Queensland
- Sailendra, Annie., 2015. *Langkah-Langkah Praktis Membuat SOP. Cetakan Pertama*. Trans Idea Publishing, Yogyakarta.
- Sasongko, Nanang., 2009. *Pengukuran Kinerja Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT Versi 4.1, Ping Test Dan Caat Pada PT. Bank X Tbk*. Bandung (Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2009 (SNATI 2009) ISSN: 1907-5022 Yogyakarta, 20 Juni 2009)
- Sedarmayanti., 2009. *Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja*. Bandung: CV Mandar Maju.
- Siregar, Dolly D., 2004. *Manajemen Aset. Strategi Penataan Konsep Pembangunan Berkelanjutan Secara Nasional dalam Konteks Kepala Daerah Sebagai CEO's pada Era Globalisasi dan Otonomi Daerah*. PT. Gramedia Pustaka Utama.

- Sugiama, A Gima., 2013. *Manajemen Aset Pariwisata*. Bandung: Guardaya Intimarta
- Sugiyono., 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta Bandung.
- Sutrisno, Edy., 2009. *Mengenal Perencanaan, Implementasi & Evaluasi Kebijakan/Program*, Penerbit Untag Press: Surabaya.
- Wahyuni, Refni., 2017. *Evaluasi Untuk Perbaikan Sistem Informasi Akademik Menggunakan COBIT 5 di STMIK Hang Tuah Pekanbaru*. Pekanbaru: Jurnal Ilmu Komputer. Vol.6, No 2: 91-96.
- Wedemeyer, Michael; Tim & Gerard., 2008. *Itil V3 Foundation Complete Certification Kit - Study Guide Book and Online Course*. Emereo Pty Ltd
- Weill, Peter & Ross, Jeanne W., 2004. *IT Governance: How top performers manage IT Decision right for superior results*. Boston: Harvard Business School Press.
- Wella., 2016. *Audit Sistem Informasi Menggunakan COBIT 5.0 Domain DSS pada PT. Erajaya Swasembada, Tbk*. Tangerang: Ultima InfoSys. Vol.7 No.1: 38-44

