



PERENCANAAN *INFORMATION TECHNOLOGY SERVICE PORTFOLIO MANAGEMENT* PADA DEPARTEMEN *INFORMATION TECHNOLOGY* PT TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA MENGGUNAKAN ITIL V3



Oleh:

DIMAS RIZKY ROMADHON

14410100036

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
2018**

**PERENCANAAN *INFORMATION TECHNOLOGY SERVICE PORTFOLIO*
MANAGEMENT PADA DEPARTEMEN *INFORMATION TECHNOLOGY*
PT TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA MENGGUNAKAN *ITIL V3***

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana



Oleh:

Nama : Dimas Rizky Romadhon

NIM : 14410100036

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

2018

TUGAS AKHIR
PERENCANAAN INFORMATION TECHNOLOGY SERVICE PORTFOLIO
MANAGEMENT PADA DEPARTEMEN INFORMATION TECHNOLOGY
PT TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA MENGGUNAKAN ITIL V3

Dipersiapkan dan disusun oleh
Dimas Rizky Romadhon
NIM: 14410100036

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Penguji
Pada: Oktober 2018

Pembimbing

Disetujui

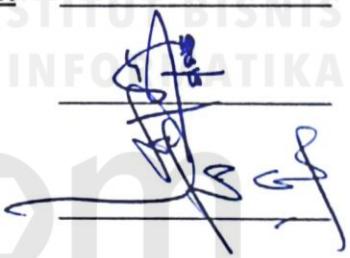


I. Dr. Haryanto Tanuwijaya, S.Kom., M.MT.
NIDN. 0710036602

II. Erwin Sutomo, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0722057501

Pembahas

I. Arifin Puji Widodo, S.E., MSA
NIDN. 0721026801



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana



Dr. Jusak
NIDN. 0708017101

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya:

Nama : Dimas Rizky Romadhon
NIM : 14410100036
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Tugas Akhir
Judul Karya : **PERENCANAAN INFORMATION TECHNOLOGY SERVICE PORTFOLIO MANAGEMENT PADA DEPARTEMEN INFORMATION TECHNOLOGY PT TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA MENGGUNAKAN ITIL V3**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

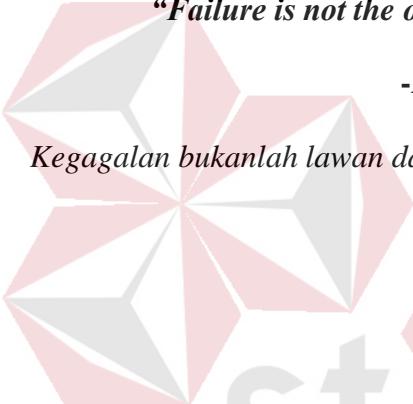
1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Oktober 2018
Yang Menyatakan



Dimas Rizky Romadhon
NIM : 14410100036



“Failure is not the opposite of success, it’s part of success”

-Ariana Huffington-

Kegagalan bukanlah lawan dari kesuksesan, tapi bagian dari sukses itu sendiri

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA



*Saya persembahkan Skripsi ini kepada Mama, Papa, Adik, Teman-Teman,
Keluarga, dan Sahabat yang selalu memberi semangat dan motivasi*

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

ABSTRAK

PT Terminal Petikemas Surabaya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa bongkar muat petikemas. Salah satu layanan TI yang mendukung proses bisnis utama bongkar muat petikemas ini adalah layanan *Terminal Operating System* (TOS). Layanan TOS merupakan sistem aplikasi yang digunakan dalam pengoperasian terminal petikemas. Pada layanan TOS tersebut, didapatkan belum adanya dokumen daftar rincian layanan TI. Hal tersebut menyebabkan apabila terdapat layanan yang mengalami gangguan, maka harus menunggu staf yang paham dengan layanan tersebut. Selain itu, apabila Departemen IT mengajukan layanan masih dilakukan secara lisan tanpa adanya mekanisme berupa dokumen.

Solusi yang diberikan yaitu perencanaan *IT Service Portfolio Management* (SPM). SPM bertujuan untuk dapat menyediakan mekanisme untuk menentukan layanan yang akan disediakan oleh Departemen IT berdasarkan pertimbangan investasi dan tingkat resiko yang dapat diterima, serta memastikan layanan TI didefinisikan dengan jelas dan rinci. *Framework* yang digunakan dalam proses SPM yaitu *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) v3.

Hasil dari perencanaan *IT Service Portfolio Management* adalah dokumen portofolio layanan TI (*service portfolio*) yang berisi rincian layanan TI yang mencakup 14 layanan yang sedang digunakan (*service catalogue*), 2 layanan yang sedang dikembangkan (*service pipeline*), dan 0 layanan yang sudah tidak digunakan lagi (*retired services*), serta panduan kerja berupa prosedur yang dapat digunakan untuk mengelola portofolio layanan TI.

Kata Kunci : *Service Portfolio Management*, ITIL v3, *IT Service Portfolio*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Perencanaan *Information Technology Service Portfolio Management* Pada Departemen *Information Technology* PT Terminal Petikemas Surabaya Menggunakan ITIL V3”. Tugas Akhir ini merupakan syarat untuk menyelesaikan program studi Strata Satu di Fakultas Teknologi dan Informatika pada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.

Selama menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, masukan, dan saran. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis yang selalu mendoakan, memberi kasih sayang, serta dorongan moril maupun materil yang tak terhingga.
2. Bapak Dr. Haryanto Tanuwijaya, S.Kom., M.MT, selaku dosen pembimbing satu yang telah membimbing, memotivasi, dan memberi arahan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
3. Bapak Erwin Sutomo, S.Kom., M.Eng, selaku dosen pembimbing dua yang telah membimbing, memotivasi, dan memberi arahan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
4. Bapak Arifin Puji Widodo, S.E., MSA, selaku dosen pembahas sekaligus dosen wali yang telah memberi kritik dan saran yang membangun kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

5. Semua pihak yang berada pada Departemen IT TPS yang telah memberikan ijin dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
6. Maulvie, Tegar, Alwi selaku tim Tugas Akhir yang selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
7. Teman-teman dan sahabat penulis (Dwik, Reza, Selly, Gaga, Ismail, Evita, Fikri, Andri, Pijar, Ilham) atas segala bantuan dan dukungannya.
8. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis memohon saran dan kritik dari semua pihak untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga semua pemikiran yang tertuang dalam Tugas Akhir ini dapat bermanfaat terutama bagi penulis dan semua pihak yang membacanya.

Surabaya, Oktober 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 <i>Terminal Operating System (TOS)</i>	7
2.3 <i>IT Service Management</i>	8
2.4 <i>Information Technology Infrastructure Library (ITIL)</i>	9
2.5 <i>Service Strategy</i>	11

2.6	<i>Service Portfolio Management</i>	12
2.6.1	<i>Process Initiation</i>	17
2.6.2	<i>Define</i>	18
2.6.3	<i>Analyse</i>	20
2.6.4	<i>Approve</i>	23
2.6.5	<i>Charter</i>	24
2.7	<i>Utility</i> dan <i>Warranty</i>	25
2.8	<i>RACI Chart</i>	26
2.9	<i>Standar Operating Procedure</i>	27
2.10	<i>Working Instruction</i>	27
2.11	<i>Work Record</i>	28
2.12	<i>Flowchart</i>	28
BAB III	METODE PENELITIAN	31
3.1	Tahap Awal	32
3.1.1	Studi Literatur	32
3.1.2	Wawancara	32
3.1.3	Observasi	33
3.2	Tahap Pengembangan	34
3.2.1	<i>Process Initiation</i>	34

Halaman

3.2.2	<i>Define</i>	37
3.2.3	<i>Analyse</i>	40
3.2.4	<i>Approve</i>	41
3.2.5	<i>Charter</i>	42
3.3	Tahap Akhir.....	43
3.3.1	Penyusunan Dokumen <i>Service Portfolio Management</i>	43
3.3.2	Verifikasi dan Validasi.....	43
3.3.3	Penyusunan Dokumen Tugas Akhir.....	44
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1	Tahap Awal	45
4.1.1	Studi Literatur	45
4.1.2	Wawancara.....	46
4.1.3	Observasi	59
4.2	Tahap Pengembangan.....	60
4.2.1	<i>Process Initiation</i>	60
4.2.2	<i>Define</i>	64
4.2.3	<i>Analyse</i>	76
4.2.4	<i>Approve</i>	83
4.2.5	<i>Charter</i>	86

	Halaman	
4.3	Tahap Akhir.....	91
4.3.1	Penyusunan Dokumen <i>Service Portfolio Management</i>	91
4.3.2	Verifikasi dan Validasi.....	94
4.3.3	Hasil dan Pembahasan.....	96
BAB V	PENUTUP	98
5.1	Kesimpulan.....	98
5.2	Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA	99	
LAMPIRAN	101	



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Proses siklus ITIL (Cannon, 2011)	10
Gambar 2.2 Proses <i>Service Portfolio Management</i> (Cannon, 2011)	16
Gambar 3.1 Metode Penelitian Proses <i>Service Portfolio Management</i>	31
Gambar 3.2 Tahapan Proses <i>Service Portfolio Management</i> di TPS.....	35
Gambar 4.1 Layanan TI Pada Sistem TOS	52
Gambar 4.2 Halaman Judul Prosedur.....	92
Gambar 4.3 Halaman Isi Prosedur	94



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	6
Tabel 2.2 Dokumen <i>Service Catalogue</i>	14
Tabel 2.3 Penjelasan <i>Business Case</i>	23
Tabel 2.4 Penjelasan Simbol <i>System Flowchart</i>	29
Tabel 3.1 <i>Template RACI Chart</i>	33
Tabel 3.2 Contoh Perbandingan Proses SPM ITIL dengan Departemen IT TPS .	33
Tabel 3. 3 Contoh Identifikasi Kebutuhan Dokumen Pada Proses <i>Initiation</i>	34
Tabel 3.4 <i>Template Prosedur</i>	37
Tabel 3.5 <i>Define Service, Customers, Business Outcome</i>	38
Tabel 3.6 Contoh <i>Define Service Model</i>	38
Tabel 3.7 <i>Template SLA</i>	39
Tabel 3.8 Contoh <i>Utility</i> dan <i>Waranty</i>	39
Tabel 3.9 Contoh Identifikasi Kebutuhan Dokumen Pada Proses <i>Analyse</i>	40
Tabel 3.10 Contoh Identifikasi Kebutuhan Dokumen Pada Proses <i>Approve</i>	41
Tabel 3.11 Contoh Identifikasi Kebutuhan Dokumen Pada Proses <i>Charter</i>	42
Tabel 3.12 Contoh Hasil Peninjauan Dokumen Rencana IT SPM	44
Tabel 4.1 RACI <i>Chart</i> Untuk Mengetahui Narasumber	46
Tabel 4.2 Proses Bisnis Penerimaan Petikemas	48
Tabel 4.3 Proses Bisnis Pengeluaran Petikemas	49
Tabel 4.4 Proses Bisnis Bongkar Petikemas	49
Tabel 4.5 Proses Bisnis Pemuatan Petikemas	50
Tabel 4.6 Proses Bisnis Pencatatan Tagihan Biaya	51

Tabel 4.7 Pemetaan Proses Bisnis dengan Layanan TI.....	53
Tabel 4.8 Pemilahan Layanan TI Yang Sama.....	54
Tabel 4.9 Pemilahan Layanan TI Yang Berbeda	55
Tabel 4.10 Fungsi Layanan TI	55
Tabel 4.11 Layanan TI pada Sistem TOS	57
Tabel 4.12 Gambaran Umum Layanan TI	58
Tabel 4.13 Perbandingan Proses SPM ITIL dengan Departemen IT TPS	59
Tabel 4.14 Identifikasi Kebutuhan Dokumen Pada Proses <i>Initiation</i>	61
Tabel 4.15 Prosedur Pencatatan Inisiasi.....	62
Tabel 4.16 <i>Define Service, Customers, Business Outcome</i>	65
Tabel 4.17 <i>Define Service Model</i>	69
Tabel 4.18 Target Tingkat Layanan TI pada Dokumen SLA	70
Tabel 4.19 <i>Utility</i> dan <i>Warranty</i>	73
Tabel 4.20 Identifikasi Kebutuhan Dokumen Pada Proses <i>Analyse</i>	77
Tabel 4.21 Prosedur Peninjauan Portofolio Layanan TI.....	78
Tabel 4.22 Prosedur Analisis Investasi, Nilai dan Prioritas.....	80
Tabel 4.23 Prosedur Penetapan <i>Business Case</i>	82
Tabel 4.24 Identifikasi Kebutuhan Dokumen Pada Proses <i>Approve</i>	84
Tabel 4.25 Prosedur Penetapan <i>Change Proposal</i>	84
Tabel 4.26 Identifikasi Kebutuhan Dokumen Pada Proses <i>Charter</i>	87
Tabel 4.27 Prosedur Penetapan <i>Service Charter</i>	88
Tabel 4.28 Prosedur Analisis Perkembangan Portofolio Layanan TI.....	90
Tabel 4.29 Hasil Peninjauan Dokumen Rencana IT SPM	95

Halaman

Tabel 4.30 Hasil Dokumen Perencanaan IT SPM 96



DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Profil Perusahaan.....	101
Lampiran 2 Berita Acara Persetujuan	106
Lampiran 3 Daftar Pertanyaan Wawancara	107



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Terminal Petikemas Surabaya (TPS) merupakan salah satu perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang menyediakan fasilitas terminal petikemas untuk kelancaran perdagangan domestik ataupun internasional dalam pelaku usaha daerah Indonesia. Departemen *Information Technology* (IT) memiliki dua bagian yaitu *IT Application* yang berfungsi mengelola perangkat lunak dan *IT Infrastructure* yang berfungsi mengelola perangkat keras dan infrastruktur IT.

Layanan Teknologi Informasi (TI) yang mendukung proses bisnis utama TPS yaitu layanan *Terminal Operating System* (TOS). Layanan TOS ini mendukung proses perencanaan dan pemantauan petikemas mulai dari penumpukan hingga dimuat menuju ke kapal dan sebaliknya. Rata-rata petikemas yang dilayani di TPS setiap bulannya mencapai 100.000 sampai dengan 120.000 petikemas. Biaya penumpukan petikemas per hari kurang lebih Rp. 150.000. Apabila layanan TOS mengalami kendala, maka kerugian yang didapatkan sekitar 13,5 miliar per bulannya. Kondisi saat ini yang terjadi yaitu apabila layanan TOS mengalami kendala, maka penyelesaiannya dilakukan sebelum batas waktu yang ditentukan, sehingga tidak sampai menimbulkan penumpukan petikemas berhari-hari.

Selain itu pengajuan layanan oleh Departemen IT dilakukan secara lisan tanpa adanya mekanisme berupa dokumen. Permasalahan yang muncul yaitu pihak manajemen belum mengetahui secara pasti manfaat, layak atau tidaknya layanan

yang diajukan. Dampak dari masalah tersebut yaitu terdapat beberapa layanan seperti *e-filling* dan *business intelligence* pada bulan maret 2014 sampai sekarang belum mendapat perhatian oleh manajemen. Selain itu apabila ada pergantian atau penambahan staf baru, maka staf lama yang memahami layanan tersebut harus memberikan pemahaman kepada staf yang baru. Permasalahan yang muncul yaitu apabila terdapat layanan yang mengalami gangguan, maka harus menunggu staf yang paham dengan layanan tersebut. Dampak dari masalah tersebut yaitu layanan CTOS yang tidak bisa dibuka sehingga menunggu staf yang memahami layanan tersebut untuk memperbaiki gangguan pada layanan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, Departemen IT perlu merencanakan *IT Service Portfolio Management* (SPM). SPM tersebut dapat menyediakan mekanisme untuk menentukan layanan yang akan disediakan oleh Departemen IT berdasarkan pertimbangan investasi dan tingkat resiko yang dapat diterima, serta memastikan bahwa layanan TI didefinisikan secara jelas dan rinci. Perencanaan *IT Service Portfolio Management* ini memerlukan *framework Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) v3. ITIL merupakan kerangka kerja yang menggambarkan praktik terbaik dalam mengelola layanan TI (Cartlidge, dkk, 2007).

Hasil dari perencanaan IT SPM pada penelitian ini yaitu meliputi dokumen *service portfolio*, prosedur pencatatan inisiasi, prosedur peninjauan portofolio layanan TI, prosedur analisis investasi, nilai dan prioritas, prosedur penetapan *business case*, prosedur penetapan *change proposal*, prosedur penetapan *service charter*, prosedur analisis perkembangan dan pembaruan portofolio layanan TI.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka rumusan masalahnya yaitu bagaimana merencanakan *IT Service Portfolio Management* pada Departemen IT PT Terminal Petikemas Surabaya?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang dibahas dalam penelitian ini, antara lain:

1. Perencanaan *IT Service Portfolio Management* menggunakan ITIL v3 2011.
2. Perencanaan *IT Service Portfolio Management* difokuskan pada layanan TI untuk sistem *Terminal Operating System* (TOS).

1.4 Tujuan

Tujuan dalam penelitian ini yaitu menghasilkan dokumen rencana IT *service portfolio management* yang meliputi dokumen *service portfolio* dan prosedur-prosedur dalam pengelolaan layanan TI. Hasil dari dokumen rencana IT *service portfolio management* ini dapat digunakan sebagai panduan dalam mengelola layanan TI dan juga mendefinisikan layanan TI terhadap pencapaian hasil bisnisnya.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dari perencanaan *IT service portfolio management* adalah:

1. Dapat membantu memberikan panduan dalam mengelola portofolio layanan TI.

2. Dapat membantu mendefinisikan layanan secara jelas terkait dengan pencapaian hasil bisnis.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika penulisan dalam penyusunan laporan ini adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, inti permasalahan yang disebutkan dalam rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan manfaat dari penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai teori yang berhubungan dengan topik penelitian, berisi penelitian-penelitian sebelumnya yang diambil sebagai referensi, membahas *framework ITIL v3, Service Portfolio Management*, sistem TOS yang terdapat pada TPS, *Utility* dan *Warranty*, *RACI Chart*, serta *Standard Operating Procedure (SOP)*.

BAB III METODE PENELITIAN

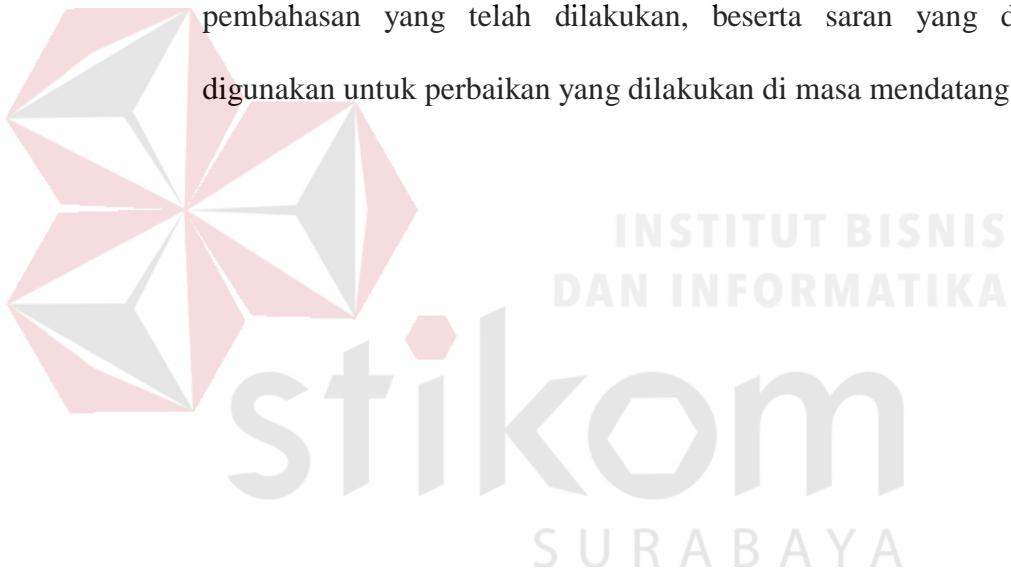
Bab ini membahas tentang metode penelitian yang digunakan. Metode penelitian yang akan digunakan ini terdiri atas tahap awal yang meliputi studi literatur, wawancara, dan observasi. Tahap pengembangan yang meliputi *Process Initiation, Define, Analyse, Approve, dan Charter*. Tahap akhir yang meliputi penyusunan dokumen *service portfolio management*, verifikasi dan validasi, dan penyusunan dokumen tugas akhir.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai hasil dan pembahasan dari metode penelitian. Hasil dari tahap awal, tahap pengembangan, dan tahap akhir yang telah dilakukan untuk menghasilkan dokumen rencana IT *Service Portfolio Management* yang sesuai pada Departemen IT TPS.

BAB V PENUTUP

Bab ini menjelaskan uraian dari kesimpulan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, beserta saran yang dapat digunakan untuk perbaikan yang dilakukan di masa mendatang.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu menjadi salah satu acuan dalam melakukan penelitian sehingga dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Pada bagian ini terdapat beberapa penelitian sebagai referensi dalam memperkaya bahan kajian pada penelitian ini. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan saat ini. Penelitian terdahulu dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
(Handoko, 2016)	Perencanaan <i>Service Portfolio Management</i> pada PPTI STIKOM Surabaya Menggunakan Standar ITIL Versi 3.	Dokumen <i>service portfolio</i> , dokumen ini berisikan rincian layanan yang ada di PPTI. Terdapat 28 layanan yang sudah tidak digunakan, 5 layanan prioritas yang saat ini digunakan, dan 8 layanan yang akan dilakukan kedepannya.
(Blokkum dan O'Connor, 2007)	<i>Understanding ITIL ® Service Portfolio Management and the Service Catalog</i>	Memperoleh visibilitas layanan yang lebih baik dalam menggunakan <i>service portfolio</i> dan mengoptimalkan penyampaian layanan dengan cara perencanaan layanan, pengembangan, penerapan, dan layanan yang layak diberhentikan

Tabel 2.1 (Lanjutan)

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
(Nizar, 2017)	Pembuatan Dokumen Portofolio Layanan TI pada Rumah Sakit Ibu dan Anak Putri Surabaya Berdasarkan ITIL V3.	Menentukan sembilan layanan TI yang mendukung semua proses bisnis dibidang obstetri dan ginekologi baik pada <i>support activity</i> maupun <i>primary activity</i> yang terdiri dari <i>inbound logistic, operations, outbound logistic, marketing and sales</i> , dan <i>services</i>

Perbedaan: penelitian yang dilakukan oleh Nizar (2017) dilakukan pada industri jasa pada bidang kesehatan, sedangkan penulis melakukan pada industri jasa di bidang bongkar muat petikemas.

Pada penelitian yang dilakukan penulis ini akan diimplementasikan pada bidang jasa bongkar muat petikemas, proses yang digunakan yaitu proses *service portfolio management* ITIL v3 edisi 2011. Penelitian ini akan menghasilkan prosedur untuk mengelola layanan TI dan dokumen *service portfolio* yang berisi daftar layanan TI yang meliputi layanan yang saat ini digunakan, layanan yang masih dalam tahap pengembangan, dan layanan yang sudah tidak digunakan lagi.

2.2 Terminal Operating System (TOS)

Terminal Operating System (TOS) adalah sistem aplikasi yang digunakan dalam pengoperasian terminal petikemas yang secara umum mempunyai fungsi sebagai berikut.

- Mengelola arus peti kemas di terminal dengan rencana penempatan yang tepat sehingga diperoleh efisiensi proses bongkar-muat.
- Membuat jadwal rencana bongkar-muat dan *yard transfer* dengan mengacu kepada informasi yang dikirimkan oleh *shipping companies* yang memuat posisi kontainer pada kapal yang berlabuh.

- c. Mengolah informasi pengiriman kontainer menuju terminal yang dikirimkan oleh *transportation companies*.
- d. Memberikan informasi kepada *shipping companies* dan *trucking companies* mengenai lokasi penempatan kontainer.

Sistem TOS telah beroperasi sejak tahun 1999, disediakan oleh *Realtimes Business Solutions* dari Sydney, Australia. Sistem TOS terdiri atas TOP-X (for X Windows) dan TOP-O (for Oracle), oleh karena itu, pergerakan petikemas dapat dipantau dengan kondisi *real time*, baik oleh Petugas TPS maupun pemilik barang. Sistem TOS juga menyediakan kondisi aktual dari sistem perencanaan dan pengontrolan sistem petikemas, serta menyediakan Pertukaran Data Elektronik secara modern.

2.3 IT Service Management

Layanan adalah sarana untuk memberikan nilai kepada pelanggan dengan memfasilitasi hasil yang ingin dicapai pelanggan tanpa kepemilikan biaya dan resiko secara khusus. Manajemen layanan adalah apa yang memungkinkan bagi penyedia layanan memahami layanan yang diberikan, untuk memastikan bahwa layanan benar-benar memfasilitasi hasil yang diinginkan oleh pelanggan, untuk memahami nilai layanan kepada pelanggan, dan memahami serta mengelola semua biaya dan resiko yang terkait dengan layanan tersebut. Masukan dari *IT service management* (ITSM) adalah sumber daya dan kemampuan yang mewakili aset penyedia layanan. Luarannya adalah layanan yang memberikan nilai kepada pelanggan (Cartlidge dkk, 2007).

Menurut Keel dan Hodges (2015), *IT Service Management* adalah seperangkat alat dan proses yang digunakan untuk mengelola layanan TI dan mendukung penyampaian dan pengelolaan layanan bisnis. Secara umum, ITSM mencakup hal berikut.

- a. Metode, alat dan proses dimana departemen TI mendukung dan memungkinkan ekosistem mereka dalam memberikan layanan bisnis.
- b. Kerangka dimana efektivitas dan nilai layanan TI diukur.
- c. Mendukung integrasi *Agile* dan *Waterfall DevOps*.
- d. Mendukung domain teknik dan operasi.
- e. Kemampuan untuk menerapkan fase pra produksi dan fase produksi/lingkungan.

2.4 *Information Technology Infrastructure Library (ITIL)*

Information Technology Infrastructure Library (ITIL) merupakan sebuah kerangka kerja umum yang menggambarkan praktik terbaik dalam pengelolaan layanan TI. ITIL menyediakan kerangka kerja untuk tata kelola TI, dan berfokus pada pengukuran dan peningkatan kualitas layanan TI secara terus menerus, baik dari perspektif bisnis maupun pelanggan. Fokus ini merupakan faktor utama keberhasilan ITIL di seluruh dunia dan telah berkontribusi pada penggunaan yang produktif dan manfaat utama yang diperoleh organisasi (Cartlidge dkk, 2007).

Proses siklus ITIL dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Proses siklus ITIL (Cannon, 2011)

Menurut Keel dan Hodges (2015), terdapat lima proses ITIL dalam mendukung ITSM adalah dengan cara sebagai berikut.

1. *Service Strategy* yaitu tahap perencanaan dalam mendapatkan sarana penyampaian layanan yang efektif. Pada tahap ini dilihat secara strategis bagaimana memanfaatkan kemampuan teknologi dan proses bisnis dan memberikan panduan tentang bagaimana merancang dan mengembangkan kemampuan manajemen layanan secara efektif sebagai aset strategis.
2. *Service Design* yaitu tahap perancangan layanan yang dapat menghemat biaya dengan mempertimbangkan teknologi infrastruktur, aplikasi dan manajemen layanan yang akan digunakan untuk mengelola layanan.
3. *Service Transition* yaitu tahap pemindahan layanan kedalam operasi dengan fokus pada alur kerja dan cara yang efektif.
4. *Service Operation* yaitu tahap pengelolaan layanan secara efektif yang dilakukan setiap hari dengan menjamin ketersediaan dan kinerja layanan bisnis

dan infrastruktur serta pemantauan dan otomasi untuk meningkatkan keandalan layanan dan memastikan kapasitas dan ketahanan yang dimiliki dapat memadai dalam layanan untuk mempertahankan operasi layanan.

5. *Service Improvement* yaitu tahap peningkatan layanan dan solusi dengan cara mengumpulkan metrik dan mengukur KPI untuk memahami tingkat kematangan layanan dan memastikan bahwa menyediakan layanan berkualitas yang diharapkan oleh pelanggan.

2.5 *Service Strategy*

Service strategy yaitu strategi yang akan dilakukan oleh penyedia layanan untuk menentukan dan menjalankan layanan yang memenuhi tujuan bisnis dari pelanggan (Cannon, 2011). *Service strategy* memberikan panduan tentang bagaimana manajemen layanan sebagai aset dari perusahaan. *Service strategy* menggambarkan prinsip-prinsip yang mendasari praktik pengelolaan layanan yang berguna untuk mengembangkan kebijakan, pedoman, dan proses pengelolaan layanan di seluruh siklus layanan TI.

Proses *service strategy* terbagi menjadi lima untuk menentukan layanan yang menjadi acuan mencapai hasil dari bisnis yaitu:

- a. *Strategy management for IT services* merupakan proses manajemen strategi untuk perusahaan dan bagaimana penerapannya untuk mengelola strategi layanan TI.
- b. *Service portfolio management* merupakan proses yang bertanggung jawab untuk mengelola portofolio layanan, dan juga yang bertanggung jawab untuk menentukan layanan mana yang akan dimasukan ke dalam portofolio layanan.

- c. *Financial management for IT services* merupakan proses untuk mengelola sumber daya, serta memastikan bahwa sumber daya yang ada dapat mencapai tujuan dari perusahaan.
- d. *Demand management* merupakan proses untuk memahami, mengantisipasi, dan mempengaruhi permintaan pelanggan terhadap layanan dan kapasitas yang disediakan untuk memenuhi permintaan.
- e. *Business relationship management* merupakan proses untuk menyediakan hubungan antara penyedia layanan dan pelanggan pada tingkat strategis dan taktis.

2.6 *Service Portfolio Management*

Service portfolio adalah daftar layanan TI yang disediakan oleh penyedia layanan yang termasuk dalam layanan yang saat ini digunakan, masa lalu yang sudah tidak digunakan, dan kemungkinan diadakan mendatang. *Service portfolio* berisi mengenai informasi terkait kontrak layanan, status layanan, layanan pihak ketiga, dan perubahan-perubahan layanan yang diinisiasi tahapan *Continual Service Improvement* (CSI) (Susanto, 2016). *Service portfolio* juga mengidentifikasi layanan tersebut dalam tahap konseptual, yaitu semua layanan yang akan diberikan oleh perusahaan jika sumber daya, kemampuan, dan biaya yang tidak terbatas (Cannon, 2011).

Poin-poin yang terdapat dalam dokumen *service portfolio* adalah sebagai berikut.

1. Nama
2. Status layanan

3. Jenis layanan
 - a. *Customer-facing service* (layanan yang dikirim ke pelanggan) atau layanan pendukung / teknis (tidak terlihat oleh pelanggan, digunakan untuk mendukung layanan yang dihadapi pelanggan)
 - b. Internal / eksternal: Layanan yang diberikan secara internal atau layanan yang bersumber dari pemasok layanan eksternal
4. Pemilik layanan (tanggung jawab penyedia layanan)
5. Pelanggan (pelanggan yang saat ini menggunakan layanan ini)
6. Kontak dan prosedur untuk mendaftar/masuk ke layanan
7. Keterangan / hasil dari pelanggan yang diinginkan
 - a. Nilai tambah dari sudut pandang bisnis
 - b. Proses / aktivitas bisnis di sisi pelanggan yang didukung oleh layanan
 - c. Hasil yang diinginkan dalam hal “*utility*” (contoh: staf lapangan dapat mengakses aplikasi tanpa dibatasi oleh lokasi atau waktu)
 - d. Hasil yang diinginkan dalam hal “*warranty*” (contoh: akses difasilitasi di seluruh dunia dengan cara yang aman dan dapat diandalkan)
8. Ketergantungan
 - a. Layanan
 1. Layanan infrastruktur yang dibutuhkan
 2. Layanan lain yang bergantung
 - b. Komponen / item konfigurasi

Service portfolio mencakup tiga kategori layanan yaitu:

1. *Service pipeline* adalah dokumen terstruktur yang mencantumkan semua layanan yang masih dalam tahap sedang dipertimbangkan atau dikembangkan,

namun belum tersedia bagi pelanggan. *Service pipeline* memberikan pandangan bisnis tentang layanan masa depan dan merupakan bagian dari *service portfolio* yang biasanya tidak dipublikasikan kepada pelanggan.

2. *Service catalogue* adalah dokumen terstruktur yang memuat informasi tentang semua layanan TI yang aktif, termasuk yang tersedia dan siap untuk digunakan. *Service catalogue* merupakan salah satu bagian dari *service portfolio* yang dipublikasikan kepada pelanggan, dan digunakan untuk mendukung penjualan maupun penyampaian layanan TI. Penjelasan dari dokumen *service catalogue* dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Dokumen *Service Catalogue*

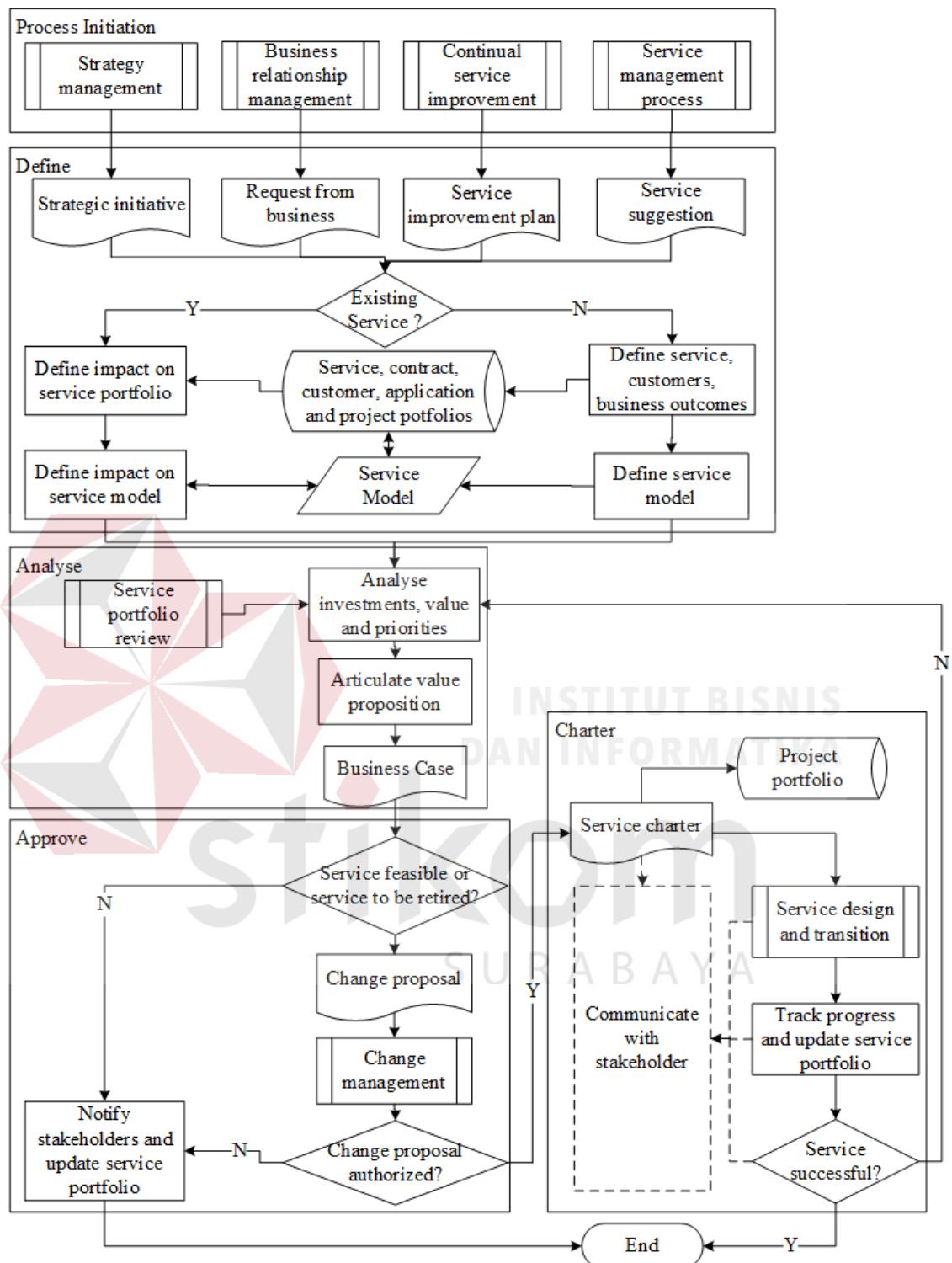
Nama Layanan	Layanan A
Deskripsi Layanan	Deskripsi singkat tentang layanan
Status Layanan	Layanan yang digunakan atau layanan yang dihentikan atau layanan yang diusulkan
Pendukung Layanan	Pendukung layanan termasuk infrastruktur
Pemilik Bisnis	Pemilik dari bisnis
Unit Bisnis	Unit bisnis yang memiliki layanan
Pemilik layanan	Pemilik dari layanan yang diberikan
Pengguna	Pengguna dari layanan
Dampak Bisnis	Dampak dari bisnis
Prioritas Bisnis	Prioritas bisnis layanan dengan tingkatan tertentu
Jam Layanan	Waktu aktif layanan
Kontak Bisnis	Kontak informasi bisnis
Kontak Eskalasi	Kontak jika terjadi permasalahan atau kendala
Laporan Layanan	Laporan yang dihasilkan dari layanan TI

Tabel 2.2 (Lanjutan)

Ulasan Layanan	Yang menilai layanan
Nilai Keamanan	Tingkat keamanan layanan

3. *Retired services* merupakan jenis layanan yang sebelumnya pernah ada, tetapi saat ini sudah tidak digunakan lagi. Terdapat keputusan yang harus dibuat oleh masing-masing perusahaan, mengikuti ulasan layanan, dan kapan layanan tersebut harus sudah tidak digunakan lagi. Hal tersebut dilakukan karena layanan tersebut tidak tersedia bagi pelanggan baru.

Service portfolio management merupakan proses yang bertanggung jawab untuk mengelola portofolio layanan, dan juga yang bertanggung jawab untuk menentukan layanan mana yang akan dimasukan ke dalam portofolio layanan. Tujuan dari *service portfolio management* adalah untuk memastikan bahwa penyedia layanan memiliki perpaduan layanan yang tepat untuk menyeimbangkan investasi dibidang TI untuk memenuhi hasil bisnis (Cannon, 2011). Sedangkan menurut Bon, dkk (2007) tujuan dari *service portfolio management* adalah untuk mewujudkan dan menciptakan nilai maksimum, serta menjaga resiko dan biaya. *Service portfolio management* memiliki lima tahapan dalam mengelola portofolio layanan TI yaitu: *Process Initiation, Define, Analyse, Approve, dan Charter*. Lima tahapan proses *service portfolio management* ini dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Proses Service Portfolio Management (Cannon, 2011)

2.6.1 *Process Initiation*

Process Initiation, melakukan inisiasi semua masukan yang digunakan dalam membuat *service portfolio*. Pada *process initiation* dapat dilakukan dengan cara menyimpan catatan utama dari semua rencana, permintaan dan saran yang diajukan (Cannon, 2011).

1. *Strategy management for IT services*

Masukan utama untuk *service portfolio management* adalah dari manajemen strategi untuk layanan TI. Hal ini merupakan bentuk rencana strategis, yang menguraikan inisiatif untuk peluang dan hasil bisnis baru, bersama dengan layanan yang diperlukan untuk menyampaikannya.

2. *Business relationship management*

Business relationship management adalah antarmuka langsung ke pelanggan dan pengguna, dari proses antarmuka tersebut dapat menerima sejumlah jenis permintaan yang berbeda. Hal ini termasuk permintaan untuk layanan baru, fungsionalitas tambahan untuk layanan yang ada dan peningkatan kinerja dalam layanan yang ada.

3. *Continual service improvement*

Continual service improvement (CSI) memulai tiga jenis masukan untuk manajemen portofolio layanan. Pertama, peluang untuk meningkatkan kinerja atau pencapaian layanan tingkat layanan dalam portofolio. Kedua, CSI mengidentifikasi peluang baru dalam strategi saat ini, atau kesenjangan dalam portofolio layanan saat ini. Ketiga, CSI mengidentifikasi peluang untuk keseluruhan peningkatan dalam biaya, mitigasi risiko, dan lain-lain.

4. *Other service management processes*

Proses manajemen layanan khusus memiliki tugas mengelola perubahan ke layanan, atau pemodelan opsi *utility* dan *warranty* yang dapat disajikan kepada pelanggan. Banyak dari opsi ini akan berdampak pada tingkat investasi dan penting bahwa *service portfolio management* mengevaluasi perubahan yang disarankan ini sebelum dimulai. Serta setiap saran yang dianggap strategis juga harus disampaikan ke *service portfolio management*.

2.6.2 Define

Pada tahap *define*, difokuskan pada mendokumentasikan dan memahami layanan yang ada dan layanan yang baru. Tahap *define* dapat memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan layanan, pelanggan, nilai bisnis, dan penyedia layanan serta bagaimana organisasi membantu menentukan layanan mana yang akan disampaikan, dan kepada pelanggan mana. Bagian ini membahas bagaimana mengidentifikasi pelanggan dan persyaratan dari pelanggan itu sendiri, dan apakah ada kemungkinan penyedia layanan dapat memenuhinya. Dalam tahap *define* ini juga akan membahas definisi aktual dari layanan yang akan membahas setiap peluang. (Cannon, 2011).

1. *Define Service, Customers, Business Outcome*

Service portfolio management akan menentukan layanan berdasarkan informasi yang diberikan. Poin yang akan menentukan yaitu:

- a. Tujuan layanan (apa yang harus dicapai)
- b. Para pelanggan dan konsumen layanan
- c. Masukan dan luaran utama dari layanan

- d. Proses bisnis apa yang akan didukung dari layanan
- e. Apakah layanan perlu mematuhi persyaratan peraturan atau hukum apapun?
- f. Apakah ada standar yang perlu diterapkan pada layanan?
- g. Apakah hasil bisnis yang sebenarnya yang akan didukung oleh layanan, dan siapa yang bertanggung jawab atas hasil ini?
- h. Apakah ada pemangku kepentingan lain yang perlu dilibatkan dalam mendefinisikan dan mengevaluasi layanan?

2. *Define Service Model*

Service portfolio management perlu memahami bagaimana layanan akan terstruktur. Misalnya, model layanan perlu menguraikan staf mana yang akan menggunakan layanan, jenis peralatan apa yang akan digunakan, dan keluaran apa yang diharapkan. Ini juga akan menentukan kebutuhan untuk jenis peralatan atau layanan TI tertentu seperti jaringan, penyimpanan, akses internet, dan lain-lain.

3. *Define Impact on Service Portfolio*

Service portfolio management sudah mengetahui rincian pengguna, *utility* dan *warranty* layanan, meskipun akan sangat membantu untuk memeriksa ulang bahwa informasi ini tercatat dalam portofolio layanan, dan khususnya dalam katalog layanan. Tujuan tahap ini adalah untuk mengevaluasi dampak pada *utility*, *warranty*, dan investasi yang ada dalam layanan.

4. *Define Impact on Service Model*

Pada tahap menentukan dampak pada model layanan, manajemen portofolio layanan perlu menentukan apakah ada dampak pada model layanan yang ada. Poin-poin yang digunakan yaitu:

- a. Akankah dinamika model berubah?
- b. Akankah aliran data dan informasi berubah?
- c. Apakah akan ada komponen baru?
- d. Akankah komponen-komponen yang ada perlu diubah?
- e. Akankah tingkat permintaan pada salah satu komponen berubah?
- f. Adakah komponen dari model layanan lain yang dapat digunakan untuk mendukung perubahan pada layanan yang ada?
- g. Apakah ada batasan yang akan diperkenalkan?
- h. Apakah hubungan apapun akan terpengaruh? Langkah ini juga akan membantu mengidentifikasi semua pemangku kepentingan teknis yang perlu dilibatkan dalam menganalisis layanan.

2.6.3 Analyse

Analyse merupakan tahapan yang dibuat untuk menghubungkan strategi keseluruhan dari organisasi. *Analyse* menunjukkan apakah layanan yang diberikan sudah mengoptimalkan nilai bisnis, serta memprioritaskan dan menyeimbangkan penawaran dan permintaan. Dalam tahapan *analyse* terdapat beberapa hal yang dapat diperhatikan seperti: apa tujuan jangka panjang dari layanan organisasi, layanan apa yang dibutuhkan untuk memenuhi tujuan tersebut, sumber daya dan kemampuan apa yang diperlukan dalam organisasi untuk mencapai layanan tersebut, dan bagaimana organisasi akan sampai ke titik yang diinginkan (Cannon, 2011).

1. *Service Portfolio Reviews*

Manajemen pengelola layanan TI secara berkala perlu meninjau portofolio layanan TI agar dapat memastikan layanan tersebut masih memenuhi tujuan dan sesuai dengan strategi organisasi. Poin-poin yang dapat digunakan untuk mengevaluasi adalah sebagai berikut.

- a. Apakah layanan masih mendukung pencapaian hasil bisnis yang sesuai?
- b. Berapa tingkat investasi yang telah dibuat sejak peninjauan terakhir?
- c. Apakah imbal hasil dapat dibuat untuk investasi selanjutnya?
- d. Apakah penyedia layanan masih memiliki sumber daya dan kemampuan yang sesuai untuk terus memberikan layanan?
- e. Apakah layanan tersebut dapat digunakan untuk memenuhi segala peluang strategis baru?
- f. Apakah layanan memiliki kegunaan baru yang berpotensial menciptakan peluang strategis bagi organisasi?

2. *Analyse Investments, Value and Priorities*

Cost model adalah sebuah analisis biaya-biaya yang dikeluarkan dari sebuah layanan TI dengan mengelompokkan biaya-biaya berdasarkan banyak pilihan kategori. Terdapat dua komponen yaitu biaya langsung dan biaya tidak langsung. Biaya langsung digunakan khusus hanya untuk sebuah layanan tertentu, sedangkan biaya tidak langsung digunakan juga untuk layanan lainnya (Susanto, 2016).

Return on investment (ROI) digunakan untuk mengukur investasi dan nilai setiap layanan. Dalam manajemen layanan, ROI digunakan sebagai ukuran

kemampuan untuk menggunakan aset untuk menghasilkan nilai tambahan. Rumus ROI dapat dilihat sebagai berikut.

$$\text{ROI} = \frac{\text{Peningkatan laba yang dihasilkan dari layanan}}{\text{Total investasi layanan}} \times 100\%$$

Keterangan

Laba : Jumlah profit

Investasi : Modal investasi awal

Rumus untuk menghitung ROI dari gambar diatas adalah laba bersih dari layanan dibagi dengan kekayaan bersih dari aset yang diinvestasikan. Terdapat beberapa faktor yang harus dipertimbangkan dalam menggunakan ROI yaitu:

- a. ROI berfokus murni pada metrik keuangan tidak menunjukkan potensi pengembalian penuh.
 - b. Perhitungan ROI harus mencakup dari seberapa banyak layanan, sehingga membuat organisasi lebih dekat untuk mencapai strateginya.
 - c. ROI hanya berdasarkan penghematan biaya untuk penyedia layanan.
 - d. Perhitungan ROI hanya fokus pada hasil jangka pendek akan sering menghasilkan angka negatif.
3. *Articulate Value Proposition*

Setelah analisis dan prioritisasi investasi selesai, hasilnya akan diformat dan didokumentasikan dalam *business case*. *Business case* akan menjelaskan peluang, dan memberikan gambaran tentang apa yang diharapkan dari layanan. *Business case* artinya mengidentifikasi keharusan bisnis yang bergantung pada manajemen layanan. Penjelasan *business case* dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Penjelasan *Business Case*

Introduksi	Menjelaskan tujuan bisnis dari layanan tersebut
Metode dan Asumsi	Menjelaskan ruang lingkup pada layanan TI
Dampak Bisnis	Manfaat yang didapatkan dengan adanya layanan tersebut
Resiko dan Kemungkinan	Menjelaskan potensi masalah yang dapat terjadi
Rekomendasi	Tindakan yang dapat dilakukan apabila terjadi permasalahan

2.6.4 *Approve*

Approve merupakan tahapan yang dibuat untuk memastikan bahwa setiap layanan disetujui dan sumber daya yang memadai untuk antisipasi pada saat layanan akan diberikan. Pada tahap inilah layanan akan mendapat persetujuan ataupun penolakan demi keberlangsungan masa depan organisasi. Dengan persetujuan, otorisasi yang ada sesuai untuk layanan dan sumber daya yang baru (OGC, 2007).

1. *Change Proposal*

Change proposal akan memungkinkan manajemen perubahan untuk mengkoordinasikan kegiatan semua sumber daya yang diperlukan untuk menyelidiki persyaratan pelanggan dan infrastruktur, dan juga memastikan bahwa kegiatan-kegiatan ini diprioritaskan sehubungan dengan perubahan resmi lainnya yang sedang dibangun, diuji dan diimplementasikan oleh sumber daya yang sama.

Penting untuk diperhatikan bahwa keputusan untuk layanan yang sudah tidak digunakan juga harus disampaikan melalui manajemen perubahan dan bahwa permintaan untuk perubahan harus mendokumentasikan semua potensi dampak dan ketergantungan yang dipengaruhi oleh layanan yang sudah tidak digunakan.

Change proposal harus mencakup beberapa poin yaitu:

- a. Deskripsi tingkat tinggi dari layanan baru atau yang diubah, termasuk hasil bisnis yang akan didukung, dan *utility* serta *warranty* yang akan disediakan
 - b. *Business case* lengkap termasuk risiko, masalah dan alternatif, serta anggaran dan harapan keuangan
 - c. Jadwal implementasi yang diharapkan.
2. *Change Management Authorization*

Change proposal disampaikan untuk mengubah manajemen, yang akan memfasilitasi penilaian rinci tentang desain yang diusulkan, persyaratan sumber daya, prioritas dan investasi. Tujuannya adalah untuk mendapatkan informasi yang cukup bahwa keputusan dapat dibuat untuk mengkonfirmasi apakah layanan tersebut layak, dan kemudian untuk memulai desain rinci yang sebenarnya dan penyebaran layanan baru atau berubah.

2.6.5 *Charter*

Service Charter adalah dokumen yang digunakan untuk mengotorisasi pekerjaan untuk memenuhi tujuan, hasil, jadwal, dan pengeluaran yang ditetapkan. Perjanjian biasanya digunakan untuk memulai tahap desain proyek. Dalam *service portfolio management*, layanan disepakati menggunakan *service charter*. *Service Charter* memastikan bahwa semua anggota pemangku kepentingan, pengembangan, *tester*, dan karyawan memiliki pemahaman yang sama tentang apa yang dibangun, kapan akan dibangun, dan berapa biaya yang dibutuhkan untuk membangun (Cannon, 2011). Poin-poin yang terkandung dalam *service charter* adalah sebagai berikut.

1. *Overview*

- a. Deskripsi layanan yang sedang dikembangkan atau diubah
- b. Latar belakang, memberikan alasan untuk pekerjaan (misalnya bagian dari strategi, atau untuk memenuhi permintaan pelanggan)
- c. Lingkup dan tujuan proyek
- d. Asumsi, standar, atau instruksi apa pun yang perlu dipertimbangkan selama perancangan, transisi, dan pengoperasian layanan
- e. Sponsorship
- f. Daftar istilah teknis dan bisnis jika diperlukan.

2. *Approach*

- a. Penyampaian proyek dan persyaratan kualitas
- b. Organisasi dan tanggung jawab
- c. Sumber daya dialokasikan untuk proyek
- d. Risiko dan kendala
- e. Tahapan - misalnya, mungkin ada tahap pengumpulan persyaratan, tahap pengembangan dan pengadaan, tahap pengujian dan tahap penerapan
- f. Jadwal

3. *Project authority*

- a. Mengidentifikasi siapa yang pada akhirnya bertanggung jawab untuk proyek, siapa yang mendanainya dan siapa yang dapat menandatangani.

2.7 Utility dan Warranty

Utility adalah apa yang diperoleh pengguna dari layanan. Manfaat dari *utility* layanan TI ini berupa dukungan pencapaian, kebutuhan, atau keinginan

pelanggan. *Utility* dari sebuah layanan diukur berdasarkan seberapa banyak manfaat yang diperoleh pengguna, fungsi atau manfaat yang sesuai dengan kebutuhan atau keinginan dari pelanggan. *Warranty* adalah bagaimana layanan disediakan, kualitas layanan, atau jaminan bahwa sebuah layanan benar-benar memenuhi target tingkat layanan. *Utility* terkait dengan kenyamanan atau seberapa kecil kemungkinan kehilangan atau kerugian saat menggunakan sebuah layanan TI (Susanto, 2016). *Warranty* layanan TI terdiri atas empat aspek yaitu:

1. *Availability*: apakah layanan selalu ada atau dapat selalu digunakan dalam waktu dan tempat akses layanan yang telah disepakati?
2. *Capacity*: apakah kapasitas layanan sistem tersedia untuk mencukupi bagi semua pengguna?
3. *Continuity*: jika sistem mengalami kendala, apakah pengguna dapat memperoleh layanan kembali dengan cepat?
4. *Security*: apakah layanan aman? Apakah sistem melindungi informasi dan kepentingan pengguna?

2.8 RACI Chart

RACI *Chart* merupakan matriks yang menggambarkan suatu peran dan tanggung jawab tugas, berbagai pihak dalam menyelesaikan suatu pekerjaan (ISACA, 2012). RACI adalah singkatan dari *Responsible*, *Accountable*, *Consulted* dan *Informed*. *Responsible* merupakan orang yang melakukan suatu kegiatan pekerjaan. *Accountable* orang yang memiliki otoritas tertentu dan bertanggung jawab dalam memutuskan suatu perkara. *Consulted* merupakan orang yang dapat

dimintai pendapat tentang suatu pekerjaan. *Informed* orang yang selalu mendapatkan informasi tentang kemajuan suatu pekerjaan.

2.9 Standar Operating Procedure

Standar Operarting Procedure (SOP) merupakan dokumen yang berisi langkah-langkah atau prosedur secara rinci, tahap demi tahap dan secara sistematis yang harus dilakukan dalam kegiatan secara rutin atau berulang dalam kegiatan sebuah organisasi. SOP merupakan panduan yang digunakan untuk memastikan kegiatan operasional organisasi atau perusahaan berjalan dengan lancar (Sailendra, 2015). Penggunaan dan pengembangan SOP merupakan bagian dari sistem manajemen mutu yang sukses karena menyediakan informasi untuk melakukan pekerjaan dengan benar dan memfasilitasi konsistensi dalam kualitas dan integritas suatu produk atau hasil akhir (U.S.EPA, 2007). Prosedur ini dapat digunakan sebagai pedoman dalam menjalankan pekerjaan rutin pengelolaan tingkat layanan TI karena dapat memastikan sebuah proses dilaksanakan dengan baik dan benar.

2.10 Working Instruction

Dokumen *working instruction* atau instruksi kerja merupakan dokumen yang mengatur secara rinci dan jelas urutan suatu aktifitas yang hanya melibatkan satu fungsi saja sebagai pendukung. Dokumen instruksi kerja merinci langkah demi langkah urutan sebuah aktivitas yang bersifat spesifik atau bersifat teknis. Sedangkan instruksi kerja adalah dokumen mekanisme kerja yang mengatur secara rinci dan jelas urutan suatu aktifitas yang hanya melibatkan satu fungsi saja sebagai pendukung Prosedur Mutu atau Prosedur Kerja.

Secara prinsip instruksi kerja menguraikan bagaimana satu langkah dalam suatu prosedur dilakukan. Beberapa penulisan prosedur yang ada sangat kompleks sehingga tidak terperinci penguraianya hal ini memerlukan penjelasan yang lebih detail dan rinci melalui instruksi kerja. Penjelasan secara terperinci melalui instruksi kerja yang telah dibuat bertujuan untuk menunjukkan hal apa saja yang dapat dilakukan oleh pelaksana. Instruksi kerja membutuhkan detail rincian-rincian yang dapat dipahami dengan mudah oleh pekerja.

2.11 *Work Record*

Dokumen *work record* atau rekam kerja adalah bukti yang digunakan dalam memantau pelaksanaan prosedur dan instruksi kerja yang telah dilaksanakan. Rekam kerja memiliki fungsi untuk mendokumentasikan penelusuran kerja, bukti verifikasi, tindakan pencegahan dan kolektif. Rekam kerja dapat berupa formulir yang telah diisi, lembar kerja, grafik, *database*, laporan, notulen dan bentuk-bentuk lain yang diterima perusahaan.

2.12 *Flowchart*

Flowchart merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program (Indrajani, 2011). *Flowchart* digunakan untuk mempermudah penyelesaian masalah yang khususnya perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. *Flowchart* menjadi salah satu muatan yang ada pada dokumen instruksi kerja. *Flowchart* diperlukan untuk menggambarkan urutan langkah-langkah yang digunakan dalam instruksi kerja proses *incident management*.

Flowchart memiliki beberapa jenis salah satunya adalah *System Flowchart*. *System flowchart* merupakan sebagai bagan alir yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urut-urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Bagan alir sistem menunjukkan apa yang dikerjakan di sistem. Penjelasan simbol atau notasi yang ada pada *System Flowchart* dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Penjelasan Simbol *System Flowchart*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Off-line Connector</i>	Simbol untuk keluar/masuk prosedur atau proses dalam lembar/halaman yang lain
	<i>Connector</i>	Simbol untuk keluar/masuk prosedur atau proses dalam lembar/halaman yang sama
	<i>Process</i>	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer
	<i>Document</i>	Simbol yang menyatakan <i>input</i> berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau <i>output</i> dicetak ke kertas
	<i>Manual Operation</i>	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer
	<i>Decision</i>	Simbol untuk kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban/aksi
	<i>Off-line Storage</i>	Simbol yang menunjukkan bahwa data di dalam simbol ini akan disimpan

Tabel 2.4 (Lanjutan)

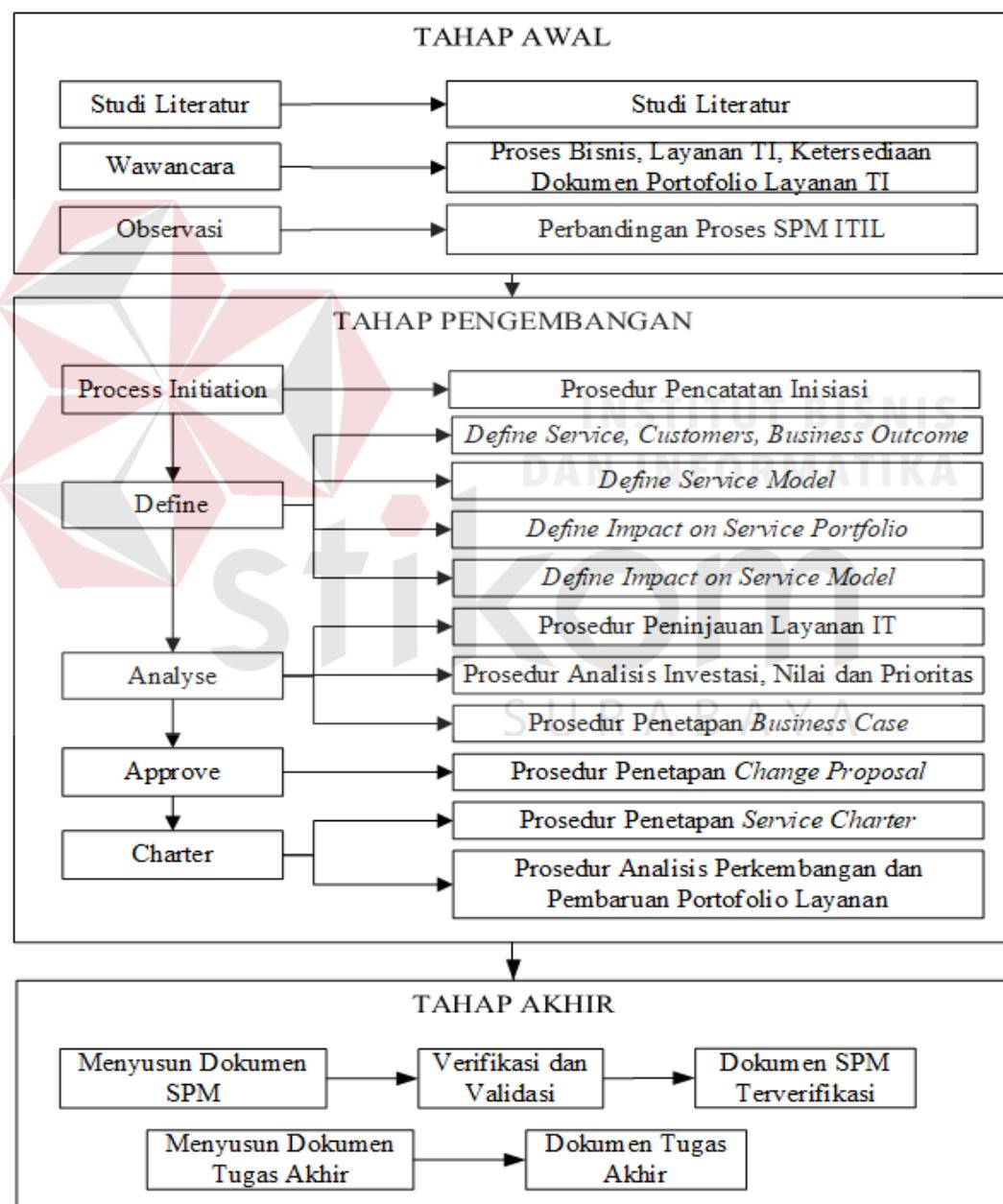
Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Manual Input</i>	Simbol untuk pemasukan data secara manual <i>on-line keyboard</i>
	<i>input-output</i>	Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya
	<i>disk and on-line storage</i>	Simbol untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari <i>disk</i> atau <i>output</i> disimpan ke <i>disk</i>
	<i>display</i>	Simbol yang menyatakan peralatan <i>output</i> yang digunakan yaitu layar, <i>plotter</i> , <i>printer</i> , dan sebagainya



BAB III

METODE PENELITIAN

Tahapan pada metode penelitian proses *service portfolio management* dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Metode Penelitian Proses *Service Portfolio Management*

3.1 Tahap Awal

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dan penggalian informasi untuk mendapatkan data yang dibutuhkan peneliti guna mendukung pembuatan rumusan masalah yang akan dikembangkan lebih detail. Tahap awal terbagi dalam tiga tahapan yaitu studi literatur, wawancara, dan observasi.

3.1.1 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mendukung tahap pengembangan hingga tahap akhir, serta dilakukan untuk mendapatkan materi lebih mendalam mengenai hal yang berhubungan dengan solusi, yaitu *Framework ITIL v3, IT Service Management, Service Strategy, Service Portfolio Management, Service Portfolio*. Harapannya yaitu pemahaman materi yang mendalam mengenai *Framework ITIL v3, IT Service Management, Service Strategy, Service Portfolio Management, Service Portfolio*, dan *Standard Operating Procedure (SOP)*.

3.1.2 Wawancara

Proses wawancara dilakukan untuk mengajukan pertanyaan yang telah dirumuskan sebelumnya untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Untuk mengetahui narasumber dalam wawancara dilakukan dengan menggunakan *RACI Chart* berdasarkan peran dari proses *Service Portfolio Management* pada ITIL v3. Wawancara dilakukan dengan menanyakan informasi tentang proses bisnis TPS, layanan TI pada sistem TOS, pemetaan proses bisnis dengan layanan TI, fungsi layanan TI, ketersediaan dokumen portofolio layanan TI, ketersediaan layanan TI yang sedang digunakan, ketersediaan layanan TI yang sedang dikembangkan, dan ketersediaan layanan TI yang sudah tidak digunakan

lagi. Hasil dari wawancara meliputi proses bisnis TPS, layanan TI pada sistem TOS, pemetaan proses bisnis TPS, layanan TI pada sistem TOS, pemetaan proses bisnis dengan layanan TI, fungsi layanan TI, ketersediaan dokumen portofolio layanan TI, ketersediaan layanan TI yang sedang digunakan, ketersediaan layanan TI yang sedang dikembangkan, dan ketersediaan layanan TI yang sudah tidak digunakan lagi. Contoh RACI *Chart* dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 *Template RACI Chart*

Aktivitas	Penanggung Jawab	Penanggung Jawab

3.1.3 Observasi

Pada penelitian ini juga dilakukan observasi untuk mendukung penelitian. Observasi ini dilakukan secara nyata dengan melihat langsung perbandingan antara proses SPM yang terdapat pada ITIL dengan penerapan pengelolaan portofolio layanan TI pada TPS. Dari tahap observasi ini data yang didapatkan yaitu perbandingan antara proses SPM yang terdapat pada ITIL dengan Departemen IT TPS. Contoh perbandingan antara proses SPM yang terdapat pada ITIL dengan Departemen IT TPS dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Contoh Perbandingan Proses SPM ITIL dengan Departemen IT TPS

Proses SPM ITIL v3	Proses Pengelolaan Portofolio Layanan TI pada Departemen IT TPS	Keterangan

3.2 Tahap Pengembangan

Pada tahap pengembangan akan dilakukan proses pengelolaan portofolio layanan TI. Adapun pada tahapan ini akan dilakukan lima proses yaitu *process initiation, define, analyse, approve, dan charter*. Proses pada tahap ini mengacu pada proses *Service Portfolio Management* yang terdapat pada *framework ITIL v3*. Lima proses dalam tahap ini dapat dilihat pada Gambar 3.2.

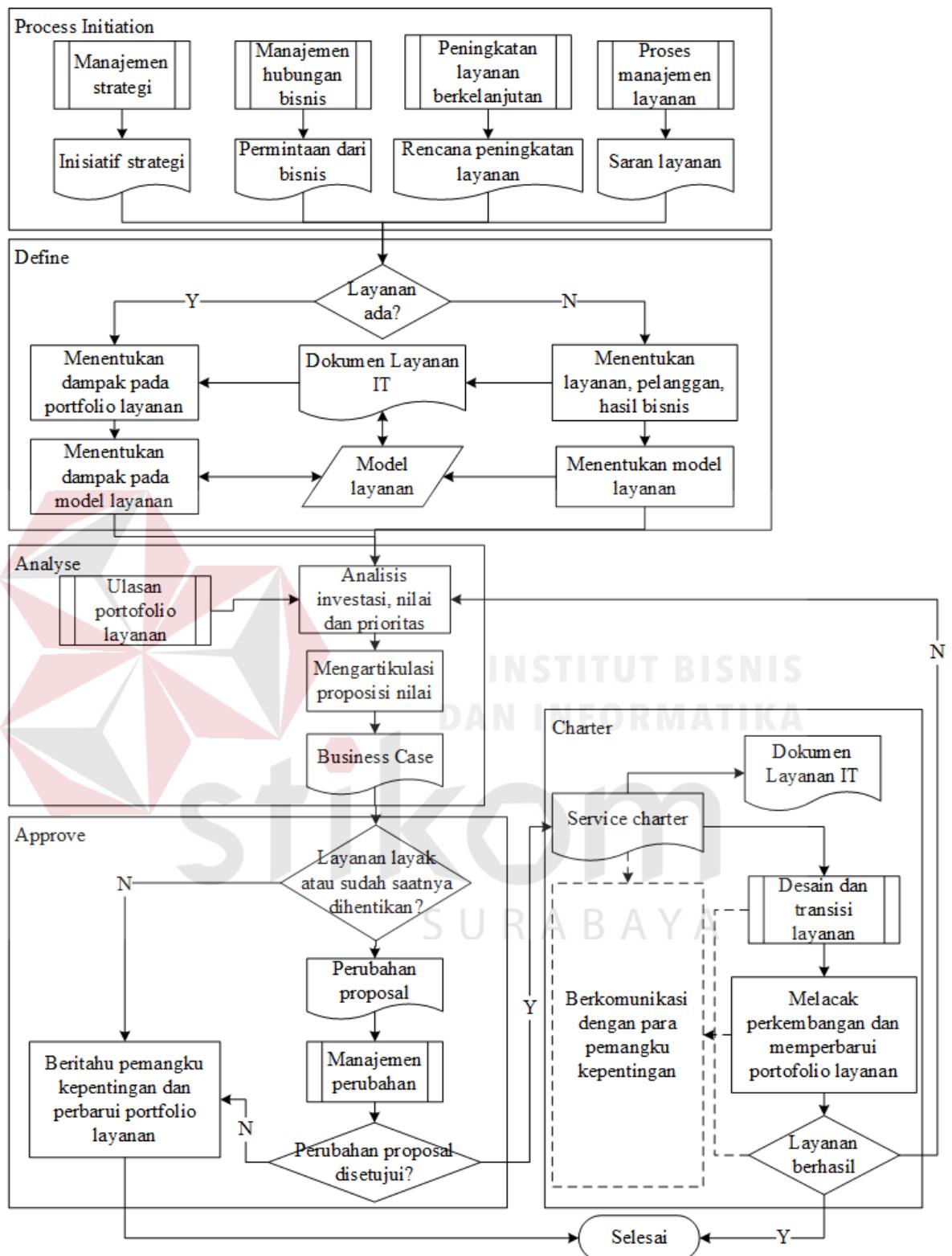
3.2.1 Process Initiation

Pada tahap *process initiation* ini dibuatkan analisis *gap* untuk mengetahui kebutuhan dokumen apa saja yang diperlukan. Dokumen tersebut akan digunakan sebagai panduan untuk Departemen IT dalam melakukan *process initiation*. Contoh identifikasi kebutuhan dokumen berdasarkan analisis *gap* pada proses *initiation* dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Contoh Identifikasi Kebutuhan Dokumen Pada Proses *Initiation*

Process Initiation ITIL v3	Kondisi Saat Ini	Analisis Gap	Kebutuhan Dokumen

Pada tahap *process initiation* ini dilakukan pembuatan prosedur untuk menyimpan catatan utama dari semua rencana, permintaan dan saran yang diajukan sebagai masukan terhadap proses pengelolaan portofolio layanan TI. Sebelum masuk pada tahap *process initiation*, terlebih dahulu menetapkan portofolio layanan TI. Semua masukan tersebut akan ditampung oleh tim pengelola layanan TI untuk kemudian dilakukan pertimbangan dalam membuat layanan baru.

Gambar 3.2 Tahapan Proses *Service Portfolio Management* di TPS

Tahap *process initiation* ini mengacu pada proses-proses ITIL v3 lainnya yaitu *strategy management for IT services, business relationship management, continual service improvement, dan other service management process.*

1. *Strategy Management for IT Services*

Pada proses *strategy management for IT services* ini dilakukan pencatatan rencana yang menguraikan inisiatif peluang dan hasil bisnis yang baru. Manajemen portofolio layanan akan bertanggung jawab untuk mengevaluasi setiap inisiatif untuk memastikan bahwa tingkat investasi dan pengembalian yang diminta layak, dan strategi dapat dicapai dari layanan.

2. *Business Relationship Management*

Pada proses *business relationship management* ini dilakukan pencatatan permintaan dari pengguna bisnis. Pencatatan permintaan dari pengguna bisnis ini berisi mengenai permintaan tertentu oleh pengguna dan pelanggan pada setiap layanan TI yang akan disediakan. Hal tersebut biasanya juga termasuk permintaan layanan yang baru, penambahan fungsi pada layanan yang ada serta peningkatan kinerja pada layanan yang ada.

3. *Continual Service Improvement*

Pada proses *continual service improvement* ini dilakukan pencatatan rencana peningkatan layanan. Pada dokumen rencana peningkatan layanan ini berisi mengenai peluang untuk meningkatkan kinerja layanan TI, peluang baru atau kesenjangan pada layanan TI saat ini, dan peluang untuk peningkatan seluruh biaya dan resiko pada layanan TI.

4. *Other Service Management Process*

Pada proses *other service management process* ini dilakukan pencatatan saran layanan yang diajukan oleh pengguna maupun pemangku kepentingan. Pencatatan saran layanan ini berisi mengenai saran yang diajukan oleh para pemangku kepentingan pada layanan TI yang dapat berdampak pada *utility* dan *warranty* yang telah disepakati. Hasil yang didapatkan dari *process initiation* secara keseluruhan dari empat proses yaitu dokumen prosedur pencatatan inisiasi. *Template* prosedur dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 *Template* Prosedur

Unsur	Isi Informasi
1. Tujuan	
2. Ruang Lingkup	
3. Referensi	
4. Tanggung Jawab	
5. Definisi	
6. Uraian Prosedur	
7. Lampiran	
8. Diagram Alir	
9. Riwayat Perubahan Dokumen	

3.2.2 *Define*

Pada tahap *define*, proses yang dilakukan adalah mendefinisikan layanan, pengguna, hasil bisnis, mendefinisikan model layanan, mendefinisikan dampak pada portofolio layanan, dan mendefinisikan dampak pada model layanan. Dalam tahap *define* terdapat beberapa hal yang perlu didiskusikan kepada Departemen IT yaitu poin-poin yang telah dijelaskan pada landasan teori. Proses yang dilakukan

pada tahap *define* yaitu melakukan wawancara dan observasi kepada pihak Departemen IT untuk mengetahui secara rinci detail dari layanan TI tersebut. Hasil dari tahap *define* yaitu dokumen layanan TI.

1. *Define Service, Customers, Business Outcome*

Pada tahap *define service, customers, business outcome* ini menjelaskan rincian layanan TI mengenai tujuan layanan, pengguna, proses bisnis yang didukung, persyaratan hukum, hasil bisnis yang didukung, dan pemangku kepentingan lain yang terlibat dalam menetapkan dan mengevaluasi layanan.

Contoh tabel *define service, customers, business outcome* dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 *Define Service, Customers, Business Outcome*

Layanan TI	Tujuan	Pengguna	Proses Bisnis	Persyaratan Hukum	Hasil Bisnis	Pemangku Kepentingan

2. *Define Service Model*

Pada tahap *define service model* ini menjelaskan tentang staf mana yang akan menggunakan layanan atau sama dengan pengguna pada tahap *define service, customer, dan business outcome*, jenis peralatan apa yang digunakan atau bisa disebut juga dengan pendukung layanan. Contoh *define service model* dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Contoh *Define Service Model*

No.	Layanan TI	Pegawai TPS yang menggunakan	Infrastruktur yang digunakan	Hasil yang diharapkan

3. Define Impact on Service Portfolio

Pada tahap *define impact on service portfolio* ini menjelaskan hasil bisnis, *service level agreements* (SLA), *utility* dan *warranty*. Hasil bisnis sudah dijelaskan pada tahap pertama yaitu pada tahap *define service, customers, business outcome*. *Template SLA* dapat dilihat pada Tabel 3.7. Contoh tabel *utility* dan *warranty* dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.7 *Template SLA*

Jam Layanan	
Waktu Respon - Insiden	
Prioritas	Waktu Respon
Kritis	
Menengah	
Rendah	
Waktu Resolusi - Insiden	
Prioritas	Waktu Resolusi
Kritis	
Menengah	
Rendah	
Ketersediaan	
Target	
Batas Toleransi	
Kehandalan	
Waktu rata-rata antara kegagalan (MTBF) =	
Waktu rata-rata untuk memperbaiki (MTTR) =	
Kapasitas	
Rata-rata jumlah pengguna yang dapat melakukan transaksi bersamaan =	
Waktu respon transaksi =	
Waktu load layanan =	

Tabel 3.8 Contoh *Utility* dan *Waranty*

No	Layanan TI	Utility	Warranty

4. *Define Impact on Service Model*

Pada tahap *define impact on service model* menjelaskan mengenai apakah terdapat perubahan pada komponen yang ada, komponen baru lainnya, dan permintaan terhadap komponen.

3.2.3 *Analyse*

Pada tahap *analyse* ini dibuatkan analisis *gap* untuk mengetahui kebutuhan dokumen apa saja yang diperlukan. Dokumen tersebut akan digunakan sebagai panduan untuk Departemen IT dalam melakukan *process analyse*. Contoh identifikasi kebutuhan dokumen pada proses *analyse* dapat dilihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Contoh Identifikasi Kebutuhan Dokumen Pada Proses *Analyse*

Process Analyse ITIL v3	Kondisi Saat Ini	Analisis Gap	Kebutuhan Dokumen

Pada tahap *analyse* proses yang dilakukan adalah membuat prosedur peninjauan portofolio layanan TI, prosedur analisis investasi, nilai dan prioritas, dan prosedur penetapan *business case*. *Template* prosedur dapat dilihat pada Tabel 3.4.

1. Peninjauan Portofolio Layanan TI

Pada proses ini dilakukan pembuatan prosedur untuk meninjau layanan yang ada dalam portofolio layanan TI secara berkala untuk menentukan apakah layanan masih memenuhi tujuan dan apakah sesuai dengan strategi yang ditetapkan.

2. Analisis Investasi, Nilai dan Prioritas

Pada proses ini dilakukan pembuatan prosedur analisis investasi untuk perhitungan ROI, sedangkan prioritas dapat dilakukan dengan cara mengurutkan perhitungan ROI yang paling besar.

3. Mengartikulasikan Proposisi Nilai

Pada proses mengartikulasikan proposisi nilai ini akan dihasilkan dokumen prosedur *business case*. Pada dokumen *business case* berisi mengenai introduksi, metode, dampak, resiko, dan rekomendasi. Hasil dari tahap *analyse* yaitu berupa prosedur peninjauan portofolio layanan TI, prosedur analisis investasi, nilai, dan prioritas, serta prosedur penetapan *business case*.

3.2.4 Approve

Pada tahap *approve* ini dibuatkan analisis *gap* untuk mengetahui kebutuhan dokumen apa saja yang diperlukan. Dokumen tersebut akan digunakan sebagai panduan untuk Departemen IT dalam melakukan *process approve*. Contoh identifikasi kebutuhan dokumen pada proses *approve* dapat dilihat pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Contoh Identifikasi Kebutuhan Dokumen Pada Proses *Approve*

Process Approve ITIL v3	Kondisi Saat Ini	Analisis Gap	Kebutuhan Dokumen

Tahap *approve* dilakukan dengan membuat prosedur penetapan *change proposal* yang berisikan alasan layanan yang baru atau yang diubah, hasil bisnis, *utility* dan *warranty*, *business case*, dan jadwal implementasi yang diharapkan untuk diajukan kepada pihak manajemen. Persetujuan dilakukan dengan

mengajukan dokumen *change proposal* kepada pihak manajemen. Hasil dari tahap *approve* yaitu prosedur penetapan *change proposal*. *Template* prosedur dapat dilihat pada Tabel 3.4.

3.2.5 *Charter*

Pada tahap charter ini dibuatkan analisis gap untuk mengetahui kebutuhan dokumen apa saja yang diperlukan. Dokumen tersebut akan digunakan sebagai panduan untuk Departemen IT dalam melakukan *process charter*. Contoh identifikasi kebutuhan dokumen pada proses *charter* dapat dilihat pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11 Contoh Identifikasi Kebutuhan Dokumen Pada Proses *Charter*

Process Charter ITIL v3	Kondisi Saat Ini	Analisis Gap	Kebutuhan Dokumen

Pada proses *charter* dilakukan dengan membuat prosedur penetapan *service charter* yang berisi tentang rincian informasi layanan TI yang sudah disetujui oleh pihak manajemen, serta mengkomunikasikan infomasi tersebut dengan para pemangku kepentingan. Setelah itu dilakukan pembuatan prosedur analisis perkembangan dan pembaruan dari portofolio layanan TI. Hasil dari tahap *charter* berupa prosedur penetapan *service charter* dan prosedur analisis perkembangan dan pembaruan portofolio layanan TI. *Template* prosedur dapat dilihat pada Tabel 3.4.

3.3 Tahap Akhir

Pada tahap akhir akan dijelaskan hasil dari proses-proses yang dilakukan pada tahap pengembangan. Hasil dari tahap akhir yaitu penyusunan dokumen perencanaan IT *service portfolio management*, kemudian dilakukan verifikasi dan validasi terhadap semua dokumen yang telah dikerjakan. Pada tahap ini juga dilakukan penyusunan dokumen tugas akhir.

3.3.1 Penyusunan Dokumen *Service Portfolio Management*

Pada tahap ini akan dijelaskan hasil akhir dari penelitian ini, dimana keluaran dalam penelitian ini adalah penyusunan hasil *output* dari masing-masing proses yang ada di tahap pengembangan yaitu berupa dokumen perencanaan IT *service portfolio management* yang meliputi dokumen *service portfolio*, prosedur pencatatan inisiasi, prosedur peninjauan portofolio layanan TI, prosedur analisis investasi, nilai dan prioritas, prosedur penetapan *business case*, prosedur penetapan *change proposal*, prosedur penetapan *service charter*, dan prosedur analisis perkembangan dan pembaruan portofolio layanan TI.

3.3.2 Verifikasi dan Validasi

Pada tahap verifikasi dan validasi akan membahas tentang bagaimana cara menentukan arah tujuan dan keputusan mengenai penelitian ini terhadap pihak Departemen IT TPS. Tahap ini berfungsi sebagai pencarian informasi mengenai perencanaan IT *Service Portfolio Management* (SPM) yang dirancang agar sesuai dengan kebutuhan dari Departemen IT TPS. Hasil pada tahap ini adalah hasil peninjauan Departemen IT terhadap dokumen rencana IT SPM. Contoh hasil peninjauan dokumen dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12 Contoh Hasil Peninjauan Dokumen Rencana IT SPM

No.	Tanggal	Dokumen	Hasil Peninjauan

3.3.3 Penyusunan Dokumen Tugas Akhir

Pada tahap ini akan disusun dokumen tugas akhir sebagai syarat dalam menyelesaikan penelitian ini. Dokumen tugas akhir ini berisi semua hasil penelitian yang telah dikerjakan. Hasil dari tahap ini yaitu dokumen tugas akhir.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Bab IV ini akan membahas hasil yang didapatkan dari masing-masing metode dari tahap awal, tahap pengembangan, hingga tahap akhir.

4.1 Tahap Awal

Tahap awal merupakan tahap yang melakukan pengumpulan data dan informasi mengenai Departemen IT TPS. Tahap awal terbagi atas Studi Literatur, Wawancara, dan Observasi.

4.1.1 Studi Literatur

Studi literatur yang dilakukan digunakan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam mengenai penggerjaan tugas akhir. Studi literatur yang dibutuhkan dalam penggerjaan tugas akhir ini yaitu *Framework ITIL v3* yang berisi tentang kerangka kerja yang digunakan dalam pengelolaan layanan TI. *IT Service Management* yaitu seperangkat alat dan proses yang digunakan untuk mengelola layanan TI dan mendukung penyampaian dan pengelolaan layanan bisnis. *Service Strategy* menggambarkan prinsip-prinsip yang mendasari praktik pengelolaan layanan yang berguna untuk mengembangkan kebijakan, pedoman, dan proses pengelolaan layanan di seluruh siklus layanan TI. *Service Portfolio Management* terdapat pada *Service Strategy*, dimana merupakan proses yang bertanggung jawab untuk mengelola portofolio layanan, dan juga yang bertanggung jawab untuk menentukan layanan mana yang akan dimasukan ke dalam portofolio layanan. *Service Portfolio*

Management menghasilkan dokumen *Service Portfolio* yaitu daftar layanan TI yang disediakan oleh penyediaan layanan yang termasuk dalam layanan yang saat ini digunakan, masa lalu yang sudah tidak digunakan, dan kemungkinan diadakan mendatang. *Standard Operating Procedure* (SOP) berisi penjelasan tentang kegunaan standar prosedur dalam menjalankan kegiatan berulang atau sistematis dalam perusahaan.

4.1.2 Wawancara

Berdasarkan *framework* ITIL v3 peran yang digunakan untuk mendukung *service strategy* adalah *process owner* dan *proses manager*. *Process owner* memiliki tanggung jawab untuk memastikan suatu proses telah sesuai dengan tujuan, sedangkan *process manager* memiliki tanggung jawab terkait kegiatan manajemen operasional suatu proses. *Process owner* pada Departemen IT merupakan fungsi dari *IT Manager*, sedangkan *process manager* pada Departemen IT merupakan fungsi dari *IT Application Assistant Manager*.

Setelah itu, untuk mengetahui fungsi mana yang sesuai dengan topik penelitian ini sebagai narasumber untuk dilakukan wawancara yaitu dengan menggunakan *RACI Chart*. Tabel *RACI Chart* digunakan untuk mengetahui narasumber yang sesuai dengan topik penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 *RACI Chart* Untuk Mengetahui Narasumber

NO	Aktivitas	IT Manager	IT Application Asst Mngr
1.	Memastikan ada pendekatan terpadu untuk desain dan implementasi manajemen portofolio layanan.	R,A	C,I

Tabel 4.1 (Lanjutan)

NO	Aktivitas	IT Manager	IT Application Asst Mngr
2.	Mengelola dan memelihara portofolio layanan organisasi	C,I	R,A
3.	Mengelola proses di sekitarnya untuk menjaga portofolio agar tetap menarik bagi pelanggan dan up to date	C,I	R,A
4.	Memasarkan portofolio khusus katalog layanan, sehingga pelanggan sadar akan layanan yang tersedia	C,I	R,A
5.	Membantu memformulasikan paket layanan dan opsi terkait, sehingga layanan dapat dikombinasikan dalam pengelompokan untuk menghasilkan produk yang dapat dipasarkan, dijual, dan dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.	C,I	R,A

Berdasarkan hasil RACI Chart pada Tabel 4.1 dapat disimpulkan bahwa staf bagian IT Application Assistant Manager memiliki tanggung jawab yang lebih terhadap pengelolaan portofolio layanan TI. Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh beberapa informasi yang dibutuhkan untuk mendukung penelitian yaitu:

1. Proses Bisnis TPS
2. Layanan TI pada Sistem TOS
3. Pemetaan Proses Bisnis dengan Layanan TI
4. Fungsi Layanan TI
5. Ketersediaan Dokumen Portofolio Layanan TI
6. Ketersediaan Layanan TI yang sedang digunakan (*Service Catalog*)
7. Ketersediaan Layanan TI yang dikembangkan (*Service Pipeline*)
8. Ketersediaan Layanan TI yang tidak digunakan lagi (*Retired Services*)

Informasi yang diperoleh dari tahap wawancara yaitu proses bisnis yang dijalankan oleh TPS. Terdapat empat proses bisnis utama yang dijalankan oleh TPS yaitu Penerimaan Petikemas, Pengeluaran Petikemas, Bongkar Petikemas, Pemuatan Petikemas, dan satu proses bisnis pendukung yaitu Pencatatan Tagihan Biaya. Informasi mengenai proses bisnis tersebut akan digunakan untuk pemetaan dengan masing-masing layanan TI yang disediakan. Penjelasan masing-masing proses bisnis dapat dilihat pada Tabel 4.2 sampai dengan Tabel 4.6.

Tabel 4.2 Proses Bisnis Penerimaan Petikemas

No.	Proses Bisnis Penerimaan Petikemas
1.	Petugas layanan ekspor mencetak <i>Job Order/CEIR (Container Equipment Interchange Receipt)</i> (Tanda Terima Pergerakan Peralatan Petikemas) yang telah disetujui oleh Export Superintendent (Superintenden Ekspor). Lembar CEIR diserahkan kepada pelanggan. Pelanggan menyerahkannya kepada pengemudi <i>Head Truck</i> .
2.	Pengemudi <i>Head Truck</i> menuju ke <i>In-Gate</i> (Gerbang Masuk) beserta muatan petikemasnya dan menyerahkan <i>Job Order/CEIR</i> serta salinan CTPS (Catatan Tanda Pengenal Surveyor)/PEB (Pemberitahuan Ekspor Barang) kepada Petugas Gate.
3.	Petugas Gate memeriksa keadaan fisik petikemas dan mencetak <i>In-Gate Terminal Job Slip</i> (Lembar Kerja Terminal Gerbang Masuk).
4.	Pengemudi <i>Head Truck</i> menyerahkan <i>In-Gate Terminal Job</i> dan <i>Job Order/CEIR</i> kepada Petugas Tally Lapangan.
5.	Petugas Tally Lapangan memerintahkan Operator RTG untuk mengangkat petikemas dari <i>chassis Head Truck</i> ke lapangan penumpukan petikemas di lokasi seperti yang tercantum dalam <i>In-Gate Terminal Job Slip</i> . Petugas Tally Lapangan mengkonfirmasi posisi petikemas ke dalam sistem komputer.
6.	Pengemudi <i>Head Truck</i> menerima <i>Job Order/CEIR</i> dan <i>In-Gate Terminal Job Slip</i> dari Petugas Tally Lapangan, bergerak menuju <i>Out-Gate</i> (Gerbang Keluar) dan menyerahkan <i>In-Gate Terminal Job Slip</i> dan <i>Job Order/CEIR</i> kepada <i>Out-Gate Staff</i> (Petugas Gerbang Keluar).

Tabel 4.3 Proses Bisnis Pengeluaran Petikemas

No.	Proses Bisnis Pengeluaran Petikemas
1.	Petugas layanan impor mencetak CEIR/Job Order yang telah disetujui oleh <i>Import Superintendent</i> (Superintenden Impor). Lembar diserahkan kepada pelanggan. Pelanggan menyerahkan kepada pengemudi <i>Head Truck</i> .
2.	Pengemudi <i>Head Truck</i> menuju ke <i>In-Gate</i> (Gerbang Masuk) dan menyerahkan <i>Job Order/CEIR</i> kepada <i>In-Gate Staff</i> (Petugas Gerbang Masuk).
3.	<i>In-Gate Staff</i> mencetak <i>In-Gate Terminal Job Slip</i> berdasarkan <i>Job Order/CEIR</i> dan mengembalikan kepada pengemudi <i>Head Truck</i> .
4.	Pengemudi <i>Head Truck</i> menyerahkan <i>In-Gate Terminal Job Slip</i> dan <i>Job Order/CEIR</i> kepada Petugas <i>Tally Lapangan</i> .
5.	Petugas <i>Tally Lapangan</i> memerintahkan Operator RTG untuk mengangkat petikemas dari lapangan penumpukan ke atas <i>chassis Head Truck</i> sesuai dengan posisi yang tercantum dalam <i>In-Gate Terminal Job Slip</i> .
6.	Pengemudi <i>Head Truck</i> menerima <i>Job Order/CEIR</i> dan <i>In-Gate Terminal Job Slip</i> dari Petugas <i>Tally Lapangan</i> bergerak menuju <i>Out-Gate</i> (Gerbang Keluar) dan menyerahkan <i>In-Gate Terminal Job Slip</i> dan <i>Job Order/CEIR</i> kepada Petugas <i>Out-Gate</i> , dan Surat Pernyataan Pecekalan dan Pencegahan (PP) kepada Petugas Bea Cukai.
7.	Petugas <i>Out-Gate</i> mengkonfirmasi nomor polisi <i>Head Truck</i> dan nomor referensi kerja <i>Head Truck</i> berdasarkan <i>In-Gate Terminal Job Slip</i> ke dalam sistem komputer dengan dilampiri <i>CEIR</i> kepada pengemudi <i>Head Truck</i> .

Tabel 4.4 Proses Bisnis Bongkar Petikemas

No.	Proses Bisnis Bongkar Petikemas
1.	Sub-departemen Perencanaan Lapangan dan Dermaga memeriksa dokumen, serta mengadakan rapat harian, bersama dengan Departemen Teknik, dengan Perusahaan Pelayaran, untuk merencanakan jadwal layanan penanganan petikemas.
2.	Sub-departemen Perencanaan Lapangan dan Dermaga memproses rencana pembongkaran ke dalam sistem komputer berdasarkan data yang dikirimkan oleh Perusahaan Pelayaran lewat email, dan mencetak Discharge List (Daftar Pembongkaran) dan menyerahkannya kepada <i>Berth Operations</i> (Operasi Dermaga).
3.	Berdasarkan Discharge List (Daftar Pembongkaran), <i>Berth Operations</i> Superintendent (Superitenden Operasi Dermaga) memerintahkan Operator CC, lewat Petugas <i>Tally Dermaga</i> , untuk membongkar petikemas dari atas kapal dan memuatnya ke atas <i>chassis Head Truck</i> , dan membawanya ke Lapangan Penumpukan Petikemas, dan mengkonfirmasi posisi pembongkaran ke dalam sistem komputer.

Tabel 4.4 (Lanjutan)

No.	Proses Bisnis Bongkar Petikemas
4.	Setelah <i>Head Truck</i> tiba di Lapangan Penumpukan Petikemas, <i>Yard Operations Superintendent</i> (Superintenden Operasi Lapangan) memerintahkan Operator RTG, lewat Petugas Tally Lapangan, untuk menumpuk petikemas, dan mengkonfirmasi posisi petikemas ke dalam sistem komputer. Petugas Tally Lapangan memerintahkan pengemudi <i>Head Truck</i> untuk kembali ke dermaga untuk mengambil petikemas selanjutnya yang akan dibongkar.
5.	Pada akhir <i>shift</i> , Petugas Tally Lapangan melaporkan hasil pekerjaan kepada Superintenden Operasi Lapangan, sedangkan Petugas Tally Dermaga melaporkan hasil pekerjaan kepada Superintenden Operasi Dermaga.

Tabel 4.5 Proses Bisnis Pemuatan Petikemas

No.	Proses Bisnis Pemuatan Petikemas
1.	Sub-departemen Perencanaan Lapangan dan Dermaga memeriksa dokumen, serta mengadakan rapat harian, bersama dengan Departemen Teknik, dengan Perusahaan Pelayaran, untuk merencanakan jadwal layanan penanganan petikemas.
2.	Sub-departemen Perencanaan Dermaga) memasukkan data ke dalam sistem komputer (baplie) yang telah menjalani pemeriksaan Bea Cukai berdasarkan rencana pre-penyimpanan, yang diterima dari Perusahaan Pelayaran, dan mencetak <i>Loading Work Quay</i> (LWQ) Pekerjaan Pemuatan Dermaga, berdasarkan data petikemas di dalam sistem komputer, dan menyerahkannya kepada <i>Yard Supervisor</i> (Supervisor Lapangan) dan <i>Wharf Supervisor</i> (Supervisor Dermaga).
3.	Berdasarkan LWQ (<i>Loading Work Quay</i>), <i>Yard Operations Superintendent</i> (Superintenden Operasi Lapangan) memerintahkan Operator RTG, lewat Petugas Tally Lapangan, untuk memindahkan petikemas dari lapangan penumpukan petikemas, dan memuatnya ke atas <i>chassis Head Truck</i> , dan membawanya ke dermaga. Petugas Tally Lapangan mengkonfirmasi posisi petikemas ke dalam sistem komputer. Petikemas tersebut kemudian dimuat ke atas kapal berdasarkan data di dalam TMV (<i>Terminal Mounted Vehicle</i>) yaitu kendaraan yang beroperasi di dalam terminal).
4.	<i>Wharf Supervisor</i> (Supervisor Dermaga) memerintahkan Operator CC, lewat Petugas Tally Dermaga, untuk memuat petikemas dari <i>chassis Head Truck</i> ke atas kapal, berdasarkan data yang telah direncanakan di dalam <i>Loading List</i> (Daftar Pemuatan). Petugas Tally Dermaga mengkonfirmasi posisi petikemas ke dalam sistem komputer. Petugas Tally Dermaga memerintahkan pengemudi <i>Head Truck</i> untuk kembali ke lapangan penumpukan untuk mengambil petikemas selanjutnya yang akan dimuat.

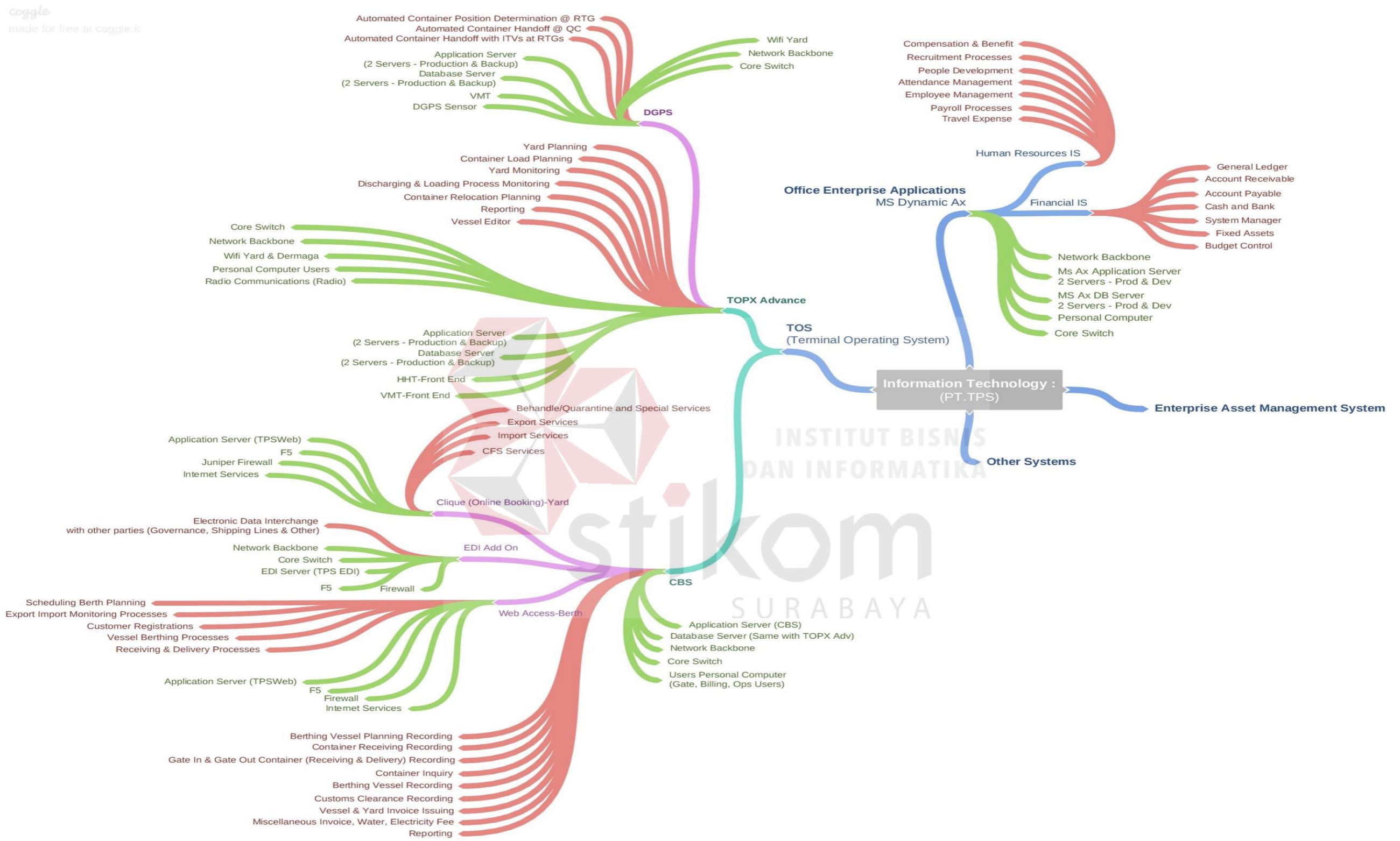
Tabel 4.5 (Lanjutan)

No.	Proses Bisnis Pemuatan Petikemas
5.	Pada akhir <i>shift</i> , Petugas Tally Lapangan melaporkan hasil pekerjaan kepada Superintenden Operasi Lapangan, sedangkan Petugas Tally Dermaga melaporkan hasil pekerjaan kepada Superintenden Operasi Dermaga.

Tabel 4.6 Proses Bisnis Pencatatan Tagihan Biaya

No.	Proses Bisnis Pencatatan Tagihan Biaya
1.	Pelanggan melakukan pemesanan jasa penumpukan petikemas baik untuk impor maupun ekspor melalui website TPS.
2.	Setelah pelanggan melakukan pemesanan, sistem akan menghasilkan <i>Invoice</i> (Tagihan) sesuai dengan pemesanan yang telah dilakukan oleh pelanggan. Tagihan yang dihasilkan sudah termasuk tagihan kapal dan biaya penumpukan petikemas serta kebutuhan air, listrik, dan lain-lain.
3.	Pelanggan dapat melakukan pembayaran melalui <i>online banking</i> maupun melalui ATM.
4.	Setelah pembayaran dikonfirmasi, maka pelanggan akan diberikan bukti pembayaran yang dikirimkan melalui email.

Selanjutnya diperoleh informasi layanan TI pada sistem TOS yang meliputi aplikasi TOP X Advance dan CTOS Billing System (CBS) yang merupakan bagian dari sistem TOS. Informasi layanan TI pada sistem TOS disajikan dalam bentuk gambar yang dapat dilihat pada Gambar 4.1. Pada gambar informasi layanan TI juga terdapat infrastruktur yang mendukung layanan TI yang sedang digunakan. Informasi layanan TI ini digunakan untuk bahan penelitian dalam mengerjakan tugas akhir. Pada gambar cabang yang berwarna merah menyatakan layanan TI, pada cabang yang berwarna hijau menyatakan infrastruktur yang mendukung layanan TI, dan pada cabang yang berwarna ungu menyatakan fitur pendukung.



Gambar 4.1 Layanan TI Pada Sistem TOS

Setelah diketahui proses bisnis yang dijalankan oleh TPS dan layanan TI pada sistem TOS, langkah selanjutnya yaitu membuat pemetaan antara proses bisnis TPS dengan layanan TI. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui proses bisnis tersebut didukung oleh layanan TI apa saja. Pemetaan antara proses bisnis yang dijalankan oleh TPS dengan layanan TI pada sistem TOS dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Pemetaan Proses Bisnis dengan Layanan TI

No	Proses Bisnis	Layanan TI
1.	Penerimaan Petikemas	<i>Yard Planning</i> <i>Yard Monitoring</i> <i>Container Receiving Recording</i> <i>Gate In & Gate Out Container Recording</i> <i>Container Inquiry</i>
2.	Pengeluaran Petikemas	<i>Gate In & Gate Out Container Recording</i> <i>Container Inquiry</i> <i>Customs Clearance</i>
3.	Bongkar Petikemas	<i>Yard Planning</i> <i>Yard Monitoring</i> <i>Discharging & Loading Process Monitoring</i> <i>Container Relocation Planning</i> <i>Berthing Vessel Planning Recording</i> <i>Container Receiving Recording</i> <i>Berthing Vessel Recording</i>
4.	Pemuatan Petikemas	<i>Container Load Planning</i> <i>Discharging & Loading Process Monitoring</i> <i>Container Relocation Planning</i> <i>Vessel Editor</i> <i>Berthing Vessel Planning Recording</i> <i>Berthing Vessel Recording</i> <i>Customs Clearance</i>
5.	Pencatatan Tagihan Biaya	<i>Miscellaneous Invoice, Water, Electricity Fee</i> <i>Vessel & Yard Invoice Issuing</i>

Berdasarkan hasil pemetaan proses bisnis dengan layanan TI ini terdapat layanan TI yang sama dengan proses bisnis yang berbeda, serta layanan TI yang berbeda dengan proses bisnis yang berbeda. Untuk mengetahui lebih detail, maka dilakukan pemilahan layanan TI yang sama dengan proses bisnis yang berbeda yang dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Pemilahan Layanan TI Yang Sama

No	Layanan TI	Proses Bisnis
1	<i>Yard Monitoring</i>	Penerimaan Petikemas Bongkar Petikemas
2	<i>Discharging & Loading Process Monitoring</i>	Bongkar Petikemas Pemuatan Petikemas
3	<i>Container Relocation Planning</i>	Bongkar Petikemas Pemuatan Petikemas
4	<i>Berthing Vessel Planning Recording</i>	Bongkar Petikemas Pemuatan Petikemas
5	<i>Container Receiving Recording</i>	Penerimaan Petikemas Bongkar Petikemas
6	<i>Gate In & Gate Out Container Recording</i>	Penerimaan Petikemas Pengeluaran Petikemas
7	<i>Container Inquiry</i>	Penerimaan Petikemas Pengeluaran Petikemas
8	<i>Berthing Vessel Recording</i>	Bongkar Petikemas Pemuatan Petikemas
9	<i>Customs Clearance Recording</i>	Pengeluaran Petikemas Pemuatan Petikemas

Berdasarkan hasil pada Tabel 4.8 dapat diketahui bahwa terdapat sembilan layanan TI yang sama mendukung proses bisnis yang berbeda. Selanjutnya yaitu dilakukan pemilahan layanan TI yang berbeda dengan proses bisnis yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Pemilahan Layanan TI Yang Berbeda

No	Layanan TI	Proses Bisnis
1	<i>Yard Planning</i>	Penerimaan Petikemas
2	<i>Container Load Planning</i>	Pemuatan Petikemas
3	<i>Vessel Editor</i>	Pemuatan Petikemas
4	<i>Vessel & Yard Invoice Issuing</i>	Pencatatan Tagihan dan Biaya
5	<i>Miscellaneous Invoice, Water, Electricity Fee</i>	Pencatatan Tagihan dan Biaya

Berdasarkan Tabel 4.9 dapat diketahui bahwa terdapat lima layanan TI yang mendukung proses bisnis yang berbeda-beda. Setelah dilakukan pemilahan maka dapat disimpulkan terdapat total empat belas layanan TI yang mendukung proses bisnis yang dijalankan oleh TPS. Untuk mengetahui fungsi dari empat belas layanan TI tersebut maka dilakukan wawancara. Hasil dari fungsi layanan TI tersebut akan digunakan sebagai masukan untuk mendefinisikan layanan TI. Berikut penjelasan empat belas layanan TI pada sistem TOS dapat dilihat pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Fungsi Layanan TI

No	Layanan TI	Keterangan
1	<i>Yard Planning</i>	Adalah sebuah layanan yang digunakan untuk melakukan perencanaan penentuan lokasi penerimaan petikemas didalam lapangan penumpukan
2	<i>Container Load Planning</i>	Adalah sebuah layanan yang digunakan untuk melakukan perencanaan kegiatan pergerakan pemindahan petikemas dari lapangan penumpukan ke dermaga
3	<i>Yard Monitoring</i>	Adalah sebuah layanan yang digunakan untuk melakukan pemantauan ketersediaan ruang didalam lapangan penumpukan petikemas
4	<i>Discharging & Loading Process Monitoring</i>	Adalah sebuah layanan yang digunakan untuk melakukan pemantauan kegiatan bongkar muat petikemas di dermaga

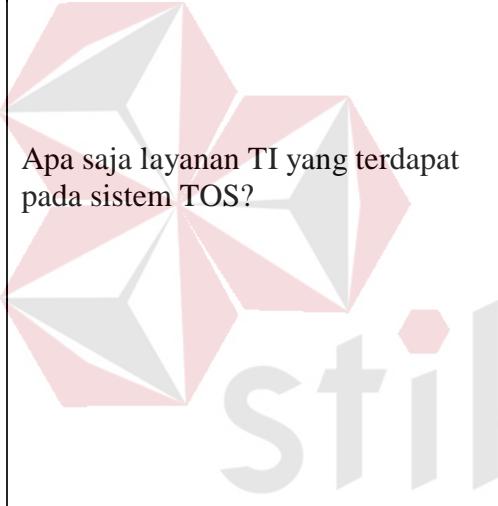
Tabel 4.10 (Lanjutan)

No	Layanan TI	Keterangan
5	<i>Container Relocation Planning</i>	Adalah sebuah layanan yang digunakan untuk melakukan perencanaan pergerakan petikemas didalam lapangan penumpukan
6	<i>Vessel Editor</i>	Adalah sebuah yang digunakan untuk melakukan pencatatan dan pemetaan lokasi/ ruang didalam kapal tertentu
7	<i>Berthing Vessel Planning Recording</i>	Adalah sebuah layanan yang digunakan untuk melakukan pencatatan perencanaan dermaga kapal
8	<i>Container Receiving Recording</i>	Adalah sebuah layanan yang digunakan untuk melakukan pencatatan penerimaan container/petikemas
9	<i>Gate In & Gate Out Container Recording</i>	Adalah sebuah layanan yang digunakan untuk melakukan pencatatan gerbang masuk dan keluar container/petikemas
10	<i>Container Inquiry</i>	Adalah sebuah layanan yang digunakan untuk melakukan pencatatan pemeriksaan kontainer/petikemas
11	<i>Berthing Vessel Recording</i>	Adalah sebuah layanan yang digunakan untuk melakukan pencatatan dermaga kapal
12	<i>Customs Clearance Recording</i>	Adalah sebuah layanan yang digunakan untuk melakukan pencatatan pemeriksaan bea cukai
13	<i>Vessel & Yard Invoice Issuing</i>	Adalah sebuah layanan yang digunakan untuk melakukan pencatatan tagihan kapal dan lapangan
14	<i>Miscellaneous Invoice, Water, Electricity Fee</i>	Adalah sebuah layanan yang digunakan untuk melakukan pencatatan tagihan kegiatan rupa-rupa (air, listrik, dan lainnya)

Informasi lainnya yang diperoleh yaitu ketersediaan dokumen portofolio layanan TI. Berdasarkan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa Departemen IT TPS belum memiliki dokumen portofolio layanan TI yang terdiri atas *service catalogue* atau layanan yang sedang digunakan, *service pipeline* atau layanan yang sedang dikembangkan, dan *retired services* atau layanan yang dulu pernah ada dan sekarang tidak digunakan lagi. Departemen IT hanya memiliki daftar layanan TI yang terdapat pada sistem TOS beserta infrastruktur yang mendukung layanan tersebut berupa gambar yang dapat dilihat pada Gambar 4.1.

Selanjutnya diperoleh informasi layanan TI yang sedang digunakan atau *service catalogue* yaitu layanan TI yang terdapat pada sistem TOS sebanyak empat belas layanan. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh layanan TI yang terdapat pada sistem TOS dapat dilihat pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Layanan TI pada Sistem TOS

Pertanyaan	Jawaban
 <p>Apa saja layanan TI yang terdapat pada sistem TOS?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yard Planning 2. Container Load Planning 3. Yard Monitoring 4. Discharging & Loading Process Monitoring 5. Container Relocation Planning 6. Vessel Editor 7. Berthing Vessel Planning Recording 8. Container Receiving Recording 9. Gate In & Gate Out Container Recording 10. Container Inquiry 11. Berthing Vessel Recording 12. Customs Clearance Recording 13. Vessel & Yard Invoice Issuing 14. Miscellaneous Invoice, Water, Electricity Fee

Kemudian diperoleh juga informasi mengenai layanan TI yang sedang dikembangkan atau *service pipeline* yaitu *e-filling* dan *business intelligence*. Berdasarkan hasil wawancara didapatkan layanan TI *e-filling* yang nantinya akan digunakan untuk mengubah tulisan tangan menjadi teks dalam aplikasi. Sedangkan layanan TI *business intelligence* yang nantinya akan digunakan untuk menganalisis kegiatan operasional dengan mengubah data mentah menjadi infomasi yang berguna dan bermakna untuk tujuan analisis bisnis perusahaan.

Selanjutnya diperoleh informasi mengenai layanan TI yang dulu pernah ada, namun saat ini sudah tidak digunakan lagi atau *retired services*. Berdasarkan hasil wawancara didapatkan bahwa Departemen IT mulai pertama kali sistem TOS dibuat hingga saat ini masih tetap digunakan, belum terdapat satupun layanan yang diberhentikan dengan alasan tertentu. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk kategori layanan TI yang dulu pernah ada, namun saat ini sudah tidak digunakan lagi atau *retired services* dinyatakan tidak ada pada Departemen IT TPS. Informasi mengenai kategori layanan TI *service catalogue*, *service pipeline*, dan *retired services* digunakan sebagai masukan dalam tahap *define*. Gambaran umum layanan TI yang terdapat pada tiga kategori tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Gambaran Umum Layanan TI

Kategori Layanan	Jumlah Layanan	Nama Layanan
Layanan yang sedang digunakan	14 Layanan	<i>Yard Planning</i> <i>Container Load Planning</i> <i>Yard Monitoring</i> <i>Discharging & Loading Process Monitoring</i> <i>Container Relocation Planning</i> <i>Vessel Editor</i> <i>Berthing Vessel Planning Recording</i> <i>Container Receiving Recording</i> <i>Gate In & Gate Out Container Recording</i> <i>Container Inquiry</i> <i>Berthing Vessel Recording</i> <i>Customs Clearance Recording</i> <i>Vessel & Yard Invoice Issuing</i> <i>Miscellaneous Invoice, Water, Electricity Fee</i>
Layanan yang akan dikembangkan	2 Layanan	<i>e-filling</i> <i>Business Intelligence</i>
Layanan yang dulu digunakan dan sekarang tidak digunakan lagi	0 Layanan	-

4.1.3 Observasi

Informasi yang diperoleh dari hasil observasi ini yaitu perbandingan proses SPM pada ITIL v3 dengan pengelolaan portofolio layanan TI pada Departemen IT. Informasi tersebut diperlukan untuk menemukan perbedaan antara proses SPM pada ITIL v3 dengan proses pengelolaan portofolio layanan TI pada Departemen IT. Hasil dari perbandingan tersebut dapat digunakan acuan untuk menyusun sebuah mekanisme. Hasil perbandingan antara proses SPM pada ITIL v3 dengan pengelolaan portofolio layanan TI pada Departemen IT TPS dapat dilihat pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Perbandingan Proses SPM ITIL dengan Departemen IT TPS

Proses SPM ITIL	Proses pada Departemen IT TPS	Keterangan
<i>Process Initiation</i>	Ada	Belum adanya pencatatan inisiatif strategi dan pencatatan rencana peningkatan layanan
<i>Define</i>	Belum ada	Belum adanya dokumen portofolio layanan TI yang mendefinisikan layanan TI secara rinci
<i>Analyse</i>	Belum ada	Departemen IT tidak memiliki wewenang dalam menghitung analisis investasi, melainkan yang berwenang adalah Departemen Keuangan
<i>Approve</i>	Ada	Belum adanya dokumen panduan dalam pengajuan layanan TI kepada pihak manajemen
<i>Charter</i>	Ada	Belum adanya dokumen panduan dalam membuat <i>service charter</i> yang berisi otorisasi dan persetujuan dari pihak manajemen

Berdasarkan hasil perbandingan proses *service portfolio management* yang terdapat pada ITIL dengan Departemen IT TPS dapat diketahui bahwa *process initiation, approve, dan charter* sudah dilakukan oleh Departemen IT TPS, namun dokumen yang dihasilkan pada setiap proses belum sesuai dengan *framework* ITIL. Sedangkan untuk proses *define* dan *analyse* belum dilakukan oleh Departemen IT TPS. Kesimpulan dari perbandingan proses SPM yaitu terdapat kurang lebih 60% proses SPM sudah dilakukan oleh Departemen IT TPS, sedangkan terdapat 40% proses SPM yang belum dilakukan oleh Departemen IT TPS.

4.2 Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan merupakan tahap pengelolaan data dan informasi yang telah ditetapkan dari tahap awal untuk dikelola lebih lanjut. Terdapat lima tahap dalam tahap pengembangan yaitu *Process Initiation, Define, Analyse, Approve, dan Charter*. Berikut hasil lima tahap dalam tahap pengembangan.

4.2.1 Process Initiation

Berdasarkan Tabel 2.2 pada tahap *process initiation* terdapat proses 1. *strategy management for IT services*, 2. *business relationship management*, 3. *continual service improvement*, dan 4. *other service management process*. Berdasarkan ITIL didapatkan masing-masing proses tersebut menghasilkan 1. inisiatif strategi, 2. permintaan dari pengguna bisnis, 3. rencana peningkatan layanan, dan 4. saran layanan. Pada tahap *process initiation* ini dibuatkan analisis *gap* untuk mengetahui kebutuhan dokumen apa saja yang diperlukan untuk pengelolaan portofolio layanan TI. Berikut identifikasi kebutuhan dokumen berdasarkan analisis *gap* pada proses *initiation* dapat dilihat pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14 Identifikasi Kebutuhan Dokumen Pada Proses *Initiation*

Process Initiation ITIL v3	Kondisi Saat Ini	Analisis Gap	Kebutuhan Dokumen
Mencatat inisiatif strategi	Belum adanya pencatatan terkait inisiatif strategi	Perlunya proses pencatatan inisiatif strategi untuk bahan pertimbangan pada saat mendefinisikan layanan baru	Membutuhkan alur kerja tahapan pencatatan inisiatif strategi (Prosedur Pencatatan Inisiasi)
Mencatat permintaan dari pengguna	Departemen IT dalam menerima permintaan dari pengguna bisnis menggunakan formulir permohonan instalasi aplikasi /software	Sudah sesuai	
Mencatat rencana peningkatan layanan	Belum adanya pencatatan terkait rencana peningkatan layanan	Perlunya proses pencatatan rencana peningkatan layanan untuk bahan pertimbangan pada saat mendefinisikan layanan baru	Membutuhkan alur kerja tahapan pencatatan rencana peningkatan layanan (Prosedur Pencatatan Inisiasi)
Mencatat saran layanan	Departemen IT dalam menerima saran menggunakan telp, email, maupun datang langsung	Perlunya proses pencatatan saran layanan untuk bahan pertimbangan pada saat mendefinisikan layanan baru	Membutuhkan alur kerja tahapan pencatatan saran layanan (Prosedur Pencatatan Inisiasi)

Pada prosedur pencatatan inisiasi ini membutuhkan instruksi kerja pencatatan inisiasi karena perlu uraian langkah-langkah dalam pencatatan inisiasi, dan empat rekam kerja yaitu dokumen inisiatif strategi, formulir permintaan layanan dari pengguna, dokumen rencana peningkatan layanan, dan formulir saran lainnya karena perlu dokumen bukti dalam pelaksanaan proses pencatatan inisiasi.

Isi prosedur pencatatan inisiasi dapat dilihat pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15 Prosedur Pencatatan Inisiasi

No.	Unsur	Isi Informasi
1.	Tujuan	Prosedur ini bertujuan untuk mengatur dan memastikan proses pencatatan inisiasi dalam pembuatan portofolio layanan TI.
2	Ruang Lingkup	Prosedur ini digunakan dan berlaku untuk penyedia layanan TI yang bertugas untuk mengelola portofolio layanan TI.
3	Referensi	<i>Service Portfolio Management ITIL v3 2011</i>
4	Tanggung Jawab	<ol style="list-style-type: none"> Proses pencatatan inisiasi dalam mengelola portofolio layanan TI dilakukan tim pengelola layanan TI. Proses pencatatan inisiasi dalam mengelola portofolio layanan TI di bawah koordinasi manajemen pengelola layanan TI.
5	Definisi	<ol style="list-style-type: none"> <i>Service Portfolio Management</i>: Suatu proses pada ITIL v3 yang berfungsi untuk mengelola portofolio layanan. Proses Inisiasi: Catatan utama dalam mengelola layanan TI yang terdiri atas rencana, permintaan, dan saran yang diajukan. Tim Pengelola Layanan TI: Sumber daya manusia yang bertugas dalam mengatur seluruh kebutuhan layanan TI pada organisasi. Manajemen Pengelola Layanan TI: Sumber daya manusia yang bertanggung jawab dalam memeriksa dan menyetujui kegiatan pengelolaan layanan TI pada organisasi.

Tabel 4.15 (Lanjutan)

No.	Unsur	Isi Informasi
6	Uraian Prosedur	<p>1. Setiap strategi yang baru dibuat ataupun perubahan pada strategi yang ada perlu dilakukan pencatatan oleh tim pengelola layanan TI. Informasi yang perlu dicatat adalah sebagai berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> i. rencana layanan TI. ii. ruang pasar dan hasil. iii. prioritas dan kebijakan. <p>2. Permintaan layanan TI dari pengguna disediakan oleh Departemen IT menggunakan formulir permohonan instalasi aplikasi/software.</p> <p>3. Setiap rencana dalam meningkatkan layanan yang berhubungan dengan proses, orang dan peralatan yang mendukung layanan perlu dilakukan pencatatan oleh tim pengelola layanan TI.</p> <p>4. Saran yang diajukan oleh pengguna melalui telepon, email, maupun datang langsung kepada <i>service desk</i> perlu dilakukan pencatatan oleh tim pengelola layanan TI.</p>
7	Lampiran	<p>Dokumen Terkait</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Dokumen Inisiatif Strategi ii. Formulir Permohonan Instalasi Aplikasi/Software iii. Dokumen Rencana Peningkatan Layanan iv. Formulir Saran
8	Diagram Alir	<pre> graph TD Start([Start]) --> A[Mencatat Inisiatif Strategi] Start --> B[Mencatat Permintaan Layanan] Start --> C[Mencatat Rencana Peningkatan Layanan] Start --> D[Mencatat Saran Layanan] A --> A_out[Inisiatif Strategi] B --> B_out[Permohonan Instalasi Aplikasi/Software] C --> C_out[Rencana Peningkatan Layanan] D --> D_out[Saran] A_out --> End([End]) B_out --> End C_out --> End D_out --> End </pre>
9	Riwayat Perubahan Dokumen	-

Seluruh hasil pencatatan inisiasi tersebut digunakan untuk bahan pertimbangan oleh pengelola layanan TI dalam membuat layanan baru, sehingga layanan yang akan dibuat dapat menyesuaikan dengan strategi, permintaan pengguna, rencana peningkatan layanan, maupun saran dari pemangku kepentingan.

4.2.2 *Define*

Pada tahap *define* yang dilakukan adalah mendefinisikan atau menetapkan layanan TI secara rinci sesuai dengan poin-poin ITIL yang mencakup layanan yang ada dan layanan baru. Terdapat empat tahap dalam mendefinisikan atau menetapkan layanan yaitu: 1. *define service, customers, business outcome*, 2. *define service model*, 3. *define impact on service portfolio*, dan 4. *define impact on service model*. Penjelasan dan hasil dari masing-masing tahap adalah sebagai berikut.

1. *Define Service, Customers, Business Outcome*

Hasil tahap *define service, customers, business outcome* ini meliputi tujuan layanan, pengguna, proses bisnis yang didukung, persyaratan hukum, hasil bisnis yang didukung, dan pemangku kepentingan lain yang terlibat dalam menetapkan dan mengevaluasi layanan dapat dilihat pada Tabel 4.16.

2. *Define Service Model*

Hasil tahap *define service model* ini meliputi pegawai TPS yang akan menggunakan layanan TI dalam mendukung proses bisnis perusahaan, jenis peralatan yang akan digunakan atau infrastruktur yang akan mendukung layanan TI agar berjalan dengan baik, dan hasil yang diharapkan perusahaan terhadap layanan TI yang disediakan oleh Departemen IT dapat dilihat pada Tabel 4.17.

Tabel 4.16 *Define Service, Customers, Business Outcome*

No	Layanan TI	Tujuan	Pengguna	Proses Bisnis	Persyaratan Hukum	Hasil Bisnis	Pemangku Kepentingan Lain
1.	<i>Yard Planning</i>	Penentuan lokasi petikemas di lapangan dapat terkelola dengan baik	Departemen Operasional, Pengguna Jasa	Penerimaan Petikemas, Bongkar Petikemas	Undang-undang nomor 10 tahun 1995 tentang kepabeanan dan undang-undang nomor 11 tahun 1995 tentang cukai mengenai ekspor impor pada proses bongkar muat petikemas	Menyediakan dan memastikan bahwa layanan bongkar muat petikemas dilakukan secara tepat waktu dan terjadwal.	
2.	<i>Container Load Planning</i>	Pemindahan petikemas dari lapangan ke dermaga dapat terkelola dengan baik	Departemen Operasional, Pengguna Jasa, Bea Cukai	Pemuatan Petikemas			Departemen Operasional
3.	<i>Yard Monitoring</i>	Memantau lapangan penumpukan petikemas secara <i>real time</i>	Departemen Operasional	Penerimaan Petikemas, Bongkar Petikemas			
4.	<i>Discharging & Loading Process Monitoring</i>	Memantau proses bongkar muat petikemas secara <i>real time</i>	Departemen Operasional	Bongkar Petikemas, Pemuatan Petikemas			

Tabel 4.16 (Lanjutan)

No	Layanan TI	Tujuan	Pengguna	Proses Bisnis	Persyaratan Hukum	Hasil Bisnis	Pemangku Kepentingan Lain
5.	<i>Container Relocation Planning</i>	Pergerakan petikemas di lapangan dapat terkelola dengan baik	Departemen Operasional, Bea Cukai	Bongkar Petikemas, Pemuatan Petikemas	Undang-undang nomor 10 tahun 1995 tentang kepabeanan dan undang-undang nomor 11 tahun 1995 tentang cukai mengenai ekspor impor pada proses bongkar muat petikemas	Menyediakan dan memastikan bahwa layanan bongkar muat petikemas dilakukan secara tepat waktu dan terjadwal.	
6.	<i>Vessel Editor</i>	Pemetaan lokasi di dalam kapal dapat terkelola dengan baik	Departemen Operasional	Pemuatan Petikemas			Departemen Operasional
7.	<i>Berthing Vessel Planning Recording</i>	Penentuan kapal yang akan bersandar di dermaga dapat terkelola dengan baik	Departemen Operasional	Bongkar Petikemas, Pemuatan Petikemas			
8.	<i>Container Receiving Recording</i>	Pelaporan penerimaan petikemas	Departemen Operasional	Penerimaan Petikemas, Bongkar Petikemas			

Tabel 4.16 (lanjutan)

No	Layanan TI	Tujuan	Pengguna	Proses Bisnis	Persyaratan Hukum	Hasil Bisnis	Pemangku Kepentingan Lain
9.	<i>Gate In & Gate Out Container Recording</i>	Pelaporan kontainer masuk maupun keluar	Departemen Operasional, Pengguna Jasa, Bea Cukai	Penerimaan Petikemas, Pengeluaran Petikemas			
10.	<i>Container Inquiry</i>	Pelaporan pemeriksaan petikemas	Departemen Operasional	Penerimaan Petikemas, Pengeluaran Petikemas	Undang-undang nomor 10 tahun 1995 tentang kepabeanan dan undang-undang nomor 11 tahun 1995 tentang cukai mengenai ekspor impor pada proses bongkar muat petikemas	Menyediakan dan memastikan bahwa layanan bongkar muat petikemas dilakukan secara tepat waktu dan terjadwal.	Departemen Operasional
11.	<i>Berthing Vessel Recording</i>	Pelaporan kapal yang bersandar	Departemen Operasional	Bongkar Petikemas, Pemuatan Petikemas			
12.	<i>Customs Clearance Recording</i>	Pelaporan pemeriksaan bea cukai	Departemen Operasional	Pemuatan Petikemas, Pengeluaran Petikemas			
13.	<i>Vessel & Yard Invoice Issuing</i>	Pelaporan tagihan kapal dan lapangan	Departemen Operasional	Pencatatan Tagihan Biaya			
14.	<i>Miscellaneous Invoice, Water, Electricity Fee</i>	Pelaporan tagihan air, listrik dan lainnya	Departemen Operasional, Pengguna Jasa	Pencatatan Tagihan Biaya			

Tabel 4.16 (Lanjutan)

No	Layanan TI	Tujuan	Pengguna	Proses Bisnis	Persyaratan Hukum	Hasil Bisnis	Pemangku Kepentingan Lain
15.	<i>e-filling</i>	Menerjemahkan tulisan tangan menjadi teks yang dapat disunting	Departemen IT, Departemen HRD	Pengelolaan Dokumen Surat Masuk dan Keluar	-	Dapat mengefisiensi waktu dalam dalam pelayanan antar Departemen pada TPS	Departemen HRD
16.	<i>Business Intelligence</i>	Mengubah data mentah menjadi informasi yang berguna	Departemen IT, Departemen Operasional	Seluruh proses bisnis TPS	-	Terminal terpercaya dengan layanan sempurna	Departemen Operasional



Tabel 4.17 *Define Service Model*

No.	Layanan TI	Pegawai TPS yang menggunakan	Infrastruktur yang digunakan	Hasil yang diharapkan
1.	<i>Yard Planning</i>	Departemen Operasional	1. <i>Core Switch</i> 2. <i>Network Backbone</i> 3. <i>Wifi Yard & Dermaga</i> 4. <i>Personal Computer Users</i> 5. <i>Radio Communications</i> 6. <i>Application Server</i> 7. <i>Database Server</i> 8. <i>HHT – Front End</i> 9. <i>VMT- Front End</i>	Layanan bongkar muat petikemas dilakukan secara tepat waktu dan terjadwal
2.	<i>Container Load Planning</i>			
3.	<i>Yard Monitoring</i>			
4.	<i>Discharging & Loading Process Monitoring</i>			
5.	<i>Container Relocation Planning</i>			
6.	<i>Vessel Editor</i>			
7.	<i>Berthing Vessel Planning Recording</i>			
8.	<i>Container Receiving Recording</i>			
9.	<i>Gate In & Gate Out Container Recording</i>		1. <i>Application Server</i> 2. <i>Database Server</i> 3. <i>Network Backbone</i> 4. <i>Core Switch</i> 5. <i>Users Personal Computer</i>	
10.	<i>Container Inquiry</i>			
11.	<i>Berthing Vessel Recording</i>			
12.	<i>Customs Clearance Recording</i>			
13.	<i>Vessel & Yard Invoice Issuing</i>			
14.	<i>Miscellaneous Invoice, Water, Electricity Fee</i>			

Tabel 4.17 (Lanjutan)

No.	Layanan TI	Pegawai TPS yang menggunakan	Infrastruktur yang digunakan	Hasil yang diharapkan
15.	<i>e-filling</i>	Departemen IT, Departemen HRD	1. <i>Application Server</i> 2. <i>Database Server</i> 3. <i>Network Backbone</i> 4. <i>Core Switch</i> 5. <i>Users Personal Computer</i>	Waktu dalam dalam pelayanan antar Departemen pada TPS lebih cepat
16.	<i>Business Intelligence</i>	Departemen IT, Departemen Operasional		Terminal terpercaya dengan layanan sempurna

3. Define Impact on Service Portfolio

Hasil tahap *define impact on service portfolio* ini meliputi hasil bisnis yang diinginkan dari layanan TI yang disediakan, *service level agreements* (SLA), *utility* dan *warranty*. Hasil bisnis sudah dijelaskan pada tahap pertama yaitu pada tahap *define service, customers, business outcome*. SLA pada sistem TOS dapat dilihat pada Tabel 4.18. *Utility* dan *Warranty* dapat dilihat pada Tabel 4.19.

Tabel 4.18 Target Tingkat Layanan TI pada Dokumen SLA

Jam Layanan	
Senin – Jumat: 00.00 – 24.00 WIB	
Sabtu – Minggu: 00.00 – 24.00 WIB	
Dukungan Layanan (Telepon/Email): 00.00 – 24.00 WIB	
Waktu Respon - Insiden	
Prioritas	Waktu Respon
Kritis	Paling lambat 10 Menit
Menengah	Paling lambat 60 Menit
Rendah	Paling lambat 2 Jam
Waktu Resolusi - Insiden	
Prioritas	Waktu Resolusi
Kritis	Paling lambat 4 Jam
Menengah	Paling lambat 24 Jam
Rendah	Paling lambat 48 Jam

Tabel 4.18 (Lanjutan)

Ketersediaan	
Target	100 % per bulan
Batas Toleransi	96% per bulan
Kehandalan	
Waktu rata-rata antara kegagalan (MTBF) = max 720 jam/6 bulan	
Waktu rata-rata untuk memperbaiki (MTTR) = max 24 jam	
Kapasitas	
Rata-rata jumlah pengguna yang dapat melakukan transaksi bersamaan = 2000 pengguna	
Waktu respon transaksi = ≤ 5 detik	
Waktu load layanan = ≤ 5 detik	

Berdasarkan Tabel 4.18 diperoleh hasil dari masing-masing poin yang terkandung. Jam layanan merupakan waktu beroperasi suatu layanan TI. Penetapan jam layanan pada target tingkat layanan TI mengikuti jam operasional TPS yaitu 7x24 jam, sehingga layanan TI serta dukungan terhadap layanan TI juga harus tersedia setiap saat. Waktu respon adalah rentang waktu yang dibutuhkan Departemen IT dalam merespon permintaan dari pengguna. Waktu respon dihitung sejak laporan diterima baik melalui telpon atau email hingga Departemen IT mulai menangani laporan. Penetapan waktu respon pada dokumen SLA yaitu berdasarkan hasil rapat dengan direksi.

Pengkategorian insiden kritis, menengah atau rendah adalah sebagai berikut.

- Kritis : Insiden yang terjadi mengakibatkan terhentinya kegiatan bisnis
- Menengah : Insiden yang terjadi berdampak lebih dari satu orang tetapi tidak mempengaruhi kegiatan bisnis.
- Rendah : Insiden yang terjadi berdampak pada satu orang dan tidak mempengaruhi kegiatan bisnis.

Waktu resolusi adalah rentang waktu yang dibutuhkan Departemen IT dalam menyelesaikan insiden pada layanan TI. Waktu resolusi dihitung sejak penanganan

insiden dimulai hingga selesai dan layanan TI dapat beroperasi secara normal kembali.

Ketersediaan layanan TI adalah persentase waktu layanan TI beroperasi secara normal pada periode waktu tertentu. Ketersediaan yang ditetapkan pada dokumen SLA ini hanya ditujukan untuk insiden yang kritis. Sedangkan, untuk insiden menengah dan rendah tidak termasuk hitungan pada ketersediaan ini. Kehandalan layanan TI adalah perkiraan suatu layanan TI dapat tetap beroperasi dengan baik dalam periode waktu tertentu sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan. Pada poin kehandalan ini terdapat dua hal yang dibahas yaitu *Mean Time Between Failure* (MTBF) dan *Mean Time To Repair* (MTTR).

MTBF adalah waktu rata-rata antara kerusakan layanan TI awal dengan kerusakan layanan TI berikutnya. Pada dokumen SLA ini, MTBF yang ditetapkan adalah maksimal 720 jam/6 bulan. Artinya dalam rentang waktu 6 bulan, waktu rata-rata antara kerusakan layanan awal dengan kerusakan layanan berikutnya tidak boleh lebih dari 1 bulan. MTBF pada dokumen SLA ini berlaku pada insiden yang kritis.

MTTR adalah waktu rata-rata yang diperlukan untuk memperbaiki layanan TI. Pada dokumen SLA ini, MTTR yang ditetapkan adalah maksimal 24 jam. Perbedaan MTTR dengan waktu resolusi adalah waktu resolusi digunakan untuk memberikan target waktu penyelesaian masalah kepada pengguna, sedangkan MTTR digunakan untuk memberikan target waktu perbaikan layanan TI kepada pemasok. MTTR yang ditetapkan pada dokumen SLA ini berlaku pada insiden yang kritis. Penetapan MTTR diperoleh dari hasil diskusi Departemen IT dengan pemasok.

Kapasitas layanan TI adalah tingkat kinerja maksimum yang dapat dilakukan oleh layanan TI. Hal yang dibahas pada poin kapasitas ini yaitu rata-rata jumlah pengguna yang dapat mengakses secara bersamaan, waktu respon transaksi, dan waktu load layanan. Penetapan kapasitas layanan TI diperoleh dari hasil tinjauan Departemen IT berdasarkan pengujian layanan TI oleh Departemen IT.

Tabel 4.19 *Utility* dan *Warranty*

No	Layanan TI	Utility	Warranty
1.	<i>Yard Planning</i>	Layanan <i>Yard Planning</i> digunakan untuk melakukan perencanaan penentuan lokasi penerimaan petikemas didalam lapangan penumpukan, menggunakan PC pada Departemen Operasional	
2.	<i>Container Load Planning</i>	Layanan <i>Container Load Planning</i> digunakan untuk melakukan perencanaan kegiatan pergerakan pemindahan petikemas dari lapangan penumpukan ke dermaga, menggunakan PC pada Departemen Operasional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Layanan tersedia 7x24 jam 2. Layanan dapat diakses melalui PC pada Departemen Operasional 3. Jumlah pengguna yang dapat mengakses layanan secara bersamaan adalah 2000 orang 4. Menerapkan otentikasi berupa <i>login</i>
3.	<i>Yard Monitoring</i>	Layanan <i>Yard Monitoring</i> digunakan untuk melakukan pemantauan ketersediaan ruang didalam lapangan penumpukan petikemas, menggunakan PC pada Departemen Operasional	
4.	<i>Discharging & Loading Process Monitoring</i>	Layanan <i>Discharging & Loading Process Monitoring</i> digunakan untuk melakukan pemantauan kegiatan bongkar muat petikemas di dermaga, menggunakan PC pada Departemen Operasional	

Tabel 4.19 (Lanjutan)

No	Layanan TI	Utility	Warranty
5.	<i>Container Relocation Planning</i>	Layanan <i>Container Relocation Planning</i> digunakan untuk melakukan perencanaan pergerakan petikemas didalam lapangan penumpukan, menggunakan PC pada Departemen Operasional	
6.	<i>Vessel Editor</i>	Layanan <i>Vessel Editor</i> digunakan untuk melakukan pencatatan dan pemetaan ruang didalam kapal tertentu, menggunakan PC pada Departemen Operasional	
7.	<i>Berthing Vessel Planning Recording</i>	Layanan <i>Berthing Vessel Planning Recording</i> digunakan untuk melakukan pencatatan perencanaan dermaga kapal, menggunakan PC pada Departemen Operasional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Layanan tersedia 7x24 jam 2. Layanan dapat diakses melalui PC pada Departemen Operasional 3. Jumlah pengguna yang dapat mengakses layanan secara bersamaan adalah 2000 orang 4. Menerapkan otentikasi berupa <i>login</i>
8.	<i>Container Receiving Recording</i>	Layanan <i>Container Receiving Recording</i> digunakan untuk melakukan pencatatan penerimaan kontainer, menggunakan PC pada Departemen Operasional	
9.	<i>Gate In & Gate Out Container Recording</i>	Layanan <i>Gate In & Gate Out Container Recording</i> digunakan untuk melakukan pencatatan gerbang masuk dan keluar kontainer, menggunakan PC pada Departemen Operasional	
10.	<i>Container Inquiry</i>	Layanan <i>Container Inquiry</i> digunakan untuk melakukan pencatatan pemeriksaan kontainer/petikemas, menggunakan PC pada Departemen Operasional	

Tabel 4.19 (Lanjutan)

No	Layanan TI	Utility	Warranty
11.	<i>Berthing Vessel Recording</i>	Layanan <i>Berthing Vessel Recording</i> dapat digunakan untuk melakukan pencatatan dermaga kapal, menggunakan PC pada Departemen Operasional	
12.	<i>Customs Clearance Recording</i>	Layanan <i>Customs Clearance Recording</i> dapat digunakan untuk melakukan pencatatan pemeriksaan bea cukai, menggunakan PC pada Departemen Operasional	
13.	<i>Vessel & Yard Invoice Issuing</i>	Layanan <i>Vessel & Yard Invoice Issuing</i> dapat digunakan untuk melakukan pencatatan tagihan kapal dan lapangan, menggunakan PC pada Departemen Operasional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Layanan tersedia 7x24 jam 2. Layanan dapat diakses melalui PC pada Departemen Operasional 3. Jumlah pengguna yang dapat mengakses layanan secara bersamaan adalah 2000 orang 4. Menerapkan otentifikasi berupa <i>login</i>
14.	<i>Miscellaneous Invoice, Water, Electricity Fee</i>	Layanan <i>Miscellaneous Invoice, Water, Electricity Fee Issuing</i> dapat digunakan untuk melakukan pencatatan tagihan kegiatan rupa-rupa (air, listrik, dan lainnya), menggunakan PC pada Departemen Finance	
15.	<i>e-filling</i>	Layanan <i>e-filling</i> dapat digunakan untuk mengubah tulisan tangan menjadi teks dalam aplikasi	
16.	<i>Business Intelligence</i>	Layanan <i>Business Intelligence</i> dapat digunakan untuk menganalisa kegiatan operasional, menggunakan PC pada Departemen IT	

4. Define Impact on Service Model

Hasil dari tahap *define impact on service model* ini meliputi perubahan model layanan, komponen baru, perubahan komponen. Pada penelitian ini dilakukan proses mendefinisikan dan menetapkan layanan dianggap sebagai layanan baru, sehingga pada tahap ini tidak ada perubahan model maupun komponen. Hasil dari tahap *define* ini terdapat beberapa poin yaitu nama layanan, pengguna, proses bisnis yang didukung, hasil bisnis yang akan didukung, *utility*, *warranty*, infrastruktur, dan perubahan yang akan dijadikan sebagai bahan masukan dalam pembuatan dokumen portofolio layanan TI.

4.2.3 Analyse

Setelah layanan TI didefinisikan secara rinci pada tahap *define*, selanjutnya masuk ke tahap *analyse*. Pada tahap *analyse* ini terdiri atas tiga tahap yaitu meninjau portfolio layanan TI, analisis investasi, nilai dan prioritas, serta mengartikulasikan proposisi nilai. Pada tahap *analyse* ini dibuatkan analisis *gap* untuk mengetahui kebutuhan dokumen apa saja yang diperlukan. Dokumen tersebut akan digunakan sebagai panduan untuk Departemen IT dalam melakukan *process analyse*. Identifikasi kebutuhan dokumen pada proses *analyse* dapat dilihat pada Tabel 4.20.

1. Peninjauan Portofolio Layanan TI

Pada tahap peninjauan portofolio layanan TI membutuhkan daftar layanan TI yang sudah ditentukan pada tahap sebelumnya yaitu terdapat empat belas layanan yang sudah digunakan dan dua layanan yang sedang dikembangkan. Pada tahap peninjauan portofolio layanan TI ini dibuatkan sebuah prosedur karena peninjauan dilakukan secara periodik atau berkala.

Tabel 4.20 Identifikasi Kebutuhan Dokumen Pada Proses *Analyse*

Process Analyse ITIL v3	Kondisi Saat Ini	Analisis Gap	Kebutuhan Dokumen
Meninjau portofolio layanan TI	Belum adanya portofolio layanan TI, sehingga belum pernah meninjau portofolio layanan TI	Perlunya proses peninjauan portofolio layanan TI untuk mengulas tujuan layanan TI agar selaras dengan pencapaian hasil bisnis	Membutuhkan alur kerja tahapan peninjauan portofolio layanan TI (Prosedur peninjauan portofolio layanan TI)
Analisis investasi, nilai dan prioritas	Departemen IT tidak memiliki wewenang dalam menghitung analisis investasi, melainkan yang berwenang adalah Departemen Keuangan	Perlunya proses analisis investasi, nilai dan prioritas untuk mengetahui layanan yang mendapatkan prioritas tinggi	Membutuhkan alur kerja tahapan menganalisis investasi, nilai dan prioritas (Prosedur analisis investasi, nilai dan prioritas)
Mengartikulasikan proposisi nilai	Belum adanya dokumen <i>business case</i> yang menjelaskan tentang rincian layanan yang diajukan untuk memenuhi hasil bisnis	Perlunya proses penetapan <i>business case</i> untuk mengetahui rincian layanan yang akan diajukan	Membutuhkan alur kerja tahapan penetapan <i>business case</i> (Prosedur penetapan <i>business case</i>)

Prosedur peninjauan portofolio layanan TI ini membutuhkan instruksi kerja peninjauan portofolio layanan TI karena perlu uraian langkah-langkah dalam peninjauan portofolio layanan TI, dan rekam kerja laporan tinjauan portofolio layanan TI karena perlu dokumen bukti dalam pelaksanaan proses peninjauan portofolio layanan TI. Isi dari prosedur meninjau portofolio layanan TI dapat dilihat pada Tabel 4.21.

Tabel 4.21 Prosedur Peninjauan Portofolio Layanan TI

No	Unsur	Isi Informasi
1	Tujuan	Prosedur ini bertujuan untuk membuat panduan dalam melakukan tinjauan terhadap dokumen portofolio layanan TI.
2	Ruang Lingkup	Prosedur ini digunakan dan berlaku untuk penyedia layanan TI yang bertugas untuk mengelola portofolio layanan TI.
3	Referensi	<i>Service Portfolio Management ITIL v3 2011</i>
4	Tanggung Jawab	<ol style="list-style-type: none"> Proses peninjauan dokumen portofolio layanan TI dalam mengelola portofolio layanan TI dilakukan tim pengelola layanan TI. Proses peninjauan dokumen portofolio layanan TI dalam mengelola portofolio layanan TI di bawah koordinasi manajemen pengelola layanan TI.
5	Definisi	<ol style="list-style-type: none"> <i>Service Portfolio Management</i>: Suatu proses pada ITIL v3 yang berfungsi untuk mengelola portofolio layanan. Portofolio Layanan TI: Daftar layanan TI yang disediakan oleh penyedia layanan yang terdiri atas <i>service pipeline</i>, <i>service catalog</i>, dan <i>retired services</i>. Tim Pengelola Layanan TI: Sumber daya manusia yang bertugas dalam mengatur seluruh kebutuhan layanan TI pada organisasi. Manajemen Pengelola Layanan TI: Sumber daya manusia yang bertanggung jawab dalam memeriksa dan menyetujui kegiatan pengelolaan layanan TI pada organisasi.

Tabel 4.21 (Lanjutan)

No	Unsur	Isi Informasi
6	Uraian Prosedur	<p>1. Tim pengelola layanan TI setiap 1 bulan meninjau layanan yang masih aktif.</p> <p>2. Apabila layanan TI yang masih aktif tersebut tidak dapat memenuhi tujuan organisasi dan tidak sesuai dengan strategi organisasi, maka tim pengelola layanan TI perlu mengevaluasi layanan tersebut.</p> <p>3. Layanan dapat dievaluasi dengan cara sebagai berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> Apakah layanan yang ada masih mendukung pencapaian hasil bisnis dengan sesuai? Apakah tingkat investasi sudah dilakukan sejak peninjauan terakhir? Apakah imbal hasil dapat dibuat untuk investasi selanjutnya? Apakah penyedia layanan masih memiliki sumber daya dan kemampuan yang sesuai untuk terus memberikan layanan? Apakah layanan tersebut dapat digunakan untuk memenuhi segala peluang strategis yang baru? Apakah layanan memiliki kegunaan baru yang potensial yang akan menciptakan peluang strategis bagi organisasi? <p>4. Setelah selesai dievaluasi, tim pengelola layanan TI membuat laporan tinjauan portofolio layanan TI.</p>
7	Lampiran	<p>Dokumen Terkait</p> <p>i. Laporan tinjauan portofolio layanan TI</p>
8	Diagram Alir	<pre> graph TD Start([Start]) --> Meninjau[Meninjau layanan yang masih aktif] Meninjau --> Decision{Masih memenuhi tujuan dan strategi organisasi?} Decision -- Y --> Mengevaluasi[Mengevaluasi layanan] Mengevaluasi --> End([End]) Decision -- N --> Mengevaluasi Mengevaluasi --> Laporan[Laporan tinjauan portofolio layanan IT] </pre>

Tabel 4.21 (Lanjutan)

No	Unsur	Isi Informasi
9	Riwayat Perubahan Dokumen	-

2. Analisis Investasi, Nilai dan Prioritas

Prosedur analisis investasi, nilai, dan prioritas ini membutuhkan instruksi kerja analisis investasi, nilai dan prioritas karena perlu uraian langkah-langkah dalam menganalisis investasi, nilai dan prioritas, dan rekam kerja laporan prioritas layanan TI karena perlu dokumen bukti dalam pelaksanaan proses analisis investasi, nilai dan prioritas. Isi dari prosedur analisis investasi, nilai dan prioritas dapat dilihat pada Tabel 4.22.

Tabel 4.22 Prosedur Analisis Investasi, Nilai dan Prioritas

No	Unsur	Isi Informasi
1	Tujuan	Prosedur ini bertujuan untuk membuat panduan dalam melakukan analisis investasi, nilai dan prioritas.
2	Ruang Lingkup	Prosedur ini digunakan dan berlaku untuk menyedia layanan TI yang bertugas untuk mengelola portofolio layanan TI.
3	Referensi	<i>Service Portfolio Management ITIL v3 2011</i>
4	Tanggung Jawab	<ol style="list-style-type: none"> Proses analisis investasi, nilai dan prioritas dalam mengelola portofolio layanan TI dilakukan tim pengelola layanan TI. Proses analisis investasi, nilai dan prioritas dalam mengelola portofolio layanan TI di bawakoordinasi manajemen pengelola layanan TI.

Tabel 4.22 (Lanjutan)

No	Unsur	Isi Informasi
5	Definisi	<ol style="list-style-type: none"> <i>Service Portfolio Management</i>: Suatu proses pada ITIL v3 yang berfungsi untuk mengelola portfolio layanan <i>Return on Investment (ROI)</i>: Sebuah metode/rumus yang digunakan untuk mengukur pengembalian investasi dan nilai setiap layanan. Tim Pengelola Layanan TI: Sumber daya manusia yang bertugas dalam mengatur seluruh kebutuhan layanan TI pada organisasi Manajemen Pengelola Layanan TI: Sumber daya manusia yang bertanggung jawab dalam memeriksa dan menyetujui kegiatan pengelolaan layanan TI pada organisasi.
6	Uraian Prosedur	<ol style="list-style-type: none"> Tim pengelola layanan TI menghitung estimasi ROI dengan cara yaitu estimasi laba bersih dari layanan dibagi dengan kekayaan bersih dari aset yang diinvestasikan. Laba bersih didapatkan dengan cara laba kotor dikurangi dengan beban usaha Beban usaha didapatkan dengan cara beban operasional ditambah beban non operasional Setelah melakukan estimasi perhitungan ROI, kemudian mengurutkan dari jumlah yang paling besar untuk dijadikan sebagai prioritas.
7	Lampiran	<p>Dokumen Terkait</p> <ol style="list-style-type: none"> Laporan Prioritas Layanan
8	Diagram Alir	<pre> graph TD Start([Start]) --> Process[Menghitung estimasi ROI] Process --> Report[Laporan Prioritas Layanan] Report --> End([End]) </pre>
9	Riwayat Perubahan Dokumen	-

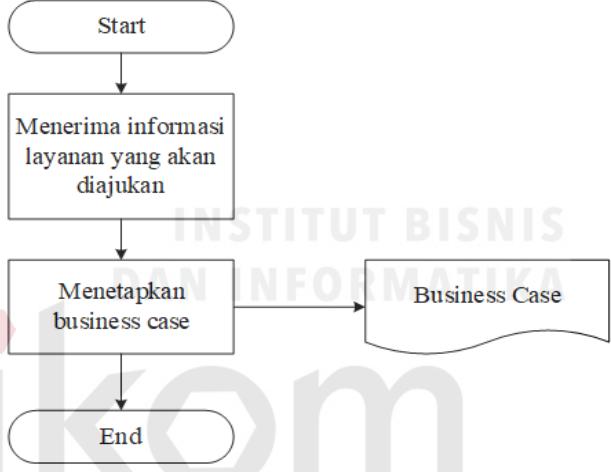
3. Mengartikulasikan Proposisi Nilai

Pada tahap mengartikulasikan proposisi nilai ini menghasilkan *business case*. Prosedur penetapan *business case* ini membutuhkan instruksi kerja penetapan *business case* karena perlu uraian langkah-langkah dalam penetapan *business case*, dan rekam kerja dokumen *business case* karena perlu dokumen bukti dalam pelaksanaan proses penetapan *business case*. Isi dari prosedur penetapan *business case* dapat dilihat pada Tabel 4.23.

Tabel 4.23 Prosedur Penetapan *Business Case*

No	Unsur	Isi Informasi
1	Tujuan	Prosedur ini bertujuan untuk membuat panduan dalam menetapkan dokumen <i>business case</i> .
2	Ruang Lingkup	Prosedur ini digunakan dan berlaku untuk penyedia layanan TI yang bertugas untuk mengelola portofolio layanan TI.
3	Referensi	<i>Service Portfolio Management</i> ITIL v3 2011
4	Tanggung Jawab	<ol style="list-style-type: none"> Proses menetapkan dokumen <i>business case</i> dalam mengelola portofolio layanan TI dilakukan tim pengelola layanan TI. Proses menetapkan dokumen <i>business case</i> dalam mengelola portofolio layanan TI di bawah koordinasi manajemen pengelola layanan TI.
5	Definisi	<ol style="list-style-type: none"> <i>Service Portfolio Management</i>: Suatu proses pada ITIL v3 yang berfungsi untuk mengelola portfolio layanan <i>Business Case</i>: Sebuah dokumen yang menjelaskan tentang peluang, dan memberikan gambaran tentang apa yang diharapkan dari layanan TI. Tim Pengelola Layanan TI: Sumber daya manusia yang bertugas dalam mengatur seluruh kebutuhan layanan TI pada organisasi. Manajemen Pengelola Layanan TI: Sumber daya manusia yang bertanggung jawab dalam memeriksa dan menyetujui kegiatan pengelolaan layanan TI pada organisasi.

Tabel 4.23 (Lanjutan)

No	Unsur	Isi Informasi
6	Uraian Prosedur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tim pengelola layanan TI menerima informasi layanan yang akan diajukan. 2. Tim pengelola layanan TI perlu mengisi poin-poin <i>business case</i> yang sesuai dengan <i>framework</i> ITIL v3. Poin-poin dalam penetapan <i>business case</i> adalah sebagai berikut. <ol style="list-style-type: none"> i. Pendahuluan ii. Metode dan Asumsi iii. Dampak Bisnis iv. Resiko v. Rekomendasi
7	Lampiran	<p>Dokumen Terkait</p> <p>i. Dokumen <i>Business Case</i></p>
8	Diagram Alir	 <pre> graph TD Start([Start]) --> Info[Menerima informasi layanan yang akan diajukan] Info --> Menetapkan[Menetapkan business case] Menetapkan --> End([End]) Menetapkan --> BusinessCase[Business Case] </pre>
9	Riwayat Perubahan Dokumen	-

4.2.4 Approve

Setelah proposisi nilai telah diartikulasikan dalam dokumen *business case*, Departemen IT sebagai penyedia layanan TI berdiskusi dengan pengguna untuk memutuskan layanan tersebut layak atau tidak berdasarkan dampak bisnis dan tingkat resiko yang diterima. Kemudian Departemen IT mengajukan layanan TI yang baru maupun layanan yang diubah pada layanan yang ada kepada pihak manajemen untuk dilakukan otorisasi. Berdasarkan hasil wawancara terdapat dua

layanan TI yang sedang dikembangkan yaitu *e-filling* dan *business intelligence*. Pengajuan layanan TI kepada manajemen tersebut menggunakan dokumen *change proposal*. Pada tahap *approve* ini dibuatkan analisis *gap* untuk mengetahui kebutuhan dokumen apa saja yang diperlukan. Dokumen tersebut akan digunakan sebagai panduan untuk Departemen IT dalam melakukan *process approve*. Berikut identifikasi kebutuhan dokumen pada proses *approve* dapat dilihat pada Tabel 4.24.

Tabel 4.24 Identifikasi Kebutuhan Dokumen Pada Proses *Approve*

Process Approve ITIL v3	Kondisi Saat Ini	Analisis Gap	Kebutuhan Dokumen
Mengajukan layanan baru kepada pihak manajemen dengan menggunakan dokumen <i>change proposal</i>	Departemen IT dalam pengajuan layanan TI kepada pihak manajemen dilakukan secara lisan	Perlunya proses penetapan <i>change proposal</i> untuk mengetahui alasan mengapa layanan tersebut perlu diadakan	Membutuhkan alur kerja tahapan penetapan <i>change proposal</i> (Prosedur penetapan <i>change proposal</i>)

Prosedur penetapan *change proposal* ini membutuhkan instruksi kerja penetapan *change proposal* karena perlu uraian langkah-langkah dalam penetapan *change proposal*, dan rekam kerja dokumen *change proposal* karena dokumen bukti dalam pelaksanaan proses penetapan *change proposal*. Isi prosedur penetapan *change proposal* dapat dilihat pada Tabel 4.25.

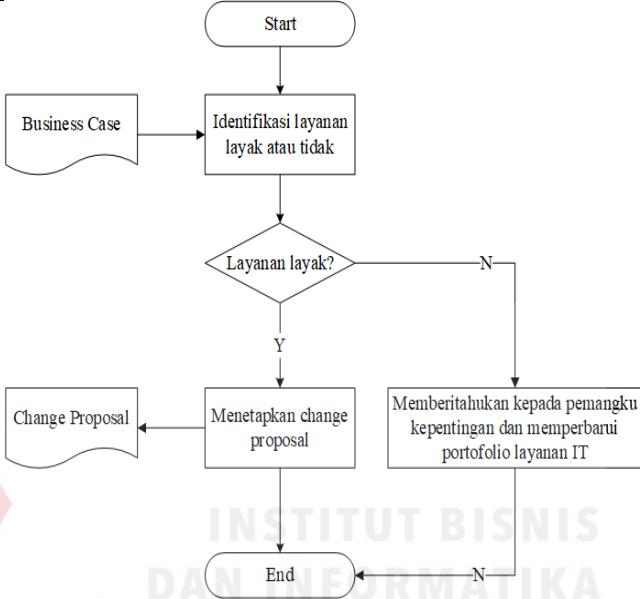
Tabel 4.25 Prosedur Penetapan *Change Proposal*

No	Unsur	Isi Informasi
1	Tujuan	Prosedur ini bertujuan untuk membuat panduan dalam menetapkan dokumen <i>change proposal</i> .
2	Ruang Lingkup	Prosedur ini digunakan dan berlaku untuk menyedia layanan TI yang bertugas untuk mengelola portofolio layanan TI.

Tabel 4.25 (Lanjutan)

No	Unsur	Isi Informasi
3	Referensi	<i>Service Portfolio Management ITIL v3 2011</i>
4	Tanggung Jawab	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proses penetapan dokumen <i>change proposal</i> dalam mengelola portofolio layanan TI dilakukan tim pengelola layanan TI. 2. Proses penetapan dokumen <i>change proposal</i> dalam mengelola portofolio layanan TI di bawah koordinasi manajemen pengelola layanan TI.
5	Definisi	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Service Portfolio Management</i>: Suatu proses pada ITIL v3 yang berfungsi untuk mengelola portfolio layanan 2. <i>Change Proposal</i>: Dokumen yang bertujuan untuk mengkoordinasikan kegiatan semua sumber daya yang diperlukan untuk menyelidiki persyaratan pelanggan dan infrastruktur. 3. Tim Pengelola Layanan TI: Sumber daya manusia yang bertugas dalam mengatur seluruh kebutuhan layanan TI pada organisasi. 4. Manajemen Pengelola Layanan TI: Sumber daya manusia yang bertanggung jawab dalam memeriksa dan menyetujui kegiatan pengelolaan layanan TI pada organisasi.
6	Uraian Prosedur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tim pengelola layanan TI menentukan layak atau tidaknya layanan berdasarkan <i>business case</i> yang telah dibuat dengan cara berdiskusi dengan pengguna. 2. Layanan yang layak perlu diajukan kepada pihak manajemen dengan menetapkan <i>change proposal</i> yang berisi poin-poin yang sesuai dengan <i>framework</i> ITIL v3. Poin-poin dalam penetapan <i>change proposal</i> adalah sebagai berikut. <ol style="list-style-type: none"> i. Deskripsi Layanan ii. Hasil Bisnis iii. <i>Utility</i> dan <i>Warranty</i> iv. <i>Business Case</i> v. Jadwal Implementasi 3. Setelah <i>change proposal</i> ditetapkan, kemudian diajukan kepada manajemen. 4. Apabila layanan disetujui oleh pihak manajemen maka lanjut ke tahap service charter.

Tabel 4.25 (Lanjutan)

No	Unsur	Isi Informasi
		5. Apabila layanan belum disetujui maka tim pengelola layanan TI memberitahukan kepada para pemangku kepentingan untuk dilakukan pembaruan portofolio layanan TI.
7	Lampiran	Dokumen Terkait i. Dokumen <i>Change Proposal</i>
8	Diagram Alir	 <pre> graph TD Start([Start]) --> BusinessCase[Business Case] BusinessCase --> Identifikasi[Identifikasi layanan layak atau tidak] Identifikasi --> LayananLayak{Layanan layak?} LayananLayak -- Y --> Menetapkan[Menetapkan change proposal] Menetapkan --> End([End]) LayananLayak -- N --> Memberitahukan[Memberitahukan kepada pemangku kepentingan dan memperbarui portofolio layanan IT] Memberitahukan --> End </pre>
9	Riwayat Perubahan Dokumen	-

4.2.5 Charter

Pada tahap *service charter* ini dihasilkan setelah layanan yang diajukan layak dan disetujui oleh pihak manajemen. Tujuan pada tahap ini adalah untuk memastikan bahwa seluruh bagian memiliki pemahaman yang sama terkait dengan layanan TI yang akan dibangun, kapan rencana layanan tersebut diimplementasikan, dan berapa biaya yang dibutuhkan. Pada tahap ini juga dihasilkan bagaimana pengelola portofolio layanan TI dalam melacak perkembangan portofolio layanan TI. Pada tahap *charter* ini dibuatkan analisis *gap* untuk mengetahui kebutuhan dokumen apa saja yang diperlukan. Dokumen tersebut akan digunakan sebagai panduan untuk Departemen IT dalam melakukan *process*

charter. Identifikasi kebutuhan dokumen pada proses *charter* dapat dilihat pada Tabel 4.26.

Tabel 4.26 Identifikasi Kebutuhan Dokumen Pada Proses *Charter*

Process Charter ITIL v3	Kondisi Saat Ini	Analisis Gap	Kebutuhan Dokumen
Informasi detail layanan yang sudah disetujui oleh pihak manajemen dengan menggunakan dokumen <i>service charter</i>	Belum adanya dokumen <i>service charter</i> yang menjelaskan tentang rincian layanan yang sudah disetujui	Perlunya proses penetapan <i>service charter</i> untuk mengetahui rincian layanan yang sudah disetujui	Membutuhkan alur kerja tahapan penetapan <i>service charter</i> (Prosedur menetapkan <i>service charter</i>)
Melacak perkembangan dan pembaruan portofolio layanan TI	Belum adanya portofolio layanan TI, sehingga belum pernah melacak portofolio layanan TI	Perlunya proses analisis perkembangan portofolio layanan TI untuk mengetahui layanan TI tersebut sesuai dengan biaya perkiraan awal	Membutuhkan alur kerja tahapan analisis perkembangan dan pembaruan portofolio layanan TI (Prosedur analisis perkembangan portofolio layanan TI)

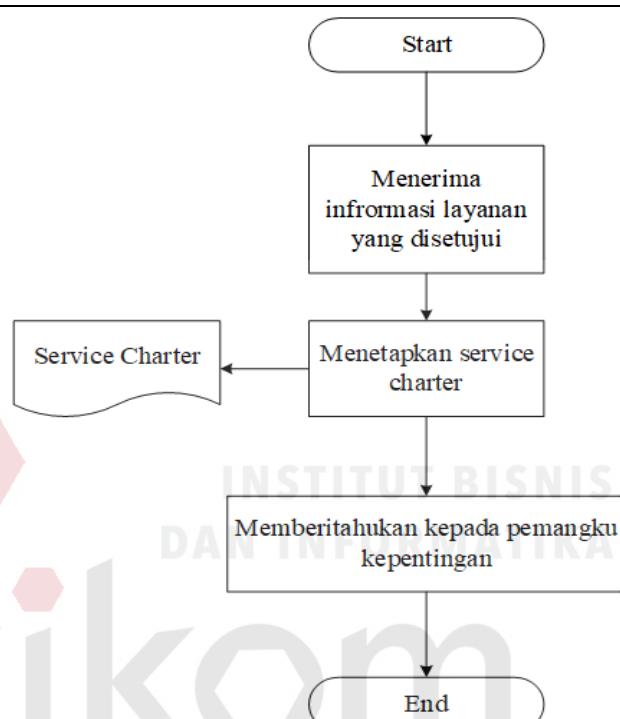
1. Penetapan *Service Charter*

Prosedur penetapan *service charter* ini membutuhkan instruksi kerja penetapan *service charter* karena perlu uraian langkah-langkah dalam penetapan *service charter*, dan rekam kerja dokumen *service charter* karena perlu dokumen bukti dalam pelaksanaan penetapan *service charter*. Isi prosedur penetapan *service charter* dapat dilihat pada Tabel 4.27.

Tabel 4.27 Prosedur Penetapan *Service Charter*

No	Unsur	Isi Informasi
1	Tujuan	Prosedur ini bertujuan untuk membuat panduan dalam menetapkan dokumen <i>service charter</i> .
2	Ruang Lingkup	Prosedur ini digunakan dan berlaku untuk penyedia layanan TI yang bertugas untuk mengelola portofolio layanan TI.
3	Referensi	<i>Service Portfolio Management</i> ITIL v3 2011
4	Tanggung Jawab	<ol style="list-style-type: none"> Proses penetapan dokumen <i>service charter</i> dalam mengelola portofolio layanan TI dilakukan tim pengelola layanan TI. Proses penetapan dokumen <i>service charter</i> dalam mengelola portofolio layanan TI di bawah koordinasi manajemen pengelola layanan TI.
5	Definisi	<ol style="list-style-type: none"> <i>Service Portfolio Management</i>: Suatu proses pada ITIL v3 yang berfungsi untuk mengelola portfolio layanan <i>Service Charter</i>: Sebuah dokumen yang digunakan untuk mengotorisasi pekerjaan untuk memenuhi tujuan, output, jadwal, dan pengeluaran. Tim Pengelola Layanan TI: Sumber daya manusia yang bertugas dalam mengatur seluruh kebutuhan layanan TI pada organisasi. Manajemen Pengelola Layanan TI: Sumber daya manusia yang bertanggung jawab dalam memeriksa dan menyetujui kegiatan pengelolaan layanan TI pada organisasi.
6	Uraian Prosedur	<ol style="list-style-type: none"> Tim pengelola layanan TI menerima informasi layanan yang disetujui oleh pihak manajemen. Tim pengelola layanan TI menetapkan <i>service charter</i> dengan mengikuti poin-poin yang terdapat pada <i>framework</i> ITIL v3. Poin-poin dalam menetapkan <i>service charter</i> adalah sebagai berikut. <ol style="list-style-type: none"> Deskripsi layanan Latar belakang Lingkup dan tujuan Asumsi Penyampaian layanan Unit Bisnis Sumber daya Pihak penanggung jawab

Tabel 4.27 (Lanjutan)

No	Unsur	Isi Informasi
		3. Setelah menetapkan dokumen <i>service charter</i> , maka tim pengelola layanan TI memberitahukan kepada para pemangku kepentingan yang terlibat agar terus mendukung proyek layanan TI.
7	Lampiran	Dokumen Terkait i. Dokumen <i>service charter</i>
8	Diagram Alir	 <pre> graph TD Start([Start]) --> Info[Menerima informasi layanan yang disetujui] Info --> Charter[Menetapkan service charter] Charter --> Stakeholders[Memberitahukan kepada pemangku kepentingan] Stakeholders --> End([End]) Charter --> ServiceCharter[Service Charter] ServiceCharter -.-> Info </pre>
9	Riwayat Perubahan Dokumen	-

2. Analisis Perkembangan dan Pembaruan Portofolio Layanan TI

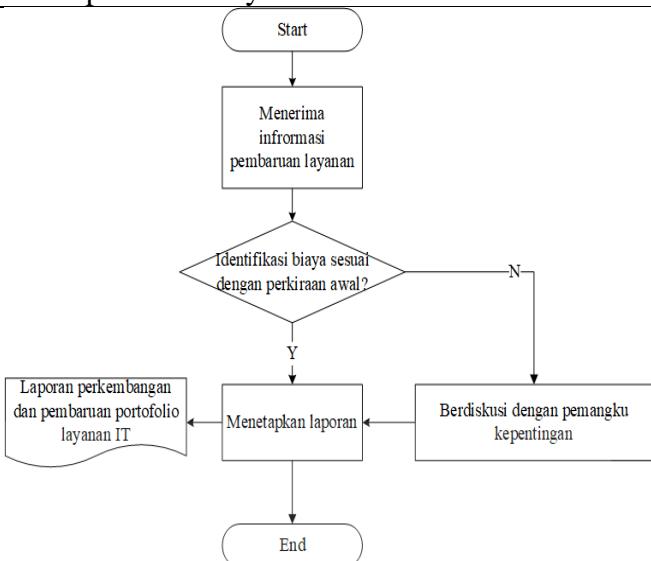
Prosedur analisis perkembangan dan pembaruan portofolio layanan TI ini membutuhkan instruksi kerja analisis perkembangan dan pembaruan portofolio layanan TI karena perlu uraian langkah-langkah dalam analisis perkembangan dan pembaruan portofolio layanan TI, dan rekam kerja laporan perkembangan dan pembaruan portofolio layanan TI karena perlu dokumen bukti dalam pelaksanaan

proses analisis perkembangan dan pembaruan portofolio layanan TI. Isi prosedur analisis perkembangan dan memperbarui portofolio dapat dilihat pada Tabel 4.28.

Tabel 4.28 Prosedur Analisis Perkembangan Portofolio Layanan TI

No	Unsur	Isi Informasi
1	Tujuan	Prosedur ini bertujuan untuk membuat panduan dalam melacak perkembangan dan pembaruan portofolio layanan TI.
2	Ruang Lingkup	Prosedur ini digunakan dan berlaku untuk penyedia layanan TI yang bertugas untuk mengelola portofolio layanan TI.
3	Referensi	<i>Service Portfolio Management ITIL v3 2011</i>
4	Tanggung Jawab	<ol style="list-style-type: none"> Proses melacak perkembangan dan pembaruan portofolio layanan TI dilakukan tim pengelola layanan TI. Proses melacak perkembangan dan pembaruan portofolio layanan TI di bawah koordinasi manajemen pengelola layanan TI.
5	Definisi	<ol style="list-style-type: none"> <i>Service Portfolio Management</i>: Suatu proses pada ITIL v3 yang berfungsi untuk mengelola portofolio layanan Portofolio Layanan TI: Sebuah dokumen yang terdiri atas tiga kategori yaitu layanan yang sedang dikembangkan, layanan yang sedang digunakan, dan layanan yang dulu pernah ada tetapi sekarang tidak digunakan lagi. Tim Pengelola Layanan TI: Sumber daya manusia yang bertugas dalam mengatur seluruh kebutuhan layanan TI pada organisasi Manajemen Pengelola Layanan TI: Sumber daya manusia yang bertanggung jawab dalam memeriksa dan menyetujui kegiatan pengelolaan layanan TI pada organisasi.
6	Uraian Prosedur	<ol style="list-style-type: none"> Setiap pembaruan yang dilakukan oleh tim pengembangan layanan TI perlu diberitahukan kepada tim pengelola layanan TI. Tim pengelola layanan TI melakukan identifikasi apakah biaya layanan TI sesuai dengan perkiraan awal. Apabila ditemukan layanan TI dengan biaya yang sangat tinggi melebihi perkiraan awal, maka tim pengelola layanan TI perlu berdiskusi dengan para pemangku kepentingan untuk menentukan kesepakatan bersama.

Tabel 4.28 (Lanjutan)

No	Unsur	Isi Informasi
7	Lampiran	Dokumen Terkait i. Laporan perkembangan dan pembaruan portofolio layanan TI.
8	Diagram Alir	 <pre> graph TD Start([Start]) --> Info[Menerima informasi pembaruan layanan] Info --> Decision{Identifikasi biaya sesuai dengan perkiraan awal?} Decision -- Y --> SetLap[Menetapkan laporan] SetLap --> End([End]) Decision -- N --> Diskusi[Berdiskusi dengan pemangku kepentingan] Diskusi --> SetLap SetLap -.-> Laporan[Laporan perkembangan dan pembaruan portofolio layanan IT] </pre>
9	Riwayat Perubahan Dokumen	-

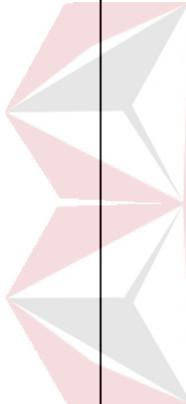
4.3 Tahap Akhir

Tahap ini merupakan tahap dilakukannya penyusunan dokumen *IT Service Portfolio Management*, melakukan verifikasi dan validasi terhadap dokumen tersebut, serta dilakukan penyusunan dokumen tugas akhir.

4.3.1 Penyusunan Dokumen *Service Portfolio Management*

Setelah seluruh dokumen dan prosedur untuk merencanakan SPM telah dibuat, maka langkah selanjutnya yaitu menyusunnya ke dalam dokumen perencanaan *IT Service Portfolio Management* pada PT Terminal Petikemas Surabaya. Dokumen perencanaan ini akan ditinjau dan disesuaikan oleh *IT Application Assistant Manager*. Dokumen perencanaan ini meliputi dokumen *service portfolio* dan prosedur-prosedur untuk mengelola *service portfolio*.

Prosedur yang dibuat dalam penelitian ini menyesuaikan dengan format yang terdapat pada PT Terminal Petikemas Surabaya. Halaman judul prosedur terdiri dari kolom kop prosedur, judul prosedur, nomor prosedur, dan kolom pengesahan. Halaman judul prosedur dapat dilihat pada Gambar 4.2.



25 Juli 2018 IP-IT-XX

PT Terminal Petikemas Surabaya

Prosedur
IP-IT-XX

JUDUL PROSEDUR

Disetujui Oleh:	Tanggal: DD/MMM/YY Date: _____
Disetujui Oleh:	Date: _____
Diperiksa Oleh:	Date: _____
Disusun Oleh:	Date: _____

SALINAN TERKENDALI, No. Salinan : 00-0/0
Dilarang mengandaskan dokumen ini kecuali dengan sejln dari Wakil Manajemen

Gambar 4.2 Halaman Judul Prosedur

Penjelasan mengenai pengisian halaman judul prosedur yang terdapat pada Gambar 4.2 adalah sebagai berikut.

- a. Kolom kop prosedur diisi dengan logo atau gambar perusahaan, tanggal prosedur diterbitkan, dan nomor prosedur.
- b. Kolom judul prosedur diisi dengan mengisi judul dari prosedur yang dibuat.
- c. Kolom pengesahan diisi oleh pejabat yang berwenang dalam menyetujui atau mengesahkan, memeriksa, dan menyusun prosedur.

Halaman selanjutnya yaitu halaman isi prosedur yang memuat tentang detail dari prosedur yang dibuat. Berikut merupakan unsur-unsur yang terdapat pada halaman isi prosedur yang dapat dilihat pada Gambar 4.3.

- a. Kolom kop isi prosedur diisi dengan logo atau gambar perusahaan, judul prosedur, doc ref nbr (nomor dokumen), *revision nbr* (nomor revisi), tanggal prosedur, *page* atau halaman, dan *classification*.
- b. Tujuan diisi dengan tujuan dengan adanya prosedur.
- c. Ruang lingkup diisi deskripsi ruang lingkup proses yang dijalankan.
- d. Referensi diisi dokumen yang digunakan dalam menjalankan prosedur.
- e. Tanggung jawab pihak yang bertanggung jawab memenuhi prosedur berisi pejabat struktural yang harus melaksanakan pencapaian prosedur.
- f. Definisi diisi untuk mendefiniskan istilah tertentu yang digunakan pada prosedur.
- g. Uraian prosedur diisi uraian langkah prosedur.
- h. Lampiran diisi untuk menuliskan dokumen, uraian, gambaran dan kelengkapan tertentu terkait prosedur.
- i. Riwayat perubahan dokumen diisi riwayat perubahan dokumen prosedur.



Gambar 4.3 Halaman Isi Prosedur

4.3.2 Verifikasi dan Validasi

Pada tahap ini dilakukan peninjauan dan penyesuaian hasil dokumen perencanaan *IT Service Portfolio Management* pada PT Terminal Petikemas Surabaya oleh *IT Application Assistant Manager*. Peninjauan dilakukan untuk memberikan penambahan atau pengurangan terhadap hasil dokumen, agar sesuai

dengan kebutuhan Departemen IT. Berikut merupakan hasil peninjauan pada dokumen rencana IT SPM yang dapat dilihat pada Tabel 4.29.

Tabel 4.29 Hasil Peninjauan Dokumen Rencana IT SPM

No.	Tanggal	Dokumen	Hasil Peninjauan
1.	11 Juli 2018	Dokumen Layanan TI	Melakukan perubahan pada definisi layanan.
2.	11 Juli 2018	Prosedur Penetapan Proses Inisiasi	Melakukan perubahan pada uraian prosedur.
3.	16 Juli 2018	Prosedur Peninjauan Portofolio Layanan TI	Melakukan perubahan pada uraian prosedur.
4.	19 Juli 2018	Prosedur Penetapan Portofolio Layanan TI	Melakukan perubahan pada uraian prosedur.
5.	19 Juli 2018	Prosedur Penetapan Change Proposal	Melakukan perubahan pada uraian prosedur.
6.	20 Juli 2018	Prosedur Penetapan Service Charter	Melakukan perubahan pada uraian prosedur.
7.	23 Juli 2018	Prosedur Analisis Perkembangan dan Pembaruan Portofolio Layanan TI	Melakukan perubahan pada uraian prosedur.

Setelah hasil dokumen perencanaan IT SPM ditinjau, maka selanjutnya diajukan kepada *IT Application Assistant Manager* untuk dilakukan pengesahan. Hal tersebut dilakukan untuk memastikan bahwa hasil dokumen perencanaan IT SPM telah disepakati oleh Departemen IT dan dapat diterima oleh perusahaan. Pengesahan dokumen perencanaan IT SPM dilakukan dengan mengajukan berita acara pengesahan atau pernyataan persetujuan kepada *IT Application Assistant Manager* yang dapat dilihat pada Lampiran 2.

4.3.3 Hasil dan Pembahasan

Hasil keseluruhan dokumen perencanaan IT *Service Portfolio Management* pada PT Terminal Petikemas Surabaya meliputi dokumen *service portfolio*, prosedur, instruksi kerja, dan rekam kerja. Pada penelitian ini prosedur yang dibuat dengan format prosedur yang ada di TPS yaitu muatan isi prosedur dan instruksi kerja dijadikan satu. Hasil dokumen perencanaan IT *Service Portfolio Management* pada PT Terminal Petikemas Surabaya dapat dilihat pada Tabel 4.30.

Tabel 4.30 Hasil Dokumen Perencanaan IT SPM

Dokumen Pendukung	Prosedur	Instruksi Kerja	Rekam Kerja
Dokumen Service Portfolio yang meliputi 1. 14 Service Catalogue 2. 2 Service Pipeline 3. 0 Retired Service	Prosedur Pencatatan Inisiasi	Instruksi Kerja Pencatatan Inisiasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokumen Inisiatif Strategi 2. Formulir Permintaan Layanan 3. Dokumen Rencana Peningkatan Layanan 4. Formulir Saran
	Prosedur Peninjauan Portofolio Layanan TI	Instruksi Kerja Peninjauan Portofolio Layanan TI	Laporan Tinjauan Portofolio Layanan TI
	Prosedur Analisis Investasi, Nilai dan Prioritas	Instruksi Kerja Analisis Investasi, Nilai dan Prioritas	Laporan Prioritas Layanan
	Prosedur Penetapan Business Case	Instruksi Kerja Penetapan Business Case	Dokumen Business Case
	Prosedur Penetapan Change Proposal	Instruksi Kerja Penetapan Change Proposal	Dokumen Change Proposal

Tabel 4.30 (Lanjutan)

Dokumen Pendukung	Prosedur	Instruksi Kerja	Rekam Kerja
	Prosedur Penetapan <i>Service Charter</i>	Instruksi Kerja Penetapan <i>Service Charter</i>	Dokumen <i>Service Charter</i>
	Prosedur Analisis Perkembangan dan Pembaruan Portofolio Layanan TI	Instruksi Kerja Analisis Perkembangan dan Pembaruan Portofolio Layanan TI	Laporan Perkembangan dan Pembaruan Portofolio Layanan TI

Berdasarkan Tabel 4.30 dihasilkan dokumen *service portfolio* yang meliputi empat belas layanan yang sedang digunakan, dua layanan yang sedang dikembangkan, dan tidak ada layanan yang sudah tidak digunakan. Untuk mengelola dokumen *service portfolio* dibutuhkan mekanisme berupa prosedur. Prosedur yang dihasilkan terdiri atas pencatatan inisiasi, peninjauan portofolio layanan TI, analisis investasi, nilai dan prioritas, penetapan *business case*, penetapan *change proposal*, penetapan *service charter*, dan analisis perkembangan dan pembaruan portofolio layanan TI. Untuk memberi bukti bahwa telah melakukan pelaksanaan kegiatan pengelolaan portofolio layanan TI maka dibutuhkan rekam kerja. Rekam kerja yang dihasilkan terdiri atas dokumen inisiatif strategi, formulir permintaan layanan, dokumen rencana peningkatan layanan, formulir saran, laporan tinjauan portofolio layanan TI, laporan prioritas layanan, dokumen *business case*, dokumen *change proposal*, dokumen *service charter*, dan laporan perkembangan dan pembaruan portofolio layanan TI.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil dari perencanaan *IT service portfolio management* pada PT Terminal Petikemas Surabaya menggunakan *framework* ITIL v3 dapat diperoleh sebagai berikut.

1. Menghasilkan dokumen perencanaan *IT service portfolio management* yang digunakan sebagai panduan kerja proses pengelolaan portofolio layanan TI pada Departemen IT TPS.
2. Prosedur yang dihasilkan digunakan untuk mengelola dokumen portofolio layanan TI. Dokumen *service portfolio* ini berisikan rincian layanan TI pada Departemen IT TPS yang terdiri atas empat belas layanan TI yang sedang digunakan (*service catalogue*), dua layanan yang akan dikembangkan (*service pipeline*), serta tidak ada layanan yang dulu pernah digunakan dan sudah tidak digunakan lagi (*retired services*).

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan proses *service portfolio management* adalah sebagai berikut.

1. Menambahkan alur tahapan pemantauan mengenai pengelolaan portofolio layanan TI.

DAFTAR PUSTAKA

- Blokkum, D., & O'Connor, S. (2007). *Understanding ITIL ® Service Portfolio Management and the Service Catalog.*
- Bon, J. V., Jong, A. d., Kolthof, A., & Pieper, M. (2007). *Foundations of ITIL ® V3.* Van Haren Publishing.
- Cannon, D. (2011). *ITIL ® Service Strategy.* London: TSO.
- Cartlidge, A., Hanna, A., Rudd, C., Macfarlane, I., Windebank, J., & Rance, S. (2007). *An Introductory Overview of ITIL ® V3.* UK: IT Service Management Forum Limited.
- Handoko, J. P. (2016). Perencanaan Service Portfolio Management pada PPTI STIKOM Surabaya Menggunakan Standar ITIL Versi 3. *JSIKA Vol. 5*, 1-10.
- Indrajani. (2011). *Perancangan Basis Data dalam All in 1.* Jakarta: PT Elexmedia Komputindo.
- ISACA. (2012). *COBIT 5 A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT.* Rolling Meadows: ISACA.
- Keel, A., & Hodges, R. (2015). IT Service Management Reference Architecture Series. *IBM*, 1-21.
- Nizar, A. U. (2017). *Pembuatan Dokumen Portofolio Layanan TI pada Rumah Sakit Ibu dan Anak Putri Surabaya Berdasarkan ITIL V3.* Surabaya: Perpus Stikom.
- OGC. (2007). *ITIL Service Strategy.*
- Sailendra, A. (2015). *Langkah-Langkah Praktis Membuat SOP.* Yogyakarta: Cetakan Pertama, Trans Idea Publishing.
- Susanto, T. D. (2016). *Manajemen Layanan Teknologi Informasi.* Surabaya: Asosiasi Sistem Informasi Indonesia (AISINDO).
- Tanovic, A. (2012). Design and implementation of the IP Multimedia Subsystem by using ITIL V3 recommendations. *11th WSEAS International Conference on Applications of Computer Engineering (ACE'12)*, 39-48.
- U.S.EPA. (2007, April). Guidance for preparing Standard Operating Procedures (SOPs).