



UNIVERSITAS
Dinamika

DOKUMEN PERENCANAAN PORTOFOLIO LAYANAN TI
BERDASARKAN ITIL V3 UNTUK MENDUKUNG KEPUTUSAN
INVESTASI TI PADA AIRNAV INDONESIA CABANG SURABAYA



UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh:

M. PUTRA NUR RAHMAN

15410100002

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

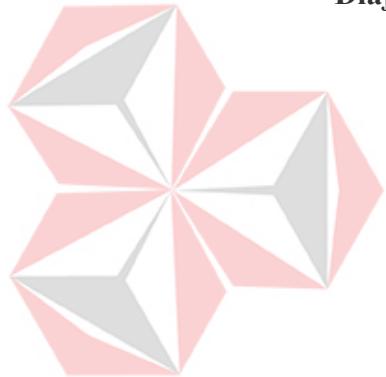
UNIVERSITAS DINAMIKA

2020

**DOKUMEN PERENCANAAN PORTOFOLIO LAYANAN TI
BERDASARKAN ITIL V3 UNTUK MENDUKUNG KEPUTUSAN
INVESTASI TI PADA AIRNAV INDONESIA CABANG SURABAYA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Komputer**



**UNIVERSITAS
Dinamika**

Oleh :

**Nama : M. Putra Nur Rahman
NIM : 15410100002
Program Studi : SI Sistem Informasi**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA
2020**

Tugas Akhir

**DOKUMEN PERENCANAAN PORTOFOLIO LAYANAN TI
BERDASARKAN ITIL V3 UNTUK MENDUKUNG KEPUTUSAN
INVESTASI TI PADA AIRNAV INDONESIA CABANG SURABAYA**

Dipersiapkan dan disusun oleh

M. Putra Nur Rahman

NIM : 15410100002

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Pembahasan

Pada : Jumat, 31 Januari 2020

Susunan Dewan Pembahasan

Pembimbing:

I. Erwin Sutomo, S.Kom., M.Eng.

NIDN. 0722057501

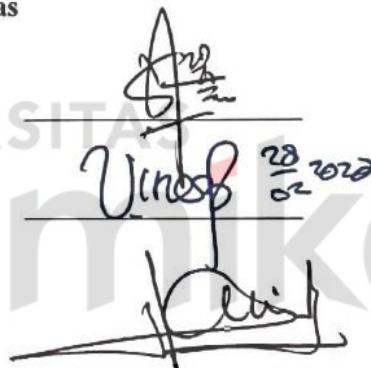
II. Vivine Nurcahyawati., M.Kom.

NIDN. 0723018101

Pembahasan:

Dr. Haryanto Tanuwijaya, S.Kom., M.MT.

NIDN. 0710036602



Handwritten signatures of the committee members over their names and the date 28/02/2020.

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana



Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika

UNIVERSITAS DINAMIKA

PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya :

Nama : M. Putra Nur Rahman

NIM : 15410100002

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika

Jenis Karya : Tugas Akhir

Judul Karya : **DOKUMEN PERENCANAAN PORTOFOLIO LAYANAN
TI BERDASARKAN ITIL VERSI 3 UNTUK MENDUKUNG
KEPUTUSAN INVESTASI TI PADA AIRNAV INDONESIA
CABANG SURABAYA.**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialih media kan 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, 31 Januari 2020



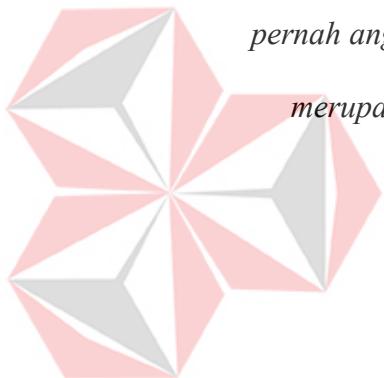
Yang menyatakan

M. Putra Nur Rahman
Nim : 15410100002

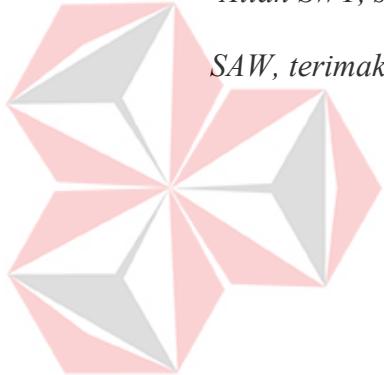
“Jangan pernah menunda sholatmu dan menunda minta doa abah ibuk-mu, agar Allah tidak menunda rizki, nikmat, dan juga segala kesuksesanmu. Dan jangan

pernah anggap sedekah sebagai pembuang uang sia-sia, karena sedekah

merupakan mesin pendatang rizki dan kesuksesan sesungguhnya.”



UNIVERSITAS
Dinamika
-M. Putra Nur Rahman-



Saya persembahkan Tugas Akhir ini sebagai salah satu amal ibadahku kepada Allah SWT, sholawatku selama mengerjakan kepada Nabi Agung Muhammad SAW, terimakasihku kepada Abah, Ibuk, Mbak-ku, Mas-ku, sahabat-sahabatku,

dan masa depanku.

UNIVERSITAS
Dinamika

ABSTRAK

Pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya kondisi saat ini layanan TI yang digunakan dalam menunjang layanan bisnis belum berdasarkan identifikasi layanan TI, tetapi berdasarkan kebutuhan operasional. Dari hal tersebut AirNav Indonesia Cabang Surabaya tidak dapat mengoptimalkan investasi serta nilai kompetitif dari layanan bisnis.

Dampak yang terjadi dari permasalahan tersebut yakni AirNav Indonesia Cabang Surabaya tidak dapat mengetahui manfaat serta kelayakan investasi layanan TI dengan cara mengukur risiko yang dapat diterima. Berdasarkan dampak tersebut, maka dibutuhkan pembuatan dokumen perencanaan portofolio layanan TI berdasarkan *framework ITIL Versi 3 2011*, sehingga AirNav Indonesia Cabang Surabaya mampu menyediakan layanan TI yang sesuai kebutuhan dari layanan bisnis serta manfaat yang didapat dari layanan yang disediakan.

Hasil dari pembuatan perencanaan dokumen portofolio layanan TI yaitu katalog layanan TI yang terdiri atas 2 layanan TI yaitu *e-human resource control* dan *e-education* yang dikategorikan pada *service pipeline*, serta 3 layanan TI yaitu *e-flight control*, *e-IT flight support*, dan *e-assistance* yang dikategorikan pada *service catalogue*. Hasil analisis prioritas investasi kelima layanan tersebut yaitu *e-human resource control* dengan nilai ROI 34,7% sebagai prioritas tertinggi, *e-IT flight support* dengan nilai ROI 28,06%, *e-flight control* ROI 21,02%, *e-assistance* ROI 19,51% dan *e-education* dengan nilai ROI 14,82% sebagai prioritas terendah.

Kata Kunci : AirNav Indonesia Cabang Surabaya, ITIL, Portofolio Layanan TI.

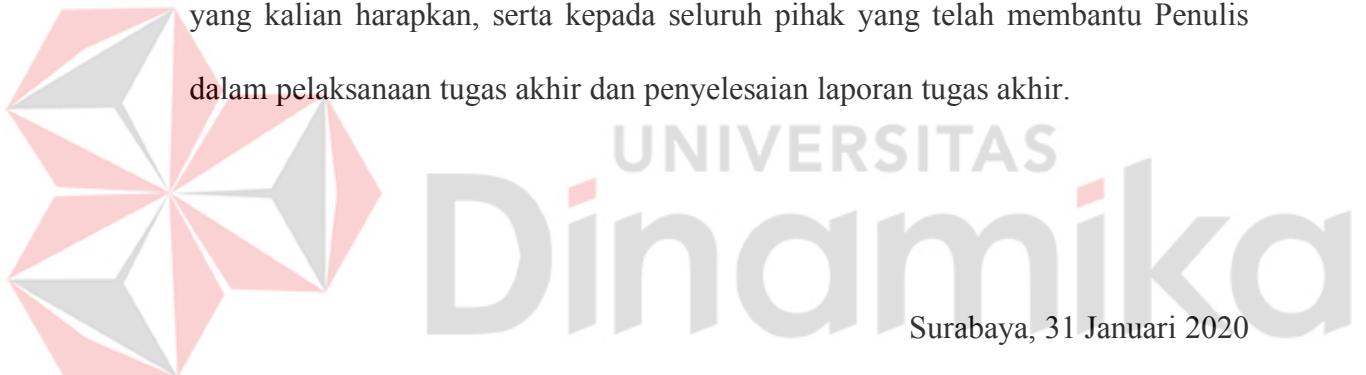
KATA PENGANTAR

Puji syukur atas ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, Penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Dokumen Perencanaan Portofolio Layanan Ti Berdasarkan ITIL Versi 3 Untuk Mendukung Keputusan Investasi TI Pada Airnav Indonesia Cabang Surabaya”.

Mulai dari tahap perencanaan hingga tahap penyelesaian Tugas Akhir ini, Penulis memperoleh bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, baik berupa dukungan materiil maupun dukungan moril. Oleh karena itu, pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Abah, Ibuk dan keluarga besar Penulis yang selalu sabar memberikan dukungan fasilitas dan motivasi kepada penulis, khususnya mbakku Nashihatus Sa'idad yang sabar marahin agar selalu fokus dan semangat.
2. Bapak Erwin Sutomo, S.Kom., M.Eng selaku Dosen Pembimbing pertama yang telah memberikan dukungan saran dan wawasan bagi Penulis selama pembuatan laporan tugas akhir.
3. Ibu Vivine Nurcahyawati, M.Kom., OCP selaku Dosen Pembimbing kedua yang telah memberikan dukungan berupa saran dan wawasan utamanya mengenai ketelitian dalam penulisan laporan tugas akhir dan pemahaman mengenai poin tujuan dan hasil dari penggerjaan laporan tugas akhir ini.
4. Bapak Yoppy Mirza Maulana, S.Kom., M.MT selaku Dosen Pembimbing ketiga yang telah membantu dalam membuka wawasan dalam berlogika secara sangat kritis, serta penguatan pengetahuan antar konsep dan teori yang digunakan kepada Penulis selama pembuatan laporan tugas akhir.
5. Bapak Ibnu Hargiyanto selaku Manajer Operasi dari AirNav Indonesia Cabang Surabaya yang telah memberikan izin untuk Penulis dalam melakukan penelitian tugas akhir yang lebih lanjut.
6. Bapak Faisal Riza selaku *Junior Manager ATFM & ATS System* dari AirNav Indoensia Cabang Surabaya yang telah memberikan wawasan dan informasi data yang dibutuhkan Penulis.

7. Reza Fitri Ayu Lestari, S.M yang menjadi teman SMA, teman kuliah dan semoga menjadi pendamping hidup selamanya yang sedang sama-sama berjuang untuk masa depan, yang selalu memberikan dukungan, semangat dan doa untuk penulis. Terima kasih banyak untuk semuanya. Semoga selalu dalam lindungan Allah, diberikan kesuksesan dan kebahagiaan dalam hidupnya.
8. Teman-teman seperjuangan Djohari, Rakha Beavis Luckyano, Jidny Ilma Muhammad, Ilham Gilang Pradhana, Yoga Ade Prabowo, Muhammad Rizki, dan Rico Kurniawan manusia yang selalu memberikan motivasi dan fasilitas dalam proses tugas akhir ini, dan teman-teman lainnya yang mendukung saya untuk saling berbagi ilmu dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga Allah SWT selalu memberikan kemudahan dalam segala sesuatu yang kalian harapkan, serta kepada seluruh pihak yang telah membantu Penulis dalam pelaksanaan tugas akhir dan penyelesaian laporan tugas akhir.



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	VII
KATA PENGANTAR	VIII
DAFTAR ISI	X
DAFTAR GAMBAR	XII
DAFTAR TABEL	XIII
BAB I <u>PENDAHULUAN</u>.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 <u>LANDASAN TEORI</u>.....	6
2.1 Kerangka Teori	7
2.2 <i>Information Technology Infrastructure Library (ITIL)</i>	7
2.3 <i>Service Strategy</i>	8
2.4 <i>IT Service Portfolio</i>	9
2.5 <i>Service Portfolio Management</i>	10
2.5.1 <i>Define</i>	11
2.5.2 <i>Analyse</i>	12
2.5.3 <i>Approve</i>	12
2.5.4 <i>Charter</i>	13
BAB 3 <u>METODE PENELITIAN</u>	16
3.1 Tahap Awal.....	17



3.1.1 Studi Literatur	17
3.1.2 Identifikasi dan Analisis Masalah	17
3.2 Tahap Pengembangan.....	19
3.2.1 Mendefinisikan layanan TI	20
3.2.2 Menentukan investasi layanan TI.....	22
3.2.3 Mengkomunikasikan layanan TI.....	23
3.3 Tahap Akhir	25
BAB 4 <u>HASIL DAN PEMBAHASAN</u>	27
4.1 Tahap Awal.....	27
4.1.1 Studi Literatur	27
4.1.2 Identifikasi dan Analisis Masalah	28
4.2 Tahap Pengembangan.....	30
4.2.1 <i>Define</i>	30
4.2.2 <i>Analyse</i>	34
4.2.3 <i>Approve</i>	35
4.2.4 <i>Charter</i>	35
4.3 Tahap Akhir	36
BAB V <u>PENUTUP</u>	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Kerangka Teori.....	6
Gambar 2. 2 ITIL <i>Service Lifecycle</i>	8
Gambar 2. 3 <i>Perspective, positions, plans, and patterns</i>	9
Gambar 2. 4 Komponen dari <i>Service Knowledge Management System</i>	10
Gambar 2. 5 Komponen dari <i>Service Portfolio Mangement</i>	11
Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian.....	16
Gambar 3. 2 <i>Schematic</i> Tahap Pengembangan	20



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 <i>Service Charter</i>	25
Tabel 3. 2 Rencana Manajemen Komunikasi.....	25
Tabel 4. 1 Hasil Perhitungan Biaya dan Manfaat.....	34
Tabel 4. 2 Prioritas Layanan TI	35
Tabel 4. 3 Hasil dan Pembahasan	36



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

AirNav Indonesia Cabang Surabaya merupakan badan usaha negara yang bekerja pada bidang pelayanan navigasi udara di wilayah Surabaya *Director Airspace*. Saat ini AirNav Surabaya mempunyai misi menyediakan layanan navigasi penerbangan yang mengutamakan keselamatan, efisiensi penerbangan, dan ramah lingkungan demi memenuhi ekspektasi pengguna jasa. Untuk mendukung misi tersebut, AirNav Surabaya memiliki 5 pelayanan utama yaitu Pelayanan Lalu Lintas Udara, Pelayanan Telekomunikasi Penerbangan, Pelayanan Informasi Aeronautika atau *Aeronautical Information Service*, Pelayanan Informasi Meteorologi Penerbangan, dan Pelayanan Informasi Pencarian dan Pertolongan atau *Search And Rescue* (LPPNPI, 2017).

Kondisi saat ini ditemukan bahwa penyediaan aplikasi pada layanan bisnis tidak berdasarkan identifikasi layanan TI tetapi berdasarkan kebutuhan operasional. Kondisi tersebut membuat penyedia layanan TI tidak dapat mengoptimalkan investasi yang dikeluarkan dengan layanan yang dimiliki untuk mendukung keberlangsungan layanan bisnis AirNav Indonesia Cabang Surabaya sesuai dengan *service portfolio* pada *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL), sehingga permasalahan yang muncul dengan adanya kondisi tersebut yaitu penyedia layanan TI tidak dapat mengetahui manfaat yang didapat dari kelayakan investasi layanan TI dari mengukur tingkat risiko yang dapat diterima, serta tidak mampu merespon apabila terjadi perubahan internal dan ekternal (Cannon, 2011).

Risiko yang terjadi apabila penyedia layanan tidak dapat mengetahui manfaat dari kelayakan investasi layanan TI dan tidak mampu merespon perubahan internal dan eksternal, yaitu akan terjadi pengeluaran investasi yang tidak menguntungkan pada pembuatan layanan TI dan membuat penurunan kemampuan perusahaan dalam menghadapi beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya perubahan organisasi, sehingga perusahaan akan berantakan karena tidak mampu untuk bertahan dan berkembang.

Karena permasalahan tersebut maka dibutuhkan pembuatan dokumen portfolio layanan TI sebagai acuan implementasi. Dokumen tersebut mampu menyediakan daftar layanan TI dengan prioritas yang akan disediakan, dengan cara memberikan nilai pada setiap layanan, sehingga dapat dijadikan sebagai panduan apabila terjadi perubahan internal dan eksternal (Susanto, 2016). Dengan adanya dokumen tersebut diharapkan departemen ATFM & ATS *System* sebagai penyedia layanan TI dapat membuat suatu keputusan yang tepat dalam melakukan investasi layanan TI untuk mencapai hasil bisnis yang diharapkan. Hasil dari pembuatan dokumen perencanaan portofolio layanan TI terdiri atas dokumen layanan TI, analisa investasi, nilai prioritas layanan, *business case*, *authorized*, *change proposal*, dan dokumen *service charter*.

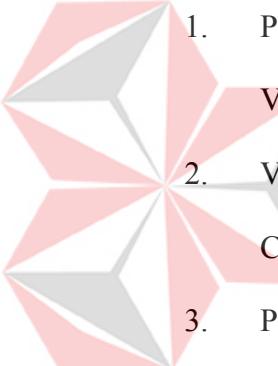
1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, terdapat tiga perumusan masalah untuk menyusun dokumen portofolio layanan TI berdasarkan *Best Practice ITIL Versi 3* pada AirNav Surabaya, yaitu:

1. Bagaimana mendefinisikan layanan TI yang dibutuhkan untuk mendukung layanan bisnis navigasi penerbangan di AirNav Surabaya?
2. Bagaimana menentukan investasi layanan TI yang akan digunakan dalam mendukung keputusan?
3. Bagaimana mengkomunikasikan layanan TI yang akan direkomendasikan kepada *stakeholder* yang terkait dalam penggunaan layanan TI tersebut?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembuatan dokumen portofolio layanan TI pada AirNav Surabaya, yaitu:

- 
1. Pembuatan dokumen portfolio layanan TI menggunakan *Best Practice ITIL V3* pada proses *Service Strategy*.
 2. Visi dan Misi perusahaan berdasarkan ketentuan pihak AirNav Indonesia Cabang Surabaya.
 3. Pada tahap analisa (*Analyse*) menggunakan metode pengembalian investasi (*Return On Investment*) dalam menentukan prioritas layanan TI.

1.4 Tujuan Penelitian

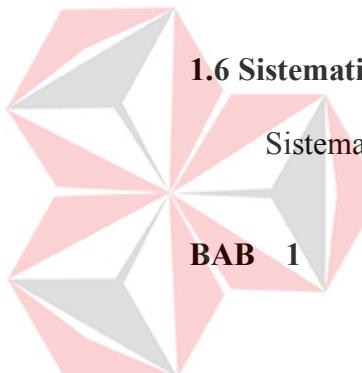
Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan dari penyusunan tugas akhir ini yaitu :

1. Mendefinisikan layanan TI yang dibutuhkan untuk mendukung layanan bisnis dalam bentuk dokumen yang didalamnya berisikan tentang *service model*.
2. Menentukan investasi layanan TI yang dibutuhkan untuk mendukung layanan bisnis dalam bentuk dokumen hasil analisis investasi layanan TI yang terdiri atas *prioritization*, *value proposition*, dan *business case*.

3. Mengkomunikasikan layanan TI yang akan direkomendasikan kepada *stakeholder*, terkait penggunaan layanan TI dalam bentuk dokumen *charter* yang terdiri atas *change proposal, authorization, communication, dan service charter*.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka dengan adanya dokumen portofolio layanan TI pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya dapat membantu departemen TI dalam menentukan dan mengelola layanan TI agar dapat mendukung proses bisnis layanan navigasi penerbangan.



1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini terdiri atas :

PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan tentang landasan teori yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada pembuatan dokumen portfolio layanan TI, terdiri atas *Informastion Technology and Infrastructure Library* (ITIL), metode *value chain, service strategy, service portfolio, serta service portfolio management*.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini terdiri atas tahapan-tahapan yang dilakukan untuk penyelesaian tugas akhir ini. Tahapan tersebut dimulai dari tahap awal, tahap pengembangan, dan tahap akhir.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini terdiri atas hasil yang telah diperoleh pada tahap pengembangan untuk menghasilkan dokumen portofolio layanan TI sesuai dengan *best practice* ITIL versi 3.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini terdiri atas kesimpulan dari penyelesaian masalah dan hasil yang didapat serta saran untuk pengembangan dari tugas akhir dan dokumen perencanaan portofolio layanan TI yang sudah dibuat.

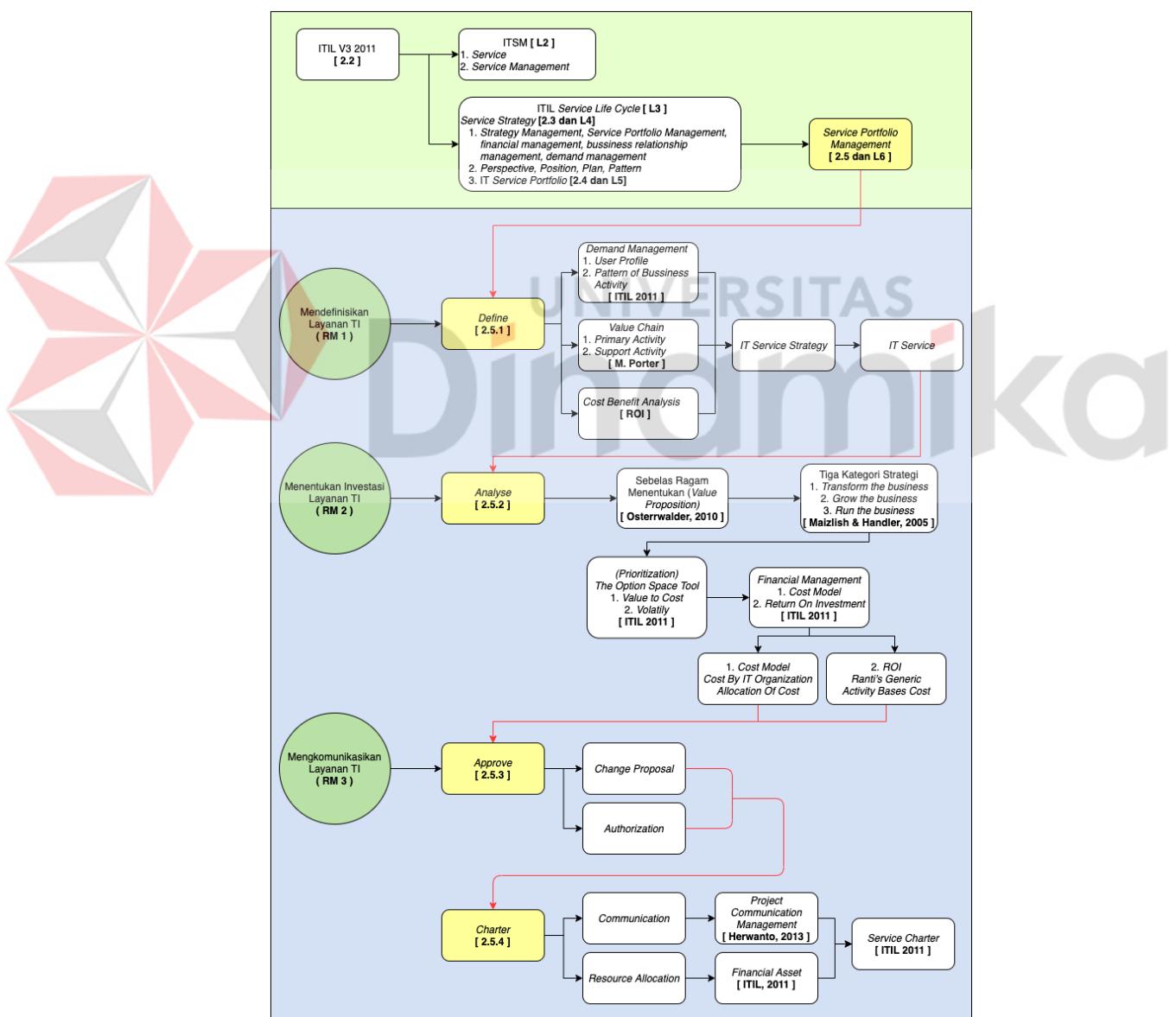


UNIVERSITAS
Dinamika

BAB 2

LANDASAN TEORI

Untuk mempermudah penjelasan pada penelitian ini, penulis memaparkan beberapa teori yang digunakan untuk menyelesaikan tiga rumusan masalah dalam bentuk kerangka teori pada Gambar 2.1. Untuk penjelasannya secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 1.



Gambar 2. 1 Kerangka Teori

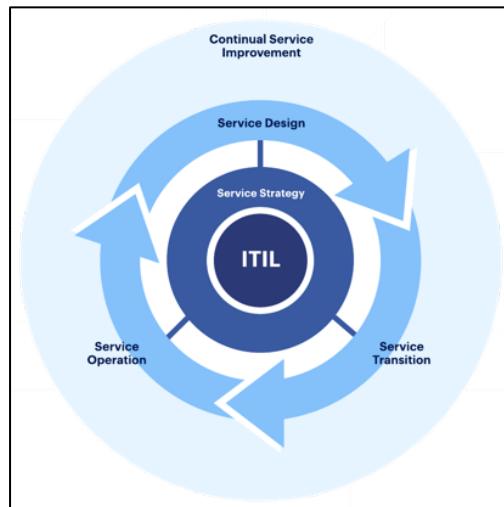
2.1 Kerangka Teori

Kerangka teori adalah kemampuan seorang peneliti dalam mengaplikasikan pola berpikirnya, dalam menyusun secara sistematis teori-teori yang mendukung permasalahan penelitian. Menurut Kerlinger, teori adalah himpunan konsep, definisi, dan proposisi yang mengemukakan pandangan sistematis tentang gejala dengan menjabarkan relasi diantara variabel, untuk menjelaskan dan meramalkan gejala tersebut (Rakhmat, 2004).

Teori berguna menjadi titik tolak atau landasan berpikir dalam memecahkan atau menyoroti masalah. Fungsi teori sendiri adalah untuk menerangkan, meramalkan, memprediksi, dan menemukan keterpautan fakta-fakta yang ada secara sistematis (Effendy, 2004).

2.2 *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL)

ITIL merupakan bagian dari serangkaian publikasi praktik terbaik untuk *Information Technology Service Management* (ITSM). ITIL memberikan panduan kepada penyedia layanan mengenai penyediaan layanan TI yang berkualitas, pada proses, fungsi, dan kemampuan lain yang diperlukan untuk mendukungnya. ITIL digunakan oleh ratusan organisasi di seluruh dunia dan menawarkan panduan praktik terbaik untuk semua jenis organisasi yang menyediakan layanan. ITIL bukanlah standar yang harus diikuti, tetapi panduan yang harus dibaca dan dipahami, dan digunakan untuk menciptakan nilai bagi penyedia layanan dan pelanggannya. Organisasi didorong untuk mengadopsi praktik terbaik ITIL dan menyesuaikannya untuk bekerja di lingkungan spesifik mereka dengan cara yang memenuhi kebutuhan mereka (Cannon, 2011).



Gambar 2. 2 ITIL *Service Lifecycle*

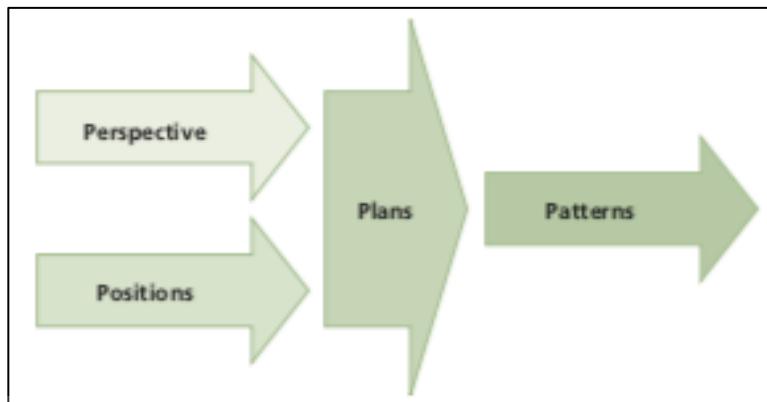
Terdapat fakta yang mendukung penerapan *best practice* ITIL sebagai *framework* yang paling banyak digunakan oleh organisasi agar dapat meningkatkan mutu pelayanan dan mendatangkan keuntungan, seperti : *Capital One* menyatakan program ITIL yang dimulai pada tahun 2001 menghasilkan penurunan sebanyak 30% pada kerusakan sistem dan *software distribution errors*, dan penurunan sebanyak 92% pada *incident* “bisnis kritis” pada tahun 2003 (Dumoulin, 2008).

Pada ITIL pembuatan dokumen perencanaan portfolio layanan TI pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya, dibuat berdasarkan poin *service portfolio* pada publikasi *service strategy*. Pada poin tersebut membutuhkan konsep utama dalam menyusunnya, yakni dengan *service portfolio management*.

2.3 Service Strategy

Dari kelima tahapan ITIL *service lifecycle*. Salah satu tahapan ITIL yang digunakan adalah *service strategy* karena terdapat unsur yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan dokumen portfolio layanan TI yaitu *perspective* (visi & misi layanan TI, tata nilai, sasaran dan tujuan), *position* (*differentiation, target*

market), plans (service portofolio), dan patterns (pola layanan). Tahapan *service strategy* terdiri atas dua konsep yaitu *service* dan *strategy* (Cannon, 2011). Empat unsur tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.3 dan penjelasan secara lengkap tentang *service strategy* dan empat unsur tersebut dapat dilihat pada Lampiran 4.

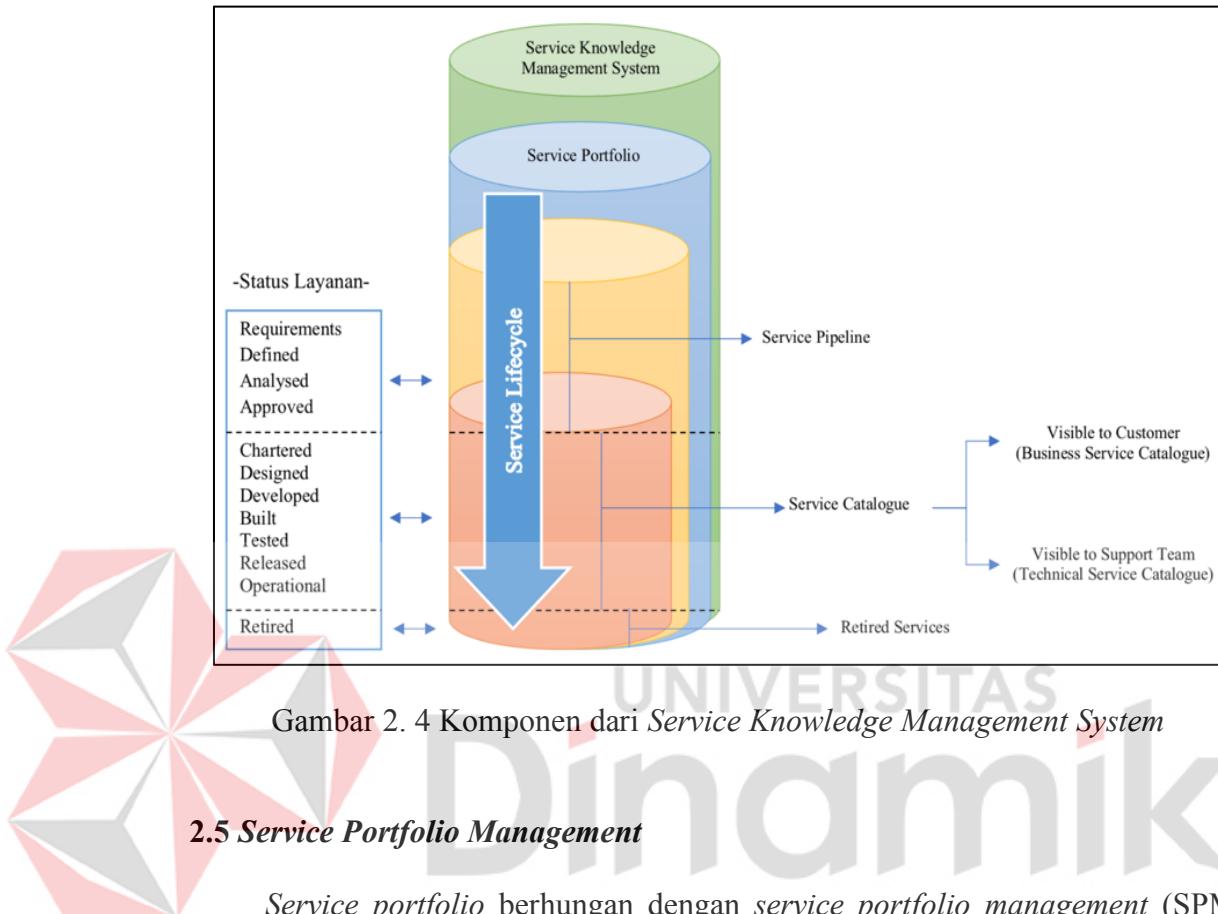


Gambar 2. 3 *Perspective, positions, plans, and patterns*
Sumber: (Cannon, 2011)

2.4 IT Service Portfolio

Dari keempat poin dari *service strategy* diatas, akan digunakan untuk menjelaskan layanan pada setiap poin *service portfolio*. *Service portfolio* merupakan daftar layanan TI yang disediakan oleh penyedia layanan TI dalam jangka panjang, termasuk didalamnya mengenai informasi terkait kontrak layanan saat ini dan yang akan datang, status layanan, layanan dari pihak ketiga, serta perubahan layanan yang diinisiasi pada tahapan *continual service improvement* (SCI). *IT Service portfolio* mewakili semua sumber daya yang saat ini terlibat atau dilepaskan dalam berbagai tahap *service lifecycle* dalam bentuk *database* atau dokumen terstruktur yang terdiri atas tiga bagian, yaitu *service pipeline* (layanan dalam tahap usulan), *service catalogue* (layanan yang sudah tersedia), dan *retired service* (layanan yang sudah tidak digunakan) (Cannon, 2011). Tiga bagian tersebut

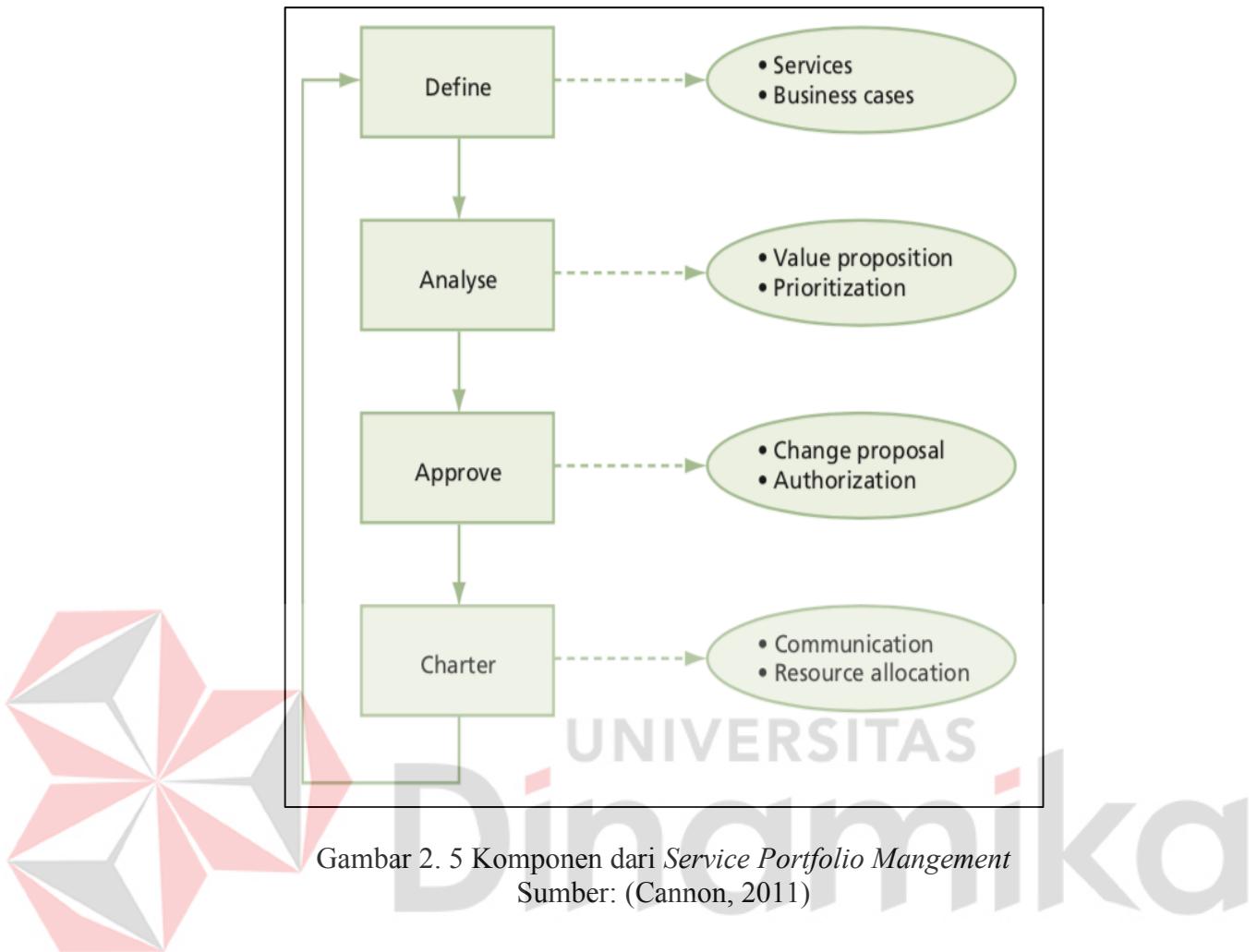
bisa dilihat pada Gambar 2.4. Untuk penjelasan secara lengkap tentang *IT Service Portfolio* dapat dilihat pada Lampiran 5.



karena status layanan (yang ada / yang direncanakan) sesuai dengan unit bisnis (Kohlborn, 2009). Terdapat dua faktor pendukung utama SPM jika tujuannya untuk mengelola *service portfolio*, yaitu :

1. Kebutuhan untuk deskripsi layanan terstruktur.
2. Mengembangkan kategori untuk memenuhi berbagai jenis dan kelas layanan.

Jika kita menganggap SPM sebagai rangkaian proses dinamis dan berkelanjutan harus mencakup metode kerja yang bisa dilihat pada Gambar 2.5. Untuk penjelasan secara lengkap tentang *service portfolio management* dapat dilihat pada Lampiran 6.



2.5.1 *Define*

Define merupakan fase yang berfokus untuk mengumpulkan dan mendokumentasikan informasi yang dibutuhkan, mengenai ketersediaan layanan ada dan layanan yang baru. Informasi ini bisa mencangkup seluruh sumber daya dan jenis layanan dari perusahaan, yang menjadi dasar dalam pembentukan portofolio layanan TI (Kurniawan, 2018). Bagian dari proses ini adalah menentukan *business outcomes, opportunities, utility and warranty (service value)* yang diinginkan serta investasi yang diantisipasi untuk mencapainya (Cannon, 2011).

Dalam mendefinisikan layanan TI maka dibutuhkan metode *value chain* oleh Michael Porter, untuk memetakan alur proses bisnis, yang terjadi dalam suatu perusahaan menjadi dua kategori aktivitas, yakni aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Hasil dari analisis ini digunakan untuk identifikasi peluang pemanfaatan strategi TI yang dapat mengurangi biaya atau meningkatkan keunggulan kompetitifnya (Sutomo, 2016).

2.5.2 Analyse

Setelah tahapan *define* dilakukan, hasil dari tahapan tersebut digunakan pada tahapan *analyse* sebagai acuan penentuan untuk menghubungkan strategi keseluruhan dari organisasi. Tahapan *Analyse* menunjukkan apakah layanan dapat mengoptimalkan nilai yang didapat, bagaimana penawaran dan permintaan dapat diprioritaskan hingga diseimbangkan (Cannon, 2011). Tahapan *analyse* terdiri atas dua konsep pendukung, yaitu *value proposition* dan *prioritization*.



Dalam menentukan prioritas layanan TI, maka dibutuhkan beberapa teori dan metode seperti penggunaan teori perhitungan nilai investasi dengan menggunakan metode *Return On Investment* (ROI), yang didukung dengan penentuan nilai bisnis dengan menggunakan teori *value proposition*, serta penentuan manfaat SI/TI dengan metode *ranti's*.

2.5.3 Approve

Setelah penentuan nilai investasi layanan TI sudah dilakukan, selanjutnya hasil analisis tersebut perlu dilakukan persetujuan terlebih dahulu oleh pihak perusahaan. Proses tersebut dilakukan pada tahap *approve*. *Approve* merupakan tahapan persetujuan kelayakan untuk layanan dan sumber daya yang baru. Pada

tahap inilah persetujuan dapat diterima atau ditolak dari keadaan keberlangsungan di masa depan. Dengan persetujuan, otorisasi dan sesuai untuk layanan dan sumber daya baru. Persetujuan dapat dirubah setelah detail layanan baru ditetapkan dan perkiraan investasi yang lebih akurat (Cannon, 2011). Terdapat enam kategori tentang bagaimana persetujuan layanan akan dikembangkan.

1. *Retain or Build* merupakan layanan dengan aset yang terdefinisi, proses dan batas sistem, layanan ini diselaraskan dengan, dan relevan dengan, strategi organisasi
2. *Replace* merupakan layanan yang tidak memenuhi tingkat minimum kesesuaian teknis dan fungsional.
3. *Rationalize* merupakan layanan yang menyediakan beberapa versi platform sistem dengan fungsi yang sama.
4. *Refactor* merupakan layanan yang memenuhi kriteria teknis dan fungsional dari organisasi menampilkan proses *fuzzy* atau batas sistem.
5. *Renew* merupakan layanan yang memenuhi kriteria kesesuaian fungsional akan tetapi gagal dalam kesesuaian teknis.
6. *Retire* merupakan layanan yang tidak lagi memenuhi tujuan atau strategi bisnis.

Layanan ini dapat diidentifikasi oleh pelanggan atau grup teknis.

Dalam pembuatan dokumen persetujuan maka dibutuhkan teori tentang pembuatan dokumen *change proposal* dan dokumen *authorization*.

2.5.4 Charter

Charter mengacu pada dokumen yang digunakan untuk memberikan izin pekerjaan untuk memenuhi tujuan, *output*, jadwal, dan pengeluaran yang

ditentukan. *Charter* memastikan bahwa semua pemangku kepentingan, pengembangan, pengujian, dan anggota *staff* penempatan memiliki pemahaman bersama tentang apa yang akan dibangun, kapan dan berapa biayanya (Cannon, 2011). Hal-hal yang harus disertakan dalam pembuatan *charter*, yaitu:

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*, serta 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*

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

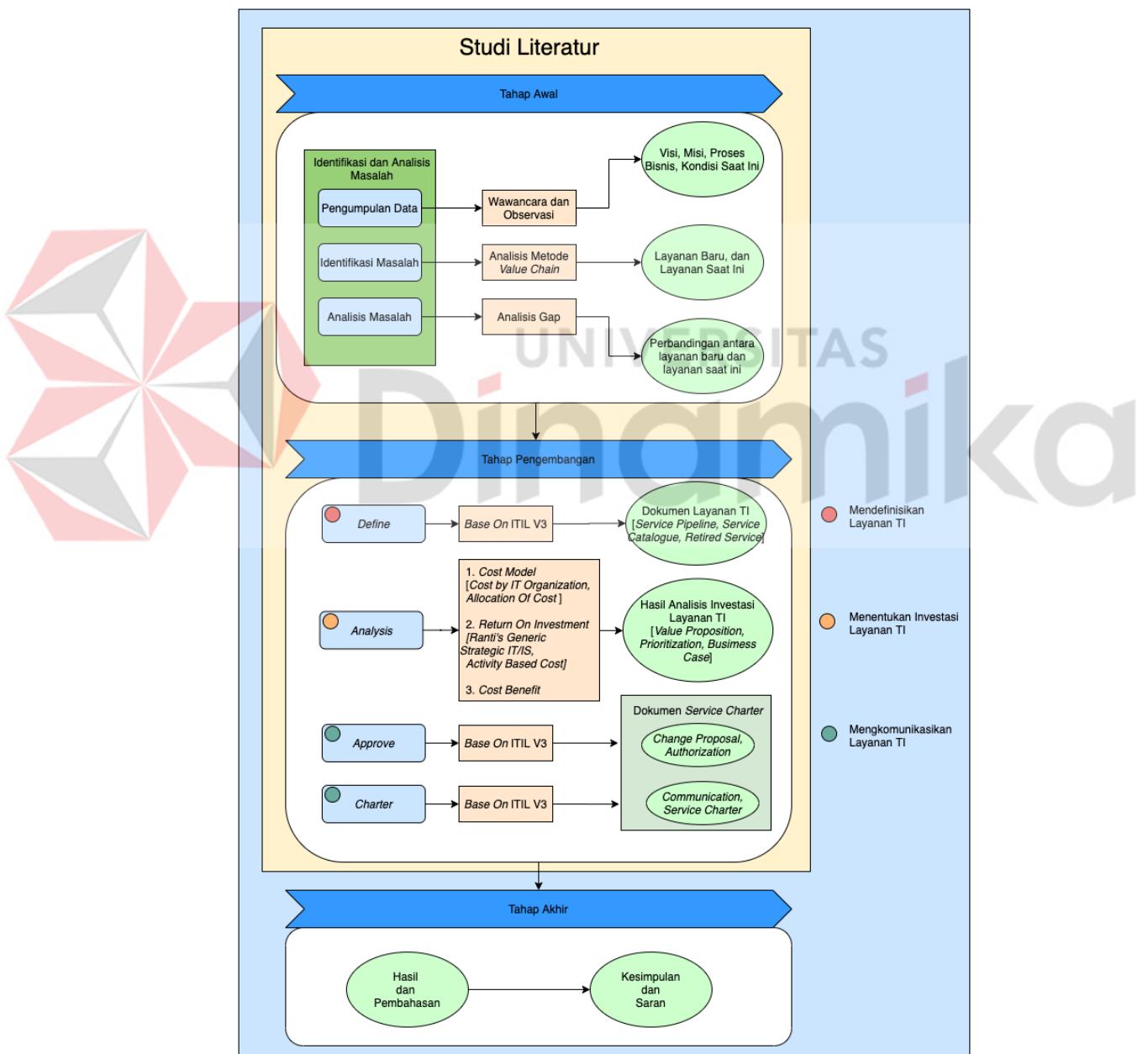
Dalam mendukung pembuatan dokumen *charter*, maka dibutuhkan teori pembuatan dokumen *communication*, dan pembuatan dokumen *service charter*, sehingga penyedia layanan lebih responsif terhadap pengguna dengan menjamin standar khusus dalam menyediakan layanan dan tolak ukur untuk mengukur kualitas layanan (Mcguire, 2010).



BAB 3

METODE PENELITIAN

Tahapan dalam penelitian *service portfolio management* dibagi menjadi 3 tahap, yaitu tahap awal, tahap pengembangan dan tahap akhir. Kerangka metode penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian

3.1 Tahap Awal

Pada tahap awal dilakukan proses pengumpulan data serta informasi yang dibutuhkan. Ada dua tahapan yang dibutuhkan yaitu studi literatur, identifikasi dan analisis masalah. Hasil dari tahapan tersebut digunakan untuk mendukung pembuatan rumusan masalah yang akan dikembangkan lebih detail pada tahap pengembangan.

3.1 Studi Literatur

Studi literatur pada penelitian ini dilakukan dengan melakukan kajian literatur buku, jurnal, dan media *online (e-book)*. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan data dan pengetahuan lebih tentang dokumen portfolio layanan TI. Dokumen tersebut akan dibuat menggunakan *best practice* ITIL V3 2011. Pada ITIL terdapat *service portfolio* yang menjelaskan bagaimana memastikan daftar layanan TI yang diberikan oleh penyedia layanan untuk jangka panjang. Dalam menyusun *service portfolio* dibutuhkan tiga konsep pendukung yaitu *service strategy*, *service management*, dan *service portfolio management*. Penjelasan tentang teori pada studi literatur dapat dilihat pada Lampiran 7.

3.2 Identifikasi dan Analisis Masalah

Identifikasi dan analisis masalah digunakan untuk mengetahui dan menganalisa penerapan TI yang sudah dilakukan pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya. Pada tahap ini dilakukan dengan tiga cara, yaitu :

A. Pengumpulan data

Proses pengumpulan data digunakan untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan dalam pembuatan *service portfolio* agar lebih akurat. Teori yang dibutuhkan pada proses pengumpulan data yaitu wawancara dan observasi.

1) Wawancara

Pada penelitian ini dilakukan wawancara secara bertahap untuk mengumpulkan data informasi terkait profil perusahaan, visi, misi, budaya, proses bisnis, struktur organisasi, tugas pokok, sasaran mutu, layanan TI yang terdapat pada ATFM & ATS System. Tujuannya untuk menganalisa proses bisnis, permasalahan yang ada, dan memberikan solusi atas permasalahan yang ditemukan pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya. Wawancara dilakukan berdasarkan narasumber pada bagian operasional dan ATFM & ATS System.

2) Observasi

Pada tahap observasi ini dilakukan pengamatan pada proses bisnis AirNav Indonesia Cabang Surabaya. Adanya tahapan ini dapat mengetahui seluruh aktivitas proses bisnis yang dilakukan pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya baik itu aktivitas utama maupun aktivitas pendukung. Setelah diketahui semua aktivitas proses bisnis, maka akan dilakukan identifikasi layanan yang digunakan.

B. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini menggunakan metode *value chain*, terdapat terdiri atas aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Pada aktivitas utama terdiri atas *inbound logistic, operations, outbound logistic, marketing and sales, service*. Pada aktivitas

pendukung terdiri atas *firm infrastructure, human resource management, technology development, procurement*. Identifikasi masalah aktivitas proses bisnis dapat dilihat pada Lampiran 8.

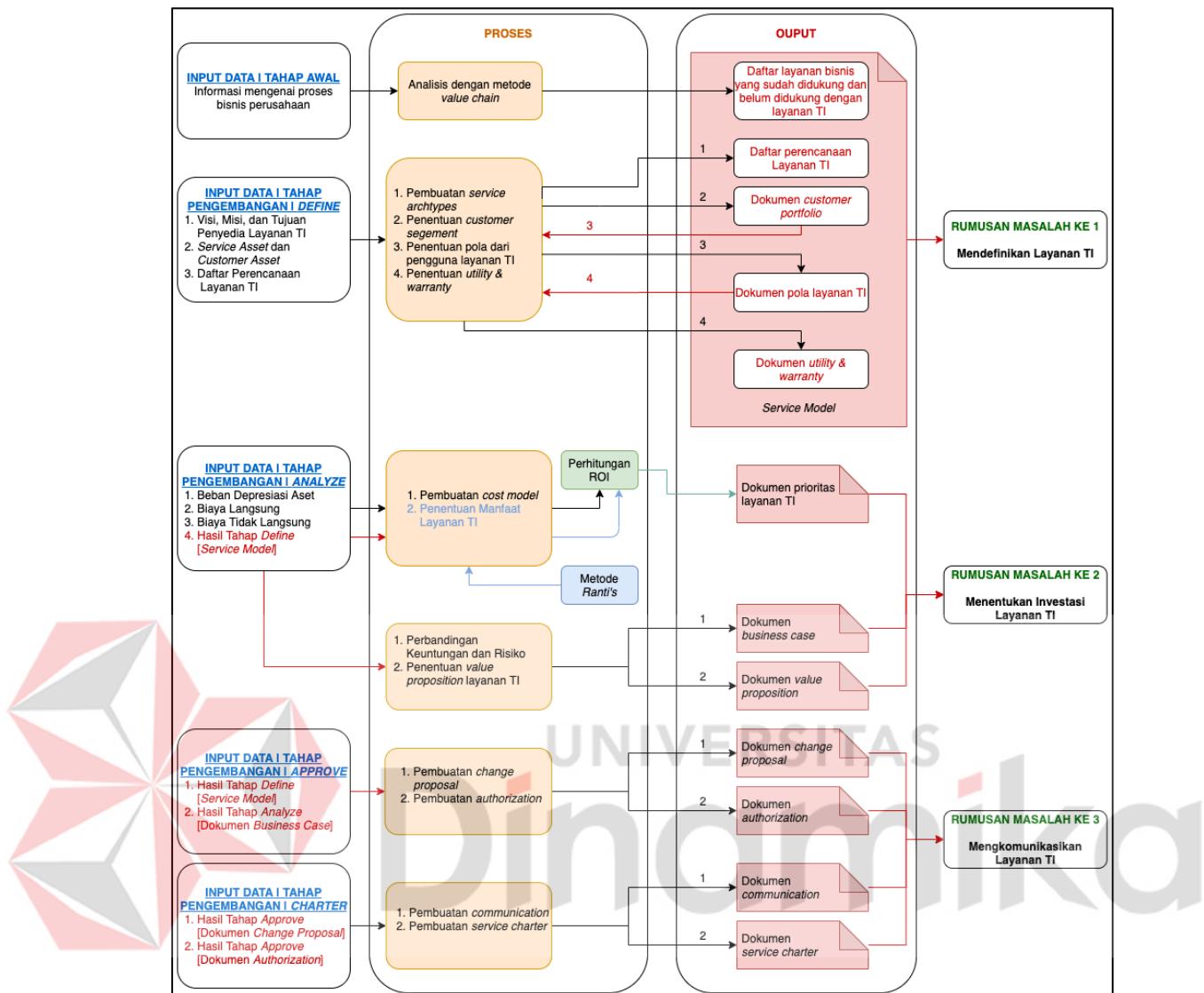
C. Analisis Masalah

Setelah identifikasi masalah dilakukan, maka dilakukan tahap analisis masalah dengan cara melakukan perbandingan aktivitas proses bisnis yang sudah didukung dengan layanan TI, dengan aktivitas proses bisnis yang belum didukung dengan layanan TI. Analisis ini bertujuan untuk menentukan layanan yang sudah ada dan layanan baru dari identifikasi masalah yang dilakukan. Analisis masalah pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya dapat dilihat pada Lampiran 9.

Pada Lampiran 9 Hasil analisis masalah pada aktivitas proses bisnis ditemukan lima aktivitas proses bisnis yang belum didukung dengan layanan TI dan empat puluh empat aktivitas proses bisnis yang sudah didukung dengan layanan TI.

3.2 Tahap Pengembangan

Pada tahap pengembangan akan dilakukan proses pengelolaan *service portfolio*. Adapun pada tahapan ini akan dilakukan lima proses yaitu *define, analyse, approve, dan charter*. Lima proses tersebut dapat dilihat pada *schematic* tahap pengembangan pada Gambar 3.2 dan Lampiran 10 untuk penjelasan secara lengkap.



Gambar 3. 2 *Schematic* Tahap Pengembangan

Proses pada tahap ini mengacu pada proses *Service Portfolio Management* yang terdapat pada ITIL V3. Proses tersebut dibagi menjadi tiga bagian, yaitu:

3.2.1 Mendefinisikan layanan TI

Dalam mendefinisikan layanan TI, terdapat satu teori dari *service portfolio management* yaitu *define*. Pada tahap *define* merupakan tahap untuk mengumpulkan data atau informasi dari proses bisnis yang sudah didukung layanan

TI atau belum didukung layanan TI pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya.

Langkah-langkah dalam melakukan tahap *define*, yaitu:

1. Melakukan *review* visi dan misi perusahaan.
2. Mengidentifikasi komponen-komponen *service assets*.
3. Menganalisis *customer asset* layanan TI.
4. Memetakan setiap layanan TI ke *value chain* untuk memastikan layanan TI dapat mendukung proses bisnis perusahaan.
5. Memetakan interaksi antar pengguna pada bagian terkait.
6. Mengelompokkan layanan TI berdasarkan *service pipeline*, *service catalogue*, dan *retired service* pada tiap layanan TI.
7. Menganalisis *customer segment* untuk menentukan target pasar perusahaan.
8. Menentukan *customer segment internal* dan *customer segment external* untuk mengguna layanan TI perusahaan.
9. Melakukan pengelompokan layanan TI berdasarkan kategori *customer*, kategori layanan TI dan *stakeholder* layanan TI.
10. Melakukan pengelompokan *stakeholder* layanan TI berdasarkan *user*, *internal customer* dan *external customer*.
11. Mengidentifikasi tipe kategori *service provider* TI pada perusahaan.
12. Melakukan analisis kategori *customer portfolio*.
13. Pemetaan *customer portfolio* berdasarkan kategorinya, daftar layanan TI dan identifikasi tiap layanan TI.
14. Menganalisis pola pengguna layanan TI tiap layanan TI berdasarkan pola tindakan, yaitu bagaimana pola, pola batas, pola prioritas dan pola waktu.
15. Mengidentifikasi *utility* dan *warranty* tiap layanan TI.

16. Mengidentifikasi *service model* tiap layanan TI.
17. Mengidentifikasi *business case* tiap layanan TI terdiri dari deskripsi, metode dan asumsi, dampak bisnis, kemungkinan risiko, dan rekomendasi.

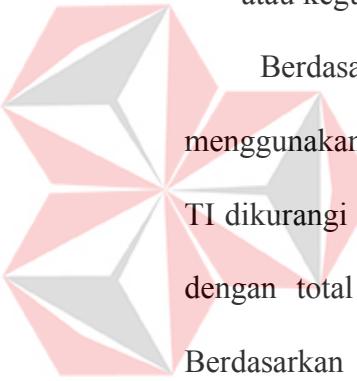
Pada tahap *define* akan menghasilkan *service* dan *business case*. Pada *service* terdiri atas nama layanan TI, *role* atau orang, status layanan, dan deskripsi dari setiap layanan TI. Sedangkan pada *Business Case* akan menghasilkan rincian layanan setiap layanan TI mulai dari introduksi, metode dan asumsi, dampak pada bisnis, risiko dan kemungkinan hingga rekomendasi. Contoh pada *service* dan *business case* dapat dilihat pada Lampiran 11.

3.2.2 Menentukan investasi layanan TI

Dalam menentukan investasi layanan TI, terdapat satu teori dari *service portfolio management* yaitu *analyse*. Pada tahap *analyse* merupakan tahap untuk mengoptimalkan layanan TI yang sudah didefinisikan pada tahap *define*. Tahap *analyse* akan menghasilkan *value proposition* dan *prioritization* (*cost model* dan perhitungan ROI). Contoh dari *value proposition* dan *prioritization* dapat dilihat pada Lampiran 12. Langkah-langkah dalam melakukan tahap *analyse*, yaitu:

1. Mengidentifikasi beban depresiasi (penyusutan) tiap asset layanan TI.
2. Menghitung akumulasi depresiasi tiap aset.
3. Menghitung *indirect cost* tiap layanan TI.
4. Menghitung *cost model* tiap layanan dari penjumlahan total biaya *asset* dan total *indirect cost* didapat dari *cost by IT organization* dibantu metode *activity based cost* dengan menghitung setiap aktivitas yang ada pada organisasi TI.

5. Menentukan manfaat investasi layanan TI menggunakan metode *ranti's generic IS/IT* dengan mengidentifikasi dari 13 kategori dan 73 sub-kategori.
6. Menghitung jumlah manfaat yang dihasilkan dengan adanya investasi tiap layanan TI sesuai kesepakatan dengan perusahaan.
7. Menghitung ROI sesuai rumus yang ditentukan dan menentukan hasil prioritas layanan TI.
8. Mengidentifikasi *value proposition* dari 11 ragam yaitu sifat baru, kinerja, penyesuaian, menyelesaikan pekerjaan, desain, merek, harga, pengurangan biaya, pengurangan risiko, kemampuan dalam mengakses, dan kenyamanan atau kegunaan.



Berdasarkan Lampiran 12 untuk menentukan prioritas dari sebuah layanan menggunakan hasil dari ROI. Hasil ROI didukung dengan total nilai dari layanan TI dikurangi total biaya dengan menggunakan perhitungan *cost model* lalu dibagi dengan total nilai layanan TI, hasil dari perhitungan tersebut dikali 100%.

Berdasarkan hasil persentase ROI layanan yang memiliki nilai terbesar akan menjadi prioritas pertama yang akan diimplementasikan.

3.2.3 Mengkomunikasikan layanan TI

Dalam mengkomunikasikan layanan TI, terdapat dua teori dari *service portfolio management* yaitu *approve* dan *charter*.

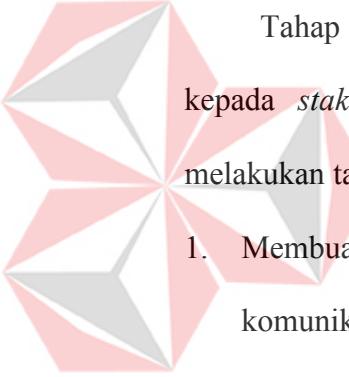
A. *Approve*

Pada tahap *approve* merupakan tahap untuk persetujuan layanan TI yang akan diinvestasikan digunakan. Langkah-langkah dalam melakukan tahap *approve*, yaitu membuat dokumen persetujuan tiap layanan TI yang terdiri atas latar belakang,

maksud dan tujuan, target dan sasaran, ruang lingkup, perkiraan biaya dan tanda tangan persetujuan.

Tahap *approve* akan menghasilkan *change proposal* dari setiap layanan berupa *service portfolio* yang terdiri atas nama layanan TI, status layanan TI, dan deskripsi dari layanan. Selain itu, tahap *approve* akan menghasilkan *authorization* yang terdiri atas dokumen persetujuan yang akan disepakati oleh setiap bagian yang terkait dalam layanan TI. Contoh dari *service portfolio* dan dokumen persetujuan dapat dilihat pada Lampiran 13.

B. *Charter*



Tahap *charter* merupakan tahap untuk mengkomunikasikan layanan TI kepada *stakeholder* dan membuat *service charter*. Langkah-langkah dalam melakukan tahap *charter*, yaitu:

1. Membuat *communication* untuk mengidentifikasi jenis komunikasi, tujuan komunikasi, sarana, frekuensi, *audience*, pemilik, *deliverable* dan format.
2. Menghasilkan *service charter* dari hasil analisis investasi layanan TI yang terdiri atas daftar layanan TI, unit bisnis, status layanan, pengguna, biaya layanan, ROI, dan prioritas layanan.

Pada tahap *charter* ini akan memaparkan hasil berupa nama layanan TI, unit bisnis, status layanan, pengguna, biaya setiap layanan, ROI, dan prioritas. Pada *communication* akan menjelaskan rencana dari manajemen komunikasi yang akan digunakan AirNav Indonesia Cabang Surabaya dalam mengerjakan proyek ini. Cotoh dari *output charter* dapat dilihat pada Tabel 3.1 dan *output communication* pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 1 *Service Charter*

Layanan TI	Unit Bisnis	Status Layanan	Pengguna	Biaya Layanan (RP)	ROI	Prioritas
Layanan A	Bagian A	Diajukan	<i>User, internal</i>	150.000.000	75%	1
Layanan B	Bagian B	Diajukan	<i>customer, external</i>	125.000.000	43%	2
Layanan C	Bagian C	Diajukan	<i>customer</i>	100.000.000	37%	3

Tabel 3. 2 Rencana Manajemen Komunikasi

RENCANA MANAJEMEN KOMUNIKASI	
LOGO	Tanggal Terbit: Halaman:
	Dokumen Manajemen Portofolio Layanan (Charter)
Penanggung Jawab	Bagian TI
Penerima Informasi	Pihak yang terlibat dalam layanan TI
Informasi	Informasi apa saja yang diperoleh dari layanan TI
Jadwal	Jadwal untuk menyampaikan informasi
Metode	Menjelaskan metode komunikasi yang akan digunakan.
Hasil Komunikasi	Menjelaskan hasil dari komunikasi, dapat berupa laporan proyek.

3.3 Tahap Akhir

Tahap analisis dan pembahasan merupakan tahap akhir yang menjelaskan tentang hasil yang diperoleh dari tahap pengembangan. *Output* yang dihasilkan yaitu dokumen portofolio layanan TI dari tahapan pengembangan yaitu *service portfolio management* yang terdiri dari *define, analyse, approve* dan *charter*. Dokumen portofolio layanan TI berisi tentang daftar layanan TI yang sudah ada dan layanan TI yang seharusnya ada.

Pada tahap mendefinisikan layanan TI terdapat satu tahap yaitu *define*. Pada tahap *define* mengumpulkan data dan informasi untuk mendefinisikan masalah yang ada. Tahap *define* akan menghasilkan *service model* dan *business case* berupa dokumen layanan TI.

Pada tahap menentukan investasi layanan TI terdapat dua tahap yaitu *analyse* dan *approve*. Pada tahap *analyse* yang dilakukan yaitu menganalisis layanan yang sesuai dengan strategi AirNav Indonesia Cabang Surabaya. Tahap *analyse* akan menghasilkan *value proposition* dan *prioritization (cost model dan ROI)*. Pada tahap *approve* merupakan persetujuan tentang kelayakan layanan yang akan digunakan. Tahap *approve* akan menghasilkan *change proposal* dan *authorization* sebagai hasil analisis investasi layanan TI.

Pada tahap mengkomunikasikan layanan TI terdapat satu tahap yaitu *charter*. Pada tahap *charter* menyimpulkan hasil dari setiap tahapan. Tahap *charter* akan menghasilkan rencana manajemen komunikasi.

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang hasil analisis setiap tahapan dari pembuatan dokumen perencanaan portofolio layanan TI pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya. Tahapan yang akan dibahas dimulai dari tahap awal, tahap pengembangan, dan tahap akhir.

4.1 Tahap Awal

Pada tahap ini terdapat dua tahapan yaitu studi literatur serta identifikasi dan analisis masalah dengan melakukan pengumpulan data, identifikasi masalah, dan analisis masalah. Penjelasan dari setiap tahapan tersebut dapat dilihat sebagai berikut.

4.1.1 Studi Literatur

Studi literatur yang dilakukan untuk mendapatkan pemahaman pengajaran penelitian, yaitu pemahaman tentang proses ITIL pada *framework* ITIL versi 3, pemahaman tentang bagaimana manajemen layanan TI, pemahaman tentang strategi layanan TI pada ITIL, pemahaman tentang bagaimana proses pembuatan portofolio layanan TI, dan pemahaman tentang bagaimana manajemen portofolio layanan TI.

4.1.2 Identifikasi dan Analisis Masalah

Pada tahap ini membutuhkan tiga tahapan, yaitu pengumpulan data, identifikasi masalah, dan analisis masalah. Penjelasan dari ketiga tahapan itu sebagai berikut.

A. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan dengan dua hal yaitu wawancara, dan observasi. Penjelasan setiap tahap tersebut dapat dilihat sebagai berikut.

1) Wawancara

Pada tahap ini dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang visi, misi, tujuan, struktur organisasi, serta tugas pokok dan fungsi dari AirNav Indonesia Cabang Surabaya. Wawancara dilakukan kepada bagian *General Manager*, ATFM & ATS System. Hasil dari wawancara tersebut yaitu visi, misi, struktur organisasi, serta tugas pokok dan fungsi dari AirNav Indonesia Cabang Surabaya dapat dilihat pada Lampiran 14.

2) Observasi

Pada tahap ini dilakukan dilakukan pengamatan dari aktivitas proses bisnis pada di AirNav Indonesia Cabang Surabaya. Aktivitas proses bisnis yang ada pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya dapat dilihat pada Lampiran 15.

Pada Lampiran 15 hasil observasi pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya dapat ditemukan bahwa aktivitas proses bisnis terdiri atas lima puluh dua aktivitas proses bisnis. Aktivitas tersebut dibagi menjadi dua kategori aktivitas yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Pada aktivitas utama terdiri atas tiga puluh

aktivitas proses bisnis, sedangkan pada aktivitas pendukung terdiri atas dua puluh dua aktivitas proses bisnis.

B. Identifikasi Masalah

Setelah dilakukan observasi proses bisnis, maka hasil observasi tersebut akan digunakan untuk identifikasi masalah. Pada Lampiran 16 ditahap ini dilakukan identifikasi masalah dengan mengamati proses bisnis pada di AirNav Indonesia Cabang Surabaya dengan menggunakan metode *value chain*. Tujuan penggunaan metode tersebut untuk mengetahui proses bisnis dan layanan yang digunakan untuk mendukung *primary activity* dan *support activity*. Pada *primary activity* dapat dilihat pada Gambar L16.2 proses akan dimulai dari *inbound logistic, operation, outbound logistic, marketing and sales, dan service*. Kemudian *support activity* dapat dilihat pada Gambar L16.3 akan memaparkan proses yang mendukung layanan bisnis, dimulai dari *firm infrastructure, human resource management, technology, dan procurement*. Tujuan dari adanya proses *primary activity* dan *support activity* adalah untuk mencapai misi dari AirNav Indonesia Cabang Surabaya yaitu menyediakan layanan navigasi penerbangan yang mengutamakan keselamatan, efisiensi penerbangan, dan ramah lingkungan demi memenuhi ekspektasi pengguna jasa.

C. Analisis Masalah

Setelah diketahui hasil identifikasi proses bisnis dan layanan yang termasuk *primary activity* dan *support activity*, maka hasil tersebut dilakukan analisis masalah dengan melakukan perbandingan proses bisnis yang sudah didukung dengan layanan TI dengan proses bisnis yang belum didukung dengan

layanan TI. Hasil analisis masalah pada proses bisnis yang ada pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya dapat dilihat pada Lampiran 17.

Hasil dari tahap awal terdiri atas literatur yang digunakan, visi, misi, tujuan, dan aktivitas proses bisnis dari perusahaan, yang akan digunakan sebagai data untuk proses *servive portfolio management* pada tahap pengembangan.

4.2 Tahap Pengembangan

Pada tahap pengembangan terdapat empat proses yang akan dikerjakan, yaitu proses *define* yang akan mendefinisikan tentang layanan TI, proses *analyse* yang akan menganalisis layanan TI untuk mendukung layanan bisnis dan keputusan investasi layanan TI, proses *approve* yang akan dilakukan persetujuan layanan yang telah ditentukan, dan proses *charter* yang akan dilakukan komunikasi kepada *stakeholder* untuk kemudahan dalam penggunaan layanan TI yang telah disetujui. Penjelasan keempat proses tersebut, yaitu:

4.2.1 Define

Pada tahap *define* dilakukan pengumpulan data atau informasi dari proses bisnis yang sudah didukung layanan TI atau belum didukung layanan TI pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya. Pada tahap *define* akan menghasilkan *service model*. Pada *service model* akan memaparkan proses bisnis yang sudah didukung layanan TI dan yang tidak didukung layanan TI pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya. Layanan TI pada tahap ini akan menggunakan *service strategy* berdasarkan ITIL V3 2011 yang terdiri atas *perspective* untuk mengetahui visi, misi, tujuan, dan sasaran dari perusahaan, *position* untuk mengetahui perbedaan dan

target pasar saat ini, *plan* untuk menentukan layanan portofolio, dan *pattern* untuk menentukan pola pengguna layanan.

A. *Perspective*

Pada tahap ini penyedia dari layanan TI yaitu departemen IT membuat rancangan visi, misi, serta tujuan dari layanan TI pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya, yang dapat dilihat pada Lampiran 18.

B. *Position*

Hasil dari tahapan *position* yaitu *differentiation* dan target pasar. Pada *differentiation* diperlukan nilai dari layanan TI untuk diajukan kepada pelanggan berdasarkan *customer assets* dan *service assets*, serta menentukan *customer segment internal* dan *external* dari jenis demografis (pekerjaan) dan psikografis (gaya hidup). Penjelasan dari *service assets* dan *customer segment*, dan pembentukan layanan dapat dilihat pada Lampiran 19.

Berdasarkan Lampiran 19 terdapat tabel visualisasi dari layanan sebagai pola penciptaan nilai, maka menghasilkan lima layanan TI yang sesuai dengan *customer asset* dari A1 sampai A9 dan *service archetypes* dari U1 sampai U9. Layanan TI yang telah terbentuk akan dianalisis menggunakan metode *value chain* untuk memastikan layanan TI yang terbentuk mendukung proses bisnis pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya. Kelima layanan tersebut akan dikelompokkan dalam tiga kategori, yaitu:

Service Pipeline

1. *e-human resource control* digunakan untuk mendukung *primary activities* pada proses *inbound logistic* dan *support activities*. Layanan ini digunakan untuk mengatasi kurang efektifnya pengelolaan penjadwalan petugas navigasi penerbangan, yang dapat menyebabkan keterlambatan penanganan navigasi penerbangan, serta mempengaruhi kepercayaan kinerja dari AirNav Indonesia Cabang Surabaya.
2. *e-education* digunakan untuk mendukung *primary activities* pada *marketing and sales* dan *support activities* pada *procurement* dan *technology*. Layanan ini digunakan untuk mengatasi kurang efektifnya penanganan permasalahan kegiatan sosialisasi baik di *internal* maupun *external* perusahaan, yang dapat menyebabkan terganggunya kinerja dari AirNav Indonesia Cabang Surabaya.

Service Catalogue

1. *e-assistance* digunakan dalam mendukung *primary activities* pada *services*. Layanan ini digunakan untuk mengatasi pengaduan keluhan layanan dari pengguna, agar dapat meminimalisir kegagalan layanan saat digunakan, sehingga dapat meningkatkan kepercayaan akan kinerja dari AirNav Indonesia Cabang Surabaya.
2. *E-flight control* digunakan dalam mendukung *primary activities* pada *inbound logistic, operation, dan outbound logistic*. Layanan ini digunakan untuk mengatasi kurang efektifnya penjadwalan slot penerbangan maskapai, sehingga dapat meminimalisir jadwal yang bertabrakan yang mengakibatkan *delay* yang dapat merugikan pihak yang bersangkutan.

3. *e-IT flight support* digunakan untuk mendukung *support activities* pada *procurement*. Layanan ini digunakan untuk mengatasi permasalahan dalam pengelolaan kebutuhan layanan TI, sehingga dapat meminimalisir kegagalan layanan saat digunakan serta dapat meningkatkan kualitas pelayanan dari AirNav Indonesia Cabang Surabaya.

Service Retired

Berdasarkan wawancara yang sudah dilakukan, terdapat beberapa layanan TI yang sudah diberhentikan. Namun tidak dapat terdokumentasi dengan baik, dikarenakan perbedaan dua generasi yang belum pernah mendokumentasikan layanan tersebut.

C. Plan

Pada tahap *plan* menjelaskan bagaimana penyedia dari layanan TI merekomendasikan layanan TI kepada pelanggan. Pelanggan layanan TI pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya dibagi menjadi dua, yaitu pelanggan *internal* dan pelanggan *external*. Hasil dari tahapan ini yaitu layanan TI yang akan dikelompokkan berdasarkan kategori *customer*, kategori layanan TI, *stakeholder* layanan TI, kategori penyedia layanan TI, mendeskripsikan *customer portfolio* dan menentukan kategori penyedia layanan TI. Proses dan hasil dari tahapan ini dapat dilihat pada Lampiran 20.

D. Pattern

Pada tahap *pattern* akan menjelaskan pola dari pengguna layanan TI *internal* dan *external*. Pola pengguna dapat digunakan AirNav Indonesia Cabang Surabaya

untuk mengidentifikasi peluang yang ada. Setelah pola pengguna layanan TI selesai ditentukan, maka selanjutnya akan menentukan *utility and warranty* dari layanan TI yang telah terbentuk. Proses dan hasil dari tahap ini dapat dilihat pada Lampiran 21.

4.2.2 Analyse

Pada tahap *analyse* merupakan tahap untuk mengoptimalkan layanan TI yang sudah didefinisikan pada tahap *define*. Tahap *analyse* akan menghasilkan *prioritization (cost model* dan metode ROI), *value proposition* dan *business case*. Hasil pada tahap ini dapat dilihat pada Lampiran 22.

Berdasarkan Lampiran 22 hasil perhitungan pada masing-masing layanan TI yang menggunakan *cost model* dan metode *Ranti's IS/IT generic business value* akan menghasilkan biaya dan manfaat. Hasil perhitungan biaya dan manfaat menggunakan metode ROI dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Hasil Perhitungan Biaya dan Manfaat

No	Nama Layanan	Biaya	Manfaat
1	<i>E-Flight Control</i>	Rp. 203.335.000	Rp. 236.000.000
2	<i>E-IT Flight Support</i>	Rp. 121.042.000	Rp. 140.400.000
3	<i>E-Human Resource Control</i>	Rp. 92.800.000	Rp. 125.000.000
4	<i>E-Assisstance</i>	Rp. 90.600.000	Rp. 105.000.000
5	<i>E-Education</i>	Rp. 85.350.000	Rp. 98.000.000

Berdasarkan pada Tabel 4.1 hasil persentase keuntungan dapat diperoleh dari investasi layanan TI dengan metode ROI yaitu (manfaat layanan dikurangi biaya

layanan) dibagi biaya layanan dikali 100%. Dari hasil perhitungan tersebut dapat ditentukan prioritas layanan TI berdasarkan nilai ROI tertinggi. Hasil perhitungan prioritas layanan TI dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Prioritas Layanan TI

No	Nama Layanan	ROI (%)	Prioritas
1	<i>E-Flight Control</i>	16,06	2
2	<i>E-IT Flight Support</i>	15,99	3
3	<i>E-Human Resource Control</i>	34,70	1
4	<i>E-Assisstance</i>	15,89	4
5	<i>E-Education</i>	14,82	5

Pada Tabel 4.2 menampilkan prioritas layanan tertinggi yaitu *e-human resource control* dengan nilai ROI 34,70% dan prioritas layanan terendah yaitu *e-education* dengan nilai ROI 14,82%.

4.2.3 *Approve*

Pada tahap *approve* merupakan tahap untuk persetujuan terhadap layanan TI yang akan diinvestasikan. Tahap *approve* akan menghasilkan *change proposal* dan *authorization* layanan TI. Proses dan hasil pada tahap ini dapat dilihat pada Lampiran 23.

4.2.4 *Charter*

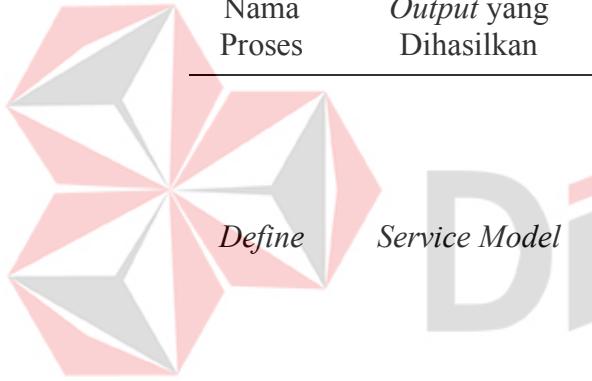
Pada tahap *charter* merupakan tahap untuk mengkomunikasikan layanan TI kepada *stakeholder* dan membuat *service charter*. Tahap *charter* akan

menghasilkan *communication matriks* dan *service charter*. Proses dan hasil dari tahapan ini dapat dilihat pada Lampiran 24.

4.3 Tahap Akhir

Pada tahap akhir terdapat hasil dan pembahasan dari identifikasi pada tahap pengembangan. Pada poin pembahasan akan dijelaskan *output* yang telah dihasilkan oleh setiap proses yang telah dilakukan pada tahap pengembangan. Penjelasan *output* pada setiap proses dapat dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4. 3 Hasil dan Pembahasan

	Nama Proses	Output yang Dihasilkan	Keterangan
			Pada tahap <i>define</i> , <i>service model</i> dihasilkan dari <i>service strategy</i> yang terdiri dari <i>perspective</i> (visi, misi, tujuan dan sasaran), <i>position</i> (<i>customer assets</i> , <i>service assets</i> dan <i>customer segment</i>), <i>plan</i> (pengelompokan layanan TI, kategori penyedia layanan TI, <i>customer portfolio</i>) dan <i>pattern</i> (pola pengguna layanan TI dan <i>utility and warranty</i>).
	<i>Analyse</i>	<i>Prioritization</i> <i>Value Proposition</i> <i>Business Case</i>	Pada tahap <i>analyse</i> , <i>prioritization</i> didapatkan berdasarkan perhitungan <i>cost model</i> dan metode ROI dari kelima layanan yang sudah dibuat. Pada <i>value proposition</i> dari kelima layanan yang sudah dibuat didapatkan dari sebelas ragam <i>value proposition</i> tiap masing-masing layanan TI. Pada <i>Business case</i> menjelaskan dampak, risiko dan rekomendasi untuk setiap layanan TI.
	<i>Approve</i>	<i>Change Proposal</i> <i>Authorization</i>	Pada tahap <i>approve</i> , <i>change proposal</i> akan menjelaskan kelompok dari lima layanan TI terdiri atas layanan baru (<i>pipeline</i>) berjumlah dua layanan TI, layanan yang dikembangkan (<i>catalogue</i>) berjumlah tiga layanan TI yang disertai dengan penjelasan hasil bisnis yang dicapai, hak akses dari pengguna, serta perkiraan biaya yang dibutuhkan. Pada

Nama Proses	Output yang Dihasilkan	Keterangan
		<i>authorization</i> menghasilkan dokumen persetujuan untuk kelima layanan yang berisi tentang latar belakang permasalahan, tujuan dan manfaat, target dan sasaran, serta biaya yang dibutuhkan untuk setiap layanan TI untuk disepakati oleh pihak perusahaan.
<i>Charter</i>	<i>Communication Service Charter</i>	Pada tahap <i>charter</i> , <i>communication</i> akan menjelaskan bagaimana komunikasi dari kelima layanan TI. Bentuk <i>communication</i> terdiri atas jenis komunikasi, tujuan komunikasi, sarana, frekuensi, <i>audience</i> , pemilik dan <i>deliverable</i> . Pada <i>service charter</i> akan menghasilkan dokumen portofolio dari kelima layanan TI yang sudah dibuat.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembuatan dokumen perencanaan portofolio layanan TI pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya berdasarkan *framework* ITIL versi 3 2011 dapat disimpulkan:

1. Pembuatan dokumen perencanaa portofolio layanan TI pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya berhasil menentukan lima layanan TI yang mendukung proses bisnis perusahaan pelayanan lalu lintas udara. Lima layanan TI terdiri atas dua layanan TI yang diusulkan (*service pipeline*) meliputi layanan *e-human resource control* dan *e-education*. Tiga layanan TI yang digunakan (*service catalogue*) meliputi layanan *e-flight control*, *e-IT flight support*, *e-assisstance*, serta tidak ditemukan layanan TI yang dulu digunakan sekarang diberhentikan penggunaanya (*retired service*).
2. Penentuan prioritas layanan TI pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya yaitu *e-human resource control* dengan nilai ROI 34,7% sebagai prioritas tertinggi, *e-flight control* sebagai prioritas kedua dengan nilai ROI 16,06%, *e-IT flight support* sebagai prioritas ketiga dengan nilai ROI 15,99%, *e-assisstance* sebagai prioritas keempat dengan nilai ROI 15,89%, dan *e-education* dengan nilai ROI 14,82% sebagai prioritas terendah.
3. Menghasilkan dokumen *change proposal* layanan TI, dokumen *authorization*, dokumen *communication* , dan dokumen *service charter* untuk kelima layanan TI yang sudah dibuat.

5.2 Saran

Saran yang diberikan dari penelitian ini untuk dokumen portofolio layanan TI pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya yaitu

1. Melanjutkan penelitian pada tahap selanjutnya yaitu *Service Design* sesuai dengan *framework* yang digunakan yaitu ITIL Versi 3 edisi 2011.
2. Melakukan penyesuaian dengan aset yang dimiliki oleh AirNav Indonesia Cabang Surabaya.
3. Pemberian nama resmi pada setiap aplikasi yang ada pada layanan TI.
4. Membuat penjelasan mengenai alur proses dari setiap aplikasi yang telah terbentuk pada setiap masing-masing layanan TI.
5. Melakukan pembuatan *Service Level Agreement* untuk setiap layanan TI.



DAFTAR PUSTAKA

- Cannon, D. (2011). *ITIL Services Strategy*. London: TSO (The Stationery Office).
- Dumoulin, T. (2008). *Best Practice for ITSM Process Assessment*. Pink Elephant.
- Effendy, U. O. (2004). In *Ilmu Komunikasi Teori dan Praktek* (p. 224). Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Kohlborn, T. (2009). Towards a Service Portfolio Management Framework. *20th Australasian Conference on Information System*.
- Kurniawan, H. (2018). Integrasi SWOT dan ITIL V3 Untuk Strategi Layanan Teknologi Informasi di Laboratorium Perguruan Tinggi. *Jurnal Teknologi Informasi*, 11.
- LPPNPI, P. (2017). *Laporan Tahunan 2017*. Tanggerang: Kantor Pusat Perum LPPNPI.
- Mcguire, L. (2010). SERVICE CHARTERS - GLOBAL CONVERGENCE OR NATIONAL DIVERGENCE? A comparison of initiatives in Australia, the United Kingdom and the United States. *Public Management Review*, 3(4).
- Rakhmat, J. (2004). In *Metode Penelitian Komunikasi* (p. 6). Bandung: Rosdakarya.
- Susanto, T. D. (2016). *Manajemen Layanan Teknologi Informasi*. Surabaya: Asosiasi Sistem Informasi Indonesia (ASINDO).
- Sutomo, E. (2016). *Perencanaan Strategis Sistem dan Teknologi Informasi*. Surabaya: PT REVKA PETRA MEDIA.