

# Dokumen Perencanaan Portfolio Layanan TI Berdasarkan ITIL V3 Untuk Mendukung Keputusan Investasi TI Pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya

*by* M. Putra Nur Rahman

---

**Submission date:** 26-Feb-2020 10:06PM (UTC+0800)

**Submission ID:** 1263709688

**File name:** 15410100002-2020-JSIKA.docx (1.87M)

**Word count:** 1696

**Character count:** 11102

## Dokumen Perencanaan Portfolio Layanan TI Berdasarkan ITIL V3 Untuk Mendukung Keputusan Investasi TI Pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya

M. Putra Nur Rahman<sup>1)</sup> Erwin Sutomo<sup>2)</sup> Vivine Nurcahyawati<sup>3)</sup>  
Program Studi/Jurusan Sistem Informasi  
Universitas Dinamika

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1) [15410100002@dinamika.ac.id](mailto:15410100002@dinamika.ac.id), 2) [Sutomo@dinamika.ac.id](mailto:Sutomo@dinamika.ac.id), 3) [Vivine@dinamika.ac.id](mailto:Vivine@dinamika.ac.id)

**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.

AirNav Indonesia Cabang Surabaya atau AirNav Surabaya merupakan badan usaha negara bergerak pada bidang usaha pelayanan navigasi udara wilayah Surabaya *Director Airspace*. Misi dari AirNav Surabaya yaitu 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 (LPPNPI, 2017).

Permasalahan pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya yaitu belum memiliki dokumen portofolio layanan TI. Tidak adanya dokumen portofolio layanan TI dapat membuat penyedia layanan perusahaan tidak dapat memiliki perpaduan layanan yang tepat sehingga dapat mengganggu keseimbangan investasi dengan kemampuan TI untuk memenuhi hasil bisnis perusahaan (Cannon, 2011). Hal tersebut akan berdampak pada ketidak tahuan dalam mengetahui manfaat dan kelayakan investasi layanan TI, dengan

mengukur tingkat risiko yang dapat diterima oleh perusahaan (Cannon, 2011). Untuk mengidentifikasi proses bisnis yang tidak didukung layanan TI menggunakan metode *value chain*.

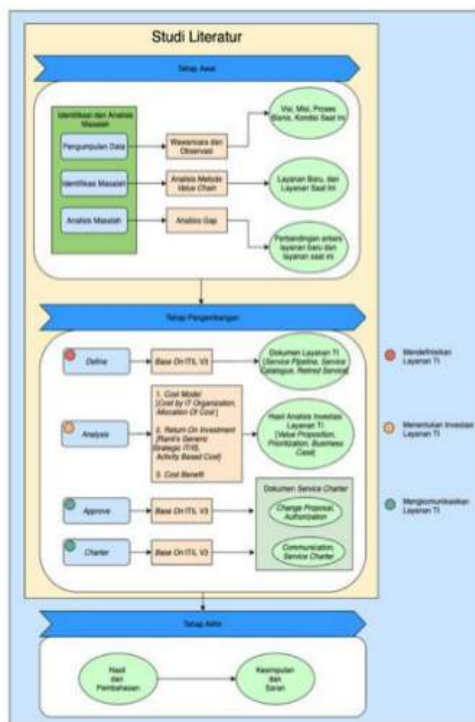
Penyusunan dokumen portofolio layanan TI akan menggunakan tahapan dari *service portfolio management* yaitu *define, analyse, approve, dan charter* dalam mendefinisikan, menganalisis, dan mengkomunikasikan layanan TI untuk mendukung layanan bisnis. Layanan TI akan dipublikasikan kepada *stakeholder* menggunakan *service charter*.

Harapannya dengan adanya dokumen portofolio layanan TI pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya, diharapkan pada departemen ATFM & ATS System dapat meningkatkan kualitas dalam membuat keputusan yang tepat. Keputusan tersebut mengenai investasi layanan teknologi informasi untuk mencapai hasil bisnis yang diharapkan.

**METODELOGI**

**Metode Penelitian**

Metode penelitian menggunakan *Information Technology and Infrastructure Library* (ITIL) yang akan menghasilkan dokumen portofolio layanan TI. Terdapat tiga tahapan untuk penyusunan dokumen portofolio layanan TI yaitu tahapan awal, tahapan pengembangan, dan tahapan akhir. Pada setiap tahapan menghasilkan dokumen yang akan dijadikan satu menjadi dokumen portofolio layanan TI. Rincian tahapan pembuatan dokumen portofolio layanan TI terdapat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Penelitian

**Tahapan Awal**

**a. Pengumpulan Data**

Tahap ini menggunakan teknik wawancara dengan Bapak Ibnu Hargianto selaku *General Manager* dan Bapak Faisal selaku *Junior Manager* ATFM & ATAS System. Wawancara dilakukan untuk menggali informasi mengenai proses bisnis perusahaan, selanjutnya dilakukan observasi untuk pengumpulan data mengenai permasalahan yang terjadi ketika proses bisnis dilakukan.

**b. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah dilakukan dengan metode *value chain* untuk menentukan *primary activity* dan *support activity*. Metode *value chain* dapat mengidentifikasi setiap proses bisnis yang belum didukung dengan layanan TI maupun yang sudah didukung dengan layanan TI.

**c. Analisis Masalah**

Analisis masalah dilakukan agar dapat menentukan perbandingan dukungan proses bisnis pada layanan TI. Perbandingan dilakukan berdasarkan proses bisnis yang sudah didukung dengan yang belum didukung layanan TI.

**Tahap Pengembangan**

**a. Mendefinisikan dan menganalisis layanan TI.**

Tahap ini menjabarkan dua langkah dari *service portfolio management* yaitu *define* dengan mengumpulkan informasi aktivitas proses bisnis yang sudah didukung dan yang belum didukung dengan layanan TI, serta *analyse* dengan memperhitungkan biaya pengeluaran investasi TI dan biaya manfaat tiap layanan TI.

**b. Membuat service charter**

Tahapan ini akan menjabarkan dua langkah yaitu *approve* dengan pembuatan dokumen persetujuan setiap layanan TI yang diajukan ke *stakeholder*, serta *charter* dengan bagaimana menginformasikan layanan TI kepada *stakeholder*.

**Tahap Akhir**

Tahapan ini akan menjelaskan tentang hasil atau *output* yang dihasilkan dari masing-masing dari tahap pengembangan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

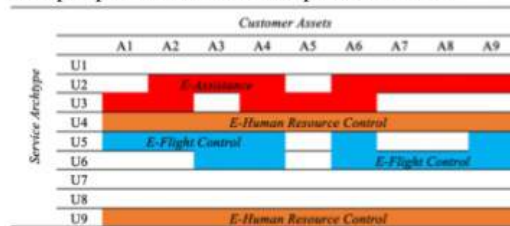
Tahapan dari pengumpulan data menghasilkan visi, misi, tujuan, dan proses bisnis perusahaan. Hasil dari pengumpulan data akan diidentifikasi dengan menggunakan metode *value chain* serta menganalisis dukungan layanan TI setiap proses bisnis (Sutomo, 2016). Penggunaan *value chain* terdapat pada Gambar 2.



Gambar 2. Value Chain

Hasil dari penggunaan metode *value chain* dapat dilakukan perbandingan dukungan layanan TI terhadap proses bisnis yang teridentifikasi yaitu ada delapan aktivitas bisnis yang belum didukung layanan TI dan terdapat 38 proses bisnis yang sudah didukung dengan layanan TI. Dari hasil tersebut dapat membuktikan pihak AirNav Indonesia belum menerapkan penggunaan dokumen portofolio layanan TI.

Dari tahap pengembangan mendefinisikan dan menganalisis layanan TI. Tahap *define* menganalisis aset dan manfaat menggunakan *service archetype* yang dapat menghasilkan pola penciptaan nilai. Pola penciptaan nilai terdapat pada Gambar 3 sampai Gambar 4.



Gambar 3. Pola Penciptaan Nilai (1)



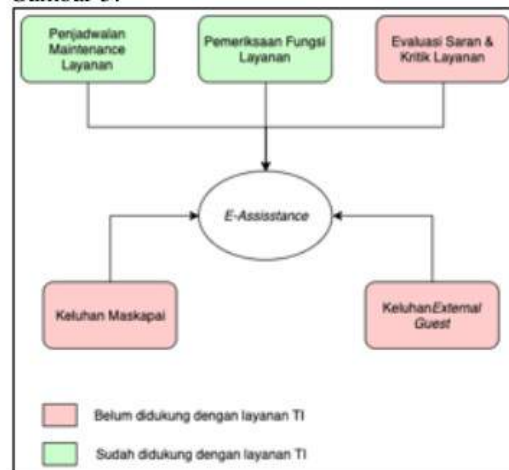
Gambar 4. Pola Penciptaan Nilai (2)

Dari hasil tersebut terbentuk lima *IT service* yang hendak dianalisis dengan metode *value chain*. Hasil analisis *value chain* untuk memastikan layanan TI mendukung proses bisnis perusahaan, sebagai berikut :

1. *e-flight control* dipakai dalam mendukung *primary activities* yaitu *inbound logistic, operation, dan outbound logistic*.

2. *e-IT flight support* dipakai dalam mendukung *support activities* yaitu *procurement*.
3. *e-human resource control* dipakai dalam mendukung *primary activities* yaitu *inbound logistic* dan *support activities* yaitu *human resource management*.
4. *e-assistance* dipakai dalam mendukung *primary activities* yaitu *services*.
5. *e-education* dipakai dalam mendukung *primary activities* yaitu *marketing and sales* dan *support activities* yaitu *procurement dan technology*.

Layanan TI yang telah diidentifikasi selanjutnya dilakukan tahapan *service strategy*, yang akan menghasilkan *service model* yang akan menjadi hasil dari tahap *define*. Salah satu *service model* dari lima layanan TI terdapat pada Gambar 5.



Gambar 5. Service Model

Pada tahap *analyse* dilakukan perhitungan *cost model* setiap layanan TI. *Cost model* digunakan untuk menganalisis pengeluaran dari *direct cost* yang terdiri atas beban deperesiasi dan akumulasi depresiasi, serta *indirect cost*. Untuk hasil *cost model*, *direct cost* dan *indirect cost* dapat dilihat pada Gambar 6 sampai Gambar 9.

Deskripsi	Biaya	Masa Manfaat	Nilai Sisa	Beban Depresiasi/Tahun
Satu set komputer	IDR 12.496.000	5	IDR 1.300.000	IDR 2.239.200
Satu set jaringan	IDR 10.000.000	5	IDR 1.500.000	IDR 1.700.000
Server	IDR 15.200.000	5	IDR 2.000.000	IDR 2.640.000

Gambar 6. Beban Depresiasi

Tahun	Kos Aktiva	Beban	Akumulasi	Nilai Buku
	Tetap	Depresiasi	Depresiasi	
1	IDR	IDR	IDR	IDR
	12.496.000	2.239.200	2.239.200	10.256.800
2	IDR	IDR	IDR	IDR
	12.496.000	2.239.200	4.478.400	8.017.600
3	IDR	IDR	IDR	IDR
	12.496.000	2.239.200	6.717.600	5.778.400
4	IDR	IDR	IDR	IDR
	12.496.000	2.239.200	8.956.800	3.539.200
5	IDR	IDR	IDR	IDR
	12.496.000	2.239.200	11.196.000	1.300.000

Gambar 7. Pehitungan Akumulasi Depresiasi

Description	Total Direct Cost	Total Allocated Indirect Cost	Total Direct and Allocated Cost	Allocation Percentage (%)	Unallocated Indirect Cost	Allocation Of Unallocated Indirect Cost	Total Cost
	Pemecanan	IDR	IDR	IDR	31,13		IDR
Dinas Layanan	20.000.000	500.000	20.500.000		1.556.500	22.056.500	
Evaluasi Desain Layanan	IDR	IDR	IDR	6,46		IDR	IDR
		300.000	300.000		22.776	322.776	
Pembuatan Layanan	IDR	IDR	IDR	25,06		IDR	IDR
	11.000.000	1.900.000	12.900.000		1.252.847	14.152.847	
Konfigurasi Layanan	IDR	IDR	IDR	14,59		IDR	IDR
	9.000.000	550.000	9.550.000		725.133	10.275.133	
Pelatihan User Internal Layanan	IDR	IDR	IDR	2,28	5.000.000	IDR	IDR
		1.500.000	1.500.000		113.899	1.613.899	
Biaya Pemeliharaan TI	IDR	IDR	IDR	3,80		IDR	IDR
		2.500.000	2.500.000		189.829	2.689.829	
Upah Pembuatan Layanan	IDR	IDR	IDR	15,19		IDR	IDR
	128.13.000.000	18.000.000	130.130.000		796.301	130.926.301	
Biaya Tak Terduga	IDR	IDR	IDR	7,59		IDR	IDR
	5.000.000	5.000.000	10.000.000		379.633	10.379.633	
Sub Total						IDR	IDR
						5.000.000	70.850.000

Gambar 8. Perhitungan Indirect Cost

Deskripsi	Harga	Unit	Total Biaya
Satu set komputer	IDR 12.496.000	2	IDR 24.992.000
Satu set jaringan	IDR 10.000.000	1	IDR 10.000.000
Server	IDR 15.200.000	1	IDR 15.200.000
Indirect cost	IDR 70.850.000	-	IDR 70.850.000
Total			IDR 121.042.000

Gambar 9. Perhitungan Cost Model

Selanjutnya dilakukan perhitungan prioritas layanan TI dengan metode *Ranti's* yang terdiri atas 13 kategori dengan 73 sub kategori (Ranti, 2009). Hasil identifikasi perhitungan untuk menentukan prioritas layanan TI terdapat pada Gambar 10.

Kategori	Sub Kategori (Kode)	Biaya/Bulan
Mengurangi/ Menekan Biaya (dari)	1. Biaya kegagalan layanan (RCO-05)	1. Rp. 5.000.000
	2. Biaya cetak dokumen dan ATK (RCO-10)	2. Rp. 2.500.000
	3. Biaya kesalahan penelitian (RCO-15)	3. Rp. 5.000.000
Meningkatkan produktivitas (karena disebabkan oleh)	1. Kemudahan analisis (IPR -03)	1. Rp. 3.000.000
	2. Meningkatkan kepuasan karyawan (IPR -04)	2. Rp. 7.000.000
Mempercepat proses (dari)	1. Proses pembuatan laporan (APR-03)	1. Rp. 4.000.000
	2. Proses persiapan data (APR -04)	2. Rp. 4.000.000
	3. Proses pemeriksaan permohonan (APR -05)	3. Rp. 2.500.000
	4. Proses pengambilan keputusan (APR -08)	4. Rp. 6.000.000
Mengurangi resiko (dari)	1. Produk gagal (RRI -04)	1. Rp. 7.000.000
	2. Kesalahan pengelolaan asset (RRI -12)	2. Rp. 7.500.000
Meningkatkan pendapatan (yang disebabkan oleh)	1. Meningkatkan kapasitas bisnis (IRE-01)	1. Rp. 8.000.000
	2. Meningkatkan kualitas laporan (IRE -02)	2. Rp. 7.000.000
	3. Meningkatkan kepercayaan pelanggan (IRE -03)	3. Rp. 6.000.000
Meningkatkan keakuratan (dari)	1. Analisis (IAC-02)	1. Rp. 6.000.000
	2. Perencanaan (IAC -04)	2. Rp. 6.500.000
	3. Keputusan (IAC -05)	3. Rp. 8.000.000
Mempercepat <i>catch-up</i> (disebabkan oleh)	-	-
Meningkatkan layanan eksternal (dari)	Kepuasan pelanggan (IES-05)	Rp. 8.000.000
Meningkatkan <i>image</i> (disebabkan oleh)	Meningkatkan mutu layanan (IIM-01)	Rp. 10.000.000
Meningkatkan kualitas (dari)	1. Hasil kerja (IQU-02)	1. Rp. 7.000.000
	2. Layanan (IQU-03)	2. Rp. 8.000.000
Meningkatkan layanan internal (dari)	1. Memenuhi hak & tanggung jawab staf (IIS-02)	1. Rp. 6.400.000
	2. Layanan untuk karyawan (IIS-03)	2. Rp. 6.000.000
Meningkatkan keunggulan kompetitif (sebabkan oleh)	-	-
Total		Rp. 140.400.000

Gambar 10. Perhitungan Manfaat Layanan TI

Hasil identifikasi biaya dengan *cost model* dan metode *ranti's* akan menghasilkan biaya yang dibutuhkan dan manfaat yang didapat dari setiap layanan TI. Perhitungan tersebut akan diidentifikasi dengan metode ROI untuk mendapatkan hasil prioritas layanan TI (Major, 2013). Hasil perhitungan biaya dan manfaat, serta prioritas layanan terdapat di Gambar 11 serta Gambar 12.

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

Gambar 11. Perhitungan Biaya dan Manfaat

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

Gambar 12. Hasil Prioritas Layanan TI

Tahap *analyse* akan menghasilkan dokumen *business case* setiap layanan TI yang akan membandingkan keuntungan dan risiko investasi layanan TI. Dokumen tersebut akan dijadikan bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan. Hasil *business case* terdapat pada Gambar 13.

Business Case E-IT Flight Support	
Introduksi/pengenalan	Layanan TI yang digunakan oleh <i>junior manager</i> ATFM & ATAS System untuk perencanaan kebutuhan TI.
Metode dan Asumsi	Layanan TI berbasis web yang dapat diakses melalui komputer perusahaan dan <i>device</i> lain. Akses melalui <a href="http://airnavsby.co.id/itflightsupport">airnavsby.co.id/itflightsupport</a> .
Dampak Bisnis	Mempercepat proses perencanaan kebutuhan layanan TI, sehingga dapat meningkatkan kualitas layanan TI yang akan dibuat dan digunakan, sehingga dapat mengurangi kemungkinan terjadinya penghambatan proses bisnis perusahaan.
Risiko dan Kemungkinan	<i>Server down</i> saat perencanaan dan pengendalian kebutuhan TI. Kemungkinan lain yang bisa terjadi yaitu kehilangan atau kerusakan data kebutuhan TI yang dapat diakibatkan <i>virus</i> atau <i>malware</i> .
Rekomendasi	Melakukan <i>backup</i> data kebutuhan TI, melakukan validasi kebutuhan layanan TI yang sesuai dengan proses bisnis saat ini. Selain itu juga mengantisipasi kerusakan data dengan melakukan pemasangan <i>anti-virus</i> yang versi profesional.

Gambar 13. Hasil Business Case

Pada tahap pengembangan yaitu menghasilkan pembuatan dokumen *service charter*. Dengan menggunakan langkah *approve* untuk membuat deskripsi setiap layanan TI dari perencanaan investasi layanan TI. Hasil deskripsi tersebut akan digunakan untuk menentukan kelompok layanan TI berdasarkan *service pipeline*, *service catalogue*, dan *retired service* terdapat pada Gambar 14.

Change Proposal E-IT Flight Support	
Nama Layanan TI	E-IT Flight Support
Kelompok	Service Catalogue
Deskripsi	Layanan TI yang digunakan oleh ATFM & ATAS System untuk perencanaan dan pengendalian kebutuhan TI. Layanan ini berbasis web yang dapat diakses melalui komputer perusahaan. Aplikasi yang ada pada <i>e-IT flight support</i> yaitu perencanaan kebutuhan layanan TI, penentuan kualitas layanan TI, evaluasi layanan TI, persetujuan pengadaan layanan TI, dan pengontrolan layanan TI.
Pengguna	Junior Manager ATFM & ATAS System
Customer	Internal Customer (General Manager dan Manager Operasi)
Hasil Bisnis yang Dicapai	Mempercepat proses perencanaan dan pengendalian kebutuhan TI, sehingga dapat mencegah terjadinya penghambatan pada aktivitas proses bisnis perusahaan. Selain itu, dapat mempermudah <i>user</i> dan <i>customer</i> dalam melakukan pemantauan informasi layanan TI.
Risiko	<i>Server down</i> saat perencanaan dan pengendalian kebutuhan TI. Kemungkinan lain yang bisa terjadi yaitu kehilangan atau kerusakan data kebutuhan TI yang dapat diakibatkan <i>virus</i> atau <i>malware</i> .
Hak Akses Pengguna	1. Layanan ini dapat diakses oleh <i>General Manager</i> dan <i>Manager Operasi</i> AirNav Indonesia Cabang Surabaya sebagai <i>internal customer</i> . 2. Layanan ini dapat diakses oleh <i>Junior Manager</i> ATFM & ATAS System sebagai <i>user</i> .
Perkiraan Biaya	Rp. 139.000.000

Gambar 14. Hasil Change Proposal

Deskripsi dari setiap layanan TI akan dibuatkan dokumen persetujuan layanan TI. Dokumen tersebut berisikan tentang latar belakang, maksud dan tujuan, target dan sasaran, ruang lingkup, perkiraan biaya dan kolom persetujuan. Dokumen tersebut terdapat pada Gambar 15.

Dokumen Persetujuan Layanan TI	
Nomor Dokumen Persetujuan	: AS-002
Nama Layanan TI	: E-IT Flight Support
Deskripsi	Layanan TI yang digunakan oleh ATFM & ATAS System untuk perencanaan dan pengendalian kebutuhan TI. Layanan ini berbasis web yang dapat diakses melalui komputer perusahaan. Aplikasi yang ada pada <i>e-IT flight support</i> yaitu perencanaan kebutuhan layanan TI, penentuan kualitas layanan TI, evaluasi layanan TI, persetujuan pengadaan layanan TI, dan pengontrolan layanan TI.
Bagian/Bidang	: General Manager, Manager Operasi, dan Junior Manager ATFM & ATAS System
Latar Belakang	
Tujuan	Dengan adanya layanan <i>e-IT flight support</i> dapat <i>junior manager</i> ATFM & ATAS System dalam melakukan proses perencanaan dan pengendalian kebutuhan TI. Bagi <i>general manager</i> dan <i>manager operasi</i> layanan <i>e-IT flight support</i> dapat membantu dalam mengontrol kebutuhan TI untuk layanan pendukung navigasi penerbangan.
Permasalahan yang diatasi	Dengan adanya layanan <i>e-IT flight support</i> dapat menyelesaikan permasalahan ketika melakukan proses perencanaan dan pengendalian kebutuhan TI, sehingga dapat mencegah terjadinya penghambatan aktivitas proses bisnis perusahaan ketika layanan TI digunakan.
Dampak jika tidak dikerjakan	Dampak yang terjadi apabila layanan <i>e-IT flight support</i> tidak disediakan akan membuat terganggunya aktivitas proses perencanaan dan pengendalian kebutuhan TI, dan akan berimbas pada meningkatnya keluhan pengguna layanan dikarenakan tidak dapat memantau informasi kondisi layanan yang digunakan.

Keuntungan/manfaat	
Keuntungan yang dapat didapat dari adanya layanan <i>e-IT flight support</i> dapat diambil dari sebelas kategori manfaat yang sudah dijelaskan yaitu dapat mengurangi /menekan biaya, mengurangi risiko, meningkatkan pendapatan, meningkatkan keakuratan, meningkatkan layanan eksternal, meningkatkan <i>image</i> , meningkatkan kualitas, meningkatkan layanan <i>internal</i> , dan meningkatkan keunggulan kompetitif. Hasil perhitungan manfaat yang dapat didapat dari penerapan layanan <i>e-IT flight support</i> adalah Rp. 139.000.000.	
Maksud dan Tujuan	
Mempermudah dalam melakukan perencanaan dan pengendalian kebutuhan TI, mempermudah dalam mengontrol kebutuhan dan kondisi TI layanan ketika digunakan, dan mempermudah dalam memantau informasi layanan TI.	
Target dan Sasaran	
Meningkatnya kualitas layanan TI dan mengurangi jumlah keluhan yang didapat baik dari <i>internal</i> maupun <i>external</i> dalam menggunakan layanan TI.	
Ruang Lingkup	
Layanan TI <i>e-IT flight support</i> terdiri atas beberapa aplikasi yaitu perencanaan kebutuhan layanan TI untuk merencanakan kebutuhan TI yang akan digunakan untuk mendukung layanan bisnis, penentuan kualitas layanan TI untuk menentukan kualitas kebutuhan TI yang akan digunakan, evaluasi layanan TI untuk mengetahui hasil dari perencanaan dan pengendalian kebutuhan TI layanan, persetujuan pengadaan layanan TI untuk melakukan persetujuan kebutuhan TI yang digunakan, dan pengontrolan layanan TI untuk memantau kondisi layanan TI.	
Perkiraan Biaya	
Perkiraan biaya yang dikeluarkan untuk investasi layanan <i>e-IT flight support</i> yaitu Rp. 108.546.000	
Persetujuan	
Tanggal:	Catatan
Nama:	
Jabatan:	

Gambar 15. Authorization

Pada langkah *charter* membuat *communication* pada setiap layanan TI untuk melakukan pendekatan dengan *stakeholder*. Pendekatan yang dilakukan harus efisien serta efektif, agar *stakeholder* dapat menerima informasi dengan jelas. Hasil *communicatin* terdapat pada Gambar 16.

Jenis Komunikasi	Tujuan Komunikasi	Sarana	Frekuensi	Audience	Penilik	Deliverable
Rapat Awal	Identifikasi tujuan dan sasaran awal.	Tatap Muka	Sekali	Stakeholder	General Manager, Manager Operasi, Junior Manager ATFM & ATAS, System, Manager Proyek	Agenda
Rapat dan proyek	Penetapan tujuan layanan TI dan penjabaran perkembangan/pembinaan layanan TI.	Tatap Muka	Mingguan / jika dibutuhkan	Tim Proyek	Manager Proyek	Agenda jadwal dan status laporan proyek
Perencanaan kebutuhan layanan	Identifikasi kebutuhan dan biaya proyek	Tatap Muka	Jika dibutuhkan	Manager Proyek dan Tim Proyek	Manager Proyek	Perencanaan Proyek
Rapat bulanan	Memperbarui status proyek	Pengalun rapat	Setiap Bulan	Tim Proyek	Manager Proyek dan Stakeholder	Perencanaan jadwal dan status proyek
Laporan perkembangan proyek	Review status proyek	Email	Setiap Bulan / jika dibutuhkan	Manager Proyek dan Tim Proyek	Manager Proyek	Laporan status proyek
Jenis Komunikasi	Tujuan Komunikasi	Sarana	Frekuensi	Audience	Penilik	Deliverable
Persetujuan persetujuan perubahan	Perencanaan perkembangan proyek	Pengalun rapat	Jika dibutuhkan	Manager Proyek dan Tim Proyek	Manager Proyek	Laporan persetujuan atau pengurangan proyek
Rapat kendala proyek	Diakui kendala proyek	Pengalun rapat	Jika dibutuhkan	Manager Proyek dan Tim Proyek	Manager Proyek	Laporan kendala proyek
Pelatihan	Pembinaan pelatihan layanan	Tatap Muka	Jika dibutuhkan	Tim Proyek dan Stakeholder	Manager Proyek dan Stakeholder	Agenda jadwal proyek
Laporan status proyek	Melalui laporan proyek	Email	Setiap Bulan	Manager Proyek dan Tim Proyek	Manager Proyek	Laporan status proyek
Rapat akhir	Penyelesaian proyek	Tatap muka	Sekali	Manager Proyek dan Stakeholder	Manager Proyek	Agenda jadwal proyek

Gambar 16. Hasil Communication

Hasil identifikasi *communication* layanan TI dapat membantu untuk menjelaskan piagam setiap layanan TI (Mcguire, 2010). Piagam tersebut dipublikasikan kepada pihak yang terkait. Piagam tersebut terdapat pada Gambar 17.

Service Charter E- IT Flight Support	
Nama Layanan TI	<i>E-IT Flight Support</i>
Tujuan	Dengan adanya layanan <i>e-IT flight support</i> dapat <i>junior manager</i> ATFM & ATAS System dalam melakukan proses perencanaan dan pengendalian kebutuhan TI. Bagi <i>general manager</i> dan <i>manager operasi</i> layanan <i>e-IT flight support</i> dapat membantu dalam mengontrol kebutuhan TI untuk layanan pendukung navigasi penerbangan.
Deskripsi	Layanan TI yang digunakan oleh ATFM & ATAS System untuk perencanaan dan pengendalian kebutuhan TI. Layanan ini berbasis <i>web</i> yang dapat diakses melalui komputer perusahaan. Aplikasi yang ada pada <i>e-IT flight support</i> yaitu perencanaan kebutuhan layanan TI, penentuan kualitas layanan TI, evaluasi layanan TI, persetujuan pengadaan layanan TI, dan pengontrolan layanan TI.
Persyaratan Tingkat Layanan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penggunaan <i>internet</i> untuk mengakses layanan TI.</li> <li>2. Penggunaan hak akses <i>user</i> dan <i>password</i> untuk pengoprasian dan keamanan layanan TI.</li> <li>3. <i>Server</i> bekerja dengan baik.</li> <li>4. Informasi yang disediakan sesuai dengan kebutuhan bisnis.</li> </ol>
Kriteria Layanan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencegah terjadinya <i>service down</i>.</li> <li>2. Penggunaan hak akses</li> <li>3. Melakukan <i>backup data</i>.</li> <li>4. Mencukupi kebutuhan kapasitas <i>bandwith</i> dan <i>storage</i>.</li> </ol>
Hardware & Software	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Satu set komputer</li> <li>2. Satu set jaringan</li> <li>3. <i>Server</i></li> <li>4. <i>Anti-Virus Pro</i></li> <li>5. OS (<i>Windows 10</i>)</li> </ol>
Peran dan Tanggung Jawab	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagian TI sebagai penyampai informasi layanan TI.</li> <li>2. <i>Manager operasi</i> sebagai pengguna layanan TI.</li> <li>3. <i>Junior manager</i> perencanaan dan evaluasi operasi sebagai pengguna layanan TI.</li> </ol>
Risiko Layanan TI	<i>Server down</i> saat perencanaan dan pengendalian kebutuhan TI. Kemungkinan lain yang bisa terjadi yaitu kehilangan atau kerusakan data kebutuhan TI yang dapat diakibatkan <i>virus</i> atau <i>malware</i> .
Utility	Memudahkan ATFM & ATAS System dalam merencanakan kebutuhan TI yang diajukan. Sehingga membuat proses bisnis dapat berjalan kembali atau dapat meningkatkan kinerja pada suatu layanan.
Warranty	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cara penyampaian : layanan ini berbasis <i>web</i> yang dapat diakses melalui komputer perusahaan.</li> <li>2. Cara akses layanan : akses melalui <a href="http://airnavsby.co.id/itflightsupport">airnavsby.co.id/itflightsupport</a>.</li> <li>3. Waktu akses layanan : 7 x 24 jam.</li> <li>4. Jumlah pengguna layanan secara bersamaan : 5 orang/hari.</li> <li>5. Waktu insiden : 15 menit.</li> <li>6. Waktu resolusi : 10 – 30 menit.</li> <li>7. Batas toleransi : 98%.</li> <li>8. Keamanan : hak akses <i>user</i> dan <i>password</i>.</li> </ol>
Perkiraan Biaya	Rp. 121.042.000
Manfaat Biaya	Rp. 140.400.000

Gambar 17. Service Charter

Tahap akhir dari penelitian itu menghasilkan *output* pada setiap proses pembuatan dokumen portofolio layanan TI. Tahap ini akan memberikan keterangan pada

setiap proses bisnis. Hasil dan pembahasan terdapat pada Gambar 18.

Nama Proses	Output yang Dihasilkan	Keterangan
Define	Service Model	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> ).
Analyse	Prioritization Value Proposition Business Case	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.
Approve	Change Proposal Authorization	Pada tahap <i>approve</i> , <i>change proposal</i> akan menjelaskan kelompok dari lima layanan TI yaitu <i>service pipeline</i> berjumlah dua layanan TI, <i>service catalogue</i> berjumlah tiga layanan TI yang disertai dengan penjelasan hasil bisnis yang dicapai, hak akses dari pengguna layanan, serta perkiraan biaya layanan TI. Pada <i>authorization</i> akan menghasilkan dokumen persetujuan untuk kelima layanan TI yang berisi tentang latar belakang, tujuan, manfaat, target dan sasaran, biaya tiap layanan TI untuk disetujui oleh pihak perusahaan.
Charter	Communication Service Charter	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.

Gambar 18. Hasil dan Pembahasan

## KESIMPULAN

1. Pembuatan dokumen 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-assistance*, serta tidak ditemukan layanan TI yang dulu digunakan sekarang diberhentikan penggunaannya (*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-assistance* 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.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cannon, D. (2011). *ITIL Services Strategy*. London: TSO (The Stationery Office).
- LPPNPI, P. (2017). *Laporan Tahunan 2017*. Tangerang: Kantor Pusat Perum LPPNPI.
- Major, S. (2013). *Teacher's Guide : Return On Investment (ROI)*. Georgia: The University Of Georgia.
- 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).
- Ranti, S. D. (2009). Identifikasi Manfaat Bisnis SI/TI Menggunakan Metode Ranti's Generic IS/IT Business Value. *Konferensi Nasional Sistem dan Informatika*.
- Sutomo, E. (2016). *Perencanaan Strategis Sistem dan Teknologi Informasi*. Surabaya: PT REVKA PETRA MEDIA.

# Dokumen Perencanaan Portfolio Layanan TI Berdasarkan ITIL V3 Untuk Mendukung Keputusan Investasi TI Pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya

## ORIGINALITY REPORT

11%

SIMILARITY INDEX

10%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://id.123dok.com">id.123dok.com</a> Internet Source	6%
2	<a href="http://sir.stikom.edu">sir.stikom.edu</a> Internet Source	2%
3	<a href="http://moin.gov.il">moin.gov.il</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://airnavindonesia.co.id">airnavindonesia.co.id</a> Internet Source	1%
5	Teddie Darmizal, Benny Ranti. "Analysis of online training system from economic perspective using Ranti's Generic IS/IT Business Value: (Case study: Bank Rakyat Indonesia)", 2016 International Conference on Informatics and Computing (ICIC), 2016 Publication	1%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

# Dokumen Perencanaan Portfolio Layanan TI Berdasarkan ITIL V3 Untuk Mendukung Keputusan Investasi TI Pada AirNav Indonesia Cabang Surabaya

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---

PAGE 7

---