

ANALISIS DAN PERANCANGAN ITSM DOMAIN *SERVICE DESIGN* PADA LAYANAN AKADEMIK INSTITUT PEMERINTAHAN DALAM NEGERI (IPDN) DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK ITIL VERSI 3

ANALYSIS AND DESIGN ITSM SERVICE DESIGN DOMAIN ON ACADEMIC SERVICES IN INSTITUTE OF GOVERNMENT DOMESTIC (IPDN) USING FRAMEWORK ITIL VERSION 3

Thessa Silviana Uli Manurung¹, Murahartawaty², Ridha Hanafi³

^{1,2,3}Prodi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

¹thessabudimulia@gmail.com, ²murahartawaty@gmail.com, ³ridhanafi@gmail.com

Abstrak

Institut Pemerintahan Dalam Negeri (IPDN) merupakan lembaga kedinasan tertinggi di bawah Kementerian Dalam Negeri RI merencanakan dan mengembangkan penggunaan TI khususnya di bidang layanan akademik demi menunjang kinerja antar civitas akademika. Berdasarkan *IT Blueprint* IPDN tahun 2015-2019 menyatakan analisis kecukupan komponen tata kelola TI belum memadai. Hal ini dapat dilihat dari penilaian *maturity level* yang telah dilakukan di IPDN diperoleh level 1 atau *initial*. Dari analisis masalah tersebut maka dilakukan analisis prioritas dan analisis risiko sehingga diusulkan sebuah rancangan ITSM khusus domain *service design* pada *framework* ITIL Versi 3. Perancangan terfokus pada 2 proses dalam *service design* yaitu *service catalogue management* dan *service level management*. Hasil perancangan berupa *Standard Operating Procedure* (SOP) untuk kedua proses tersebut dan dokumen SLR, SLA, OLA dan *Service Catalog*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi awal bagi IPDN demi perbaikan dan peningkatan kapabilitas *IT Service Management*.

Kata kunci : ITIL Versi 3, ITSM, *Service Level Management*, *Service Catalogue Management*, *Standard Operating Procedure*.

Abstract

Institute of Public Administration (IPDN) is an official highest institution under of Ministry of Home Affairs Indonesia that would have to planning and developing the use of IT, especially in the field of academic services in order to support the performance of an academicians in the institution. Based on IT Blueprint years 2015-2019 states adequacy analysis component of IT Governance is not adequate. It can be seen from the maturity level assessment has been done in IPDN obtained in level 1 or initial. From the analysis of this problem, so do that analyze funding priorities so that the risk analysis proposed a draft specific ITSM domain service design in framework ITIL Version 3. The design focused on two process in service design are service catalogue management and service level management. Results of the design in the form of Standard Operating Procedure (SOP) and documents SLR, SLA, OLA and Service Catalog. Results of this study are expected to be IPDN become the good development information for the sake of improvement and increase IT Service Management capabilities.

Keywords: ITIL Version 3, ITSM, *Service Level Management*, *Service Catalogue Management*, *Standard Operating Procedure*.

1. Pendahuluan

Institut Pemerintahan Dalam Negeri (IPDN) merupakan salah satu lembaga pendidikan kedinasan tertinggi dalam upaya menghasilkan pimpinan pemerintahan yang siap ditempatkan di berbagai daerah [1]. IPDN memiliki berbagai layanan demi pencapaian tujuan civitas akademika. Layanan akademik merupakan salah satu layanan yang tersedia di IPDN dan menjadi fokus penelitian. Salah satu layanan yang tersedia dan sedang dikembangkan di IPDN adalah layanan aplikasi SIAKAD. SIAKAD IPDN merupakan sebuah aplikasi berbasis komputer yang menghasilkan data dan informasi untuk dapat diakses oleh *user* serta merupakan sarana komunikasi antar civitas akademik kampus [1]. Dalam upaya pengembangan tersebut ditemukan kekurangan yaitu belum adanya pengelolaan terkait *IT Service Management* dan belum adanya perhatian terhadap standard *IT Service Management*. UPTIK IPDN adalah salah satu unit dari struktur organisasi IPDN yang memiliki tugas dan tanggungjawab terhadap pengelolaan TI terkait semua layanan di IPDN. Saat ini UPTIK IPDN belum memiliki *framework* dan standard untuk mengatur semua layanan seperti *Standard Operating Procedure*. Selain itu

dokumen terkait layanan seperti *Service Level Agreement*, *Service Level Requirement*, *Operational Level Agreement* belum tersedia juga. Maka daripada itu dirancang *IT Service Management* domain *service design* untuk mengelola proses layanan khususnya pada *service level management* dan *service catalogue management*. Tahap pertama dalam metode penelitian adalah melakukan identifikasi untuk merumuskan masalah serta membuat batasan penelitian agar nantinya rancangan lebih spesifik dan dikaji secara jelas. Selanjutnya mengumpulkan data dari IPDN untuk melakukan analisis kondisi eksisting, analisis tingkat kematangan dan analisis risiko. Penelitian ini nantinya akan menghasilkan dokumen *Service Level Agreement (SLA)*, *Service Level Requirement (SLR)*, *Operational Level Agreement (OLA)*, *Service Catalog* dan *Standard Operating Procedure*.

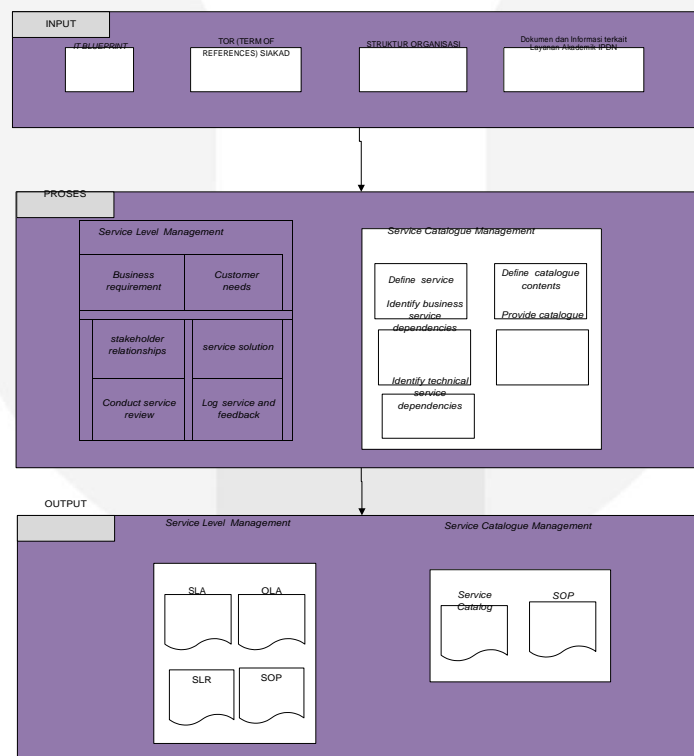
2. Framework ITIL Versi 3

Framework ITIL Versi 3 merupakan hasil upgrade dari ITIL Versi 2 yang terdiri dari 2 domain yaitu *service delivery* dan *service support*. Framework ITIL Versi 3 merupakan salah satu *good practices* terkait manajemen layanan TI dan memiliki beberapa proses. Saat ini penggunaan *framework* ITIL Versi 3 lebih banyak digunakan oleh beberapa perusahaan atau organisasi karena terfokus pada siklus hidup layanan TI. IPDN saat ini membutuhkan standard *IT Service Management* demi pengembangan dan peningkatan layanan TI serta merupakan program usulan yang tertuang di *IT Blueprint* IPDN tahun 2015-2019.

2.1 Service Design

John Long dalam bukunya *ITIL Version 3 at Glance* mendefinisikan *service design* adalah tahap dalam siklus hidup layanan dimana layanan baru dikembangkan dan dibuat untuk tahap selanjutnya yaitu tahap layanan transisi. Pengembangan dan desain layanan mendefinisikan persyaratan, merancang solusi layanan, mengevaluasi pemasok layanan dan mengintegrasikan aset ke dalam layanan. *Service design* merupakan tahap konversi dari tahap *service strategy* yang artinya tujuan strategis dituangkan ke dalam portofolio layanan dan aset layanan [3] [5]. Proses-proses yang terdapat dalam *service design* adalah *service level management*, *service catalogue management*, *capacity management*, *availability management*, *information security management*, *IT service continuity management* dan *supplier management*.

3. Metodologi Penelitian



Gambar 1. Model Konseptual

Gambaran secara umum untuk menghasilkan rancangan *IT Service Management* di IPDN ialah menentukan *input*, *process* dan *output* yang dihasilkan. Selain itu, dilakukan juga studi literature dalam menganalisis masalah berupa membahas jurnal terkait *service design* dan melakukan beberapa teknik pengumpulan data di

UPTIK IPDN demi memenuhi kebutuhan analisis. Adapun *input* yang digunakan ialah dokumen *IT Blueprint* IPDN tahun 2015-2019, *Form of Reference* SIAKAD, dan dokumen lainnya terkait layanan akademik IPDN. Analisis dilakukan pada 2 proses yaitu *service level management* dan *service catalogue management* sebagai proses primer dalam merancang usulan ITSM. Kedua proses ini juga merupakan analisis prioritas berdasarkan arahan *IT Blueprint* dalam usulan program pengembangan *IT Service Management*.

Tahap identifikasi adalah tahap awal dalam merumuskan masalah secara rinci di UPTIK IPDN dan menentukan batasan masalah agar dapat menghasilkan tujuan secara spesifik. Selain itu dilakukan studi pustaka dan studi lapangan untuk mendapatkan informasi secara lengkap. Selanjutnya dilakukan wawancara dan melampirkan kuesioner sebagai teknik pengumpulan data serta merupakan tahap awal dalam melakukan analisis. Analisis *maturity level* merupakan proses mendefinisikan keadaan ITSM yang terdapat di IPDN dan selanjutnya dilakukan analisis eksisting terkait layanan TI di IPDN. Setelah melakukan *assessment* maka diperoleh hasil berupa skor *maturity level* dan kondisi saat ini di IPDN. Hasil ini akan mengacu untuk membuat rekomendasi dan analisis prioritas. Lalu dilakukan analisis risiko untuk menghitung semua dampak yang terjadi jika semua proses berjalan atau tidak. Tahap ini dapat disebut juga dengan tahap analisis dan desain yang selanjutnya akan dirancang sesuai standard *service management*.

Service Level Management juga akan menghasilkan usulan dokumen sebagai informasi formal dan merupakan perjanjian antara penyedia layanan dan pengguna layanan sehingga memiliki ekspektasi dan tanggung jawab terhadap semua proses layanan. Dokumen tersebut ialah *Service Level Requirements*, *Service Level Agreement*, *Operational Level Agreement* dan pada proses *Service Catalogue Management* menghasilkan katalog layanan atau *Service Catalog* sebagai dokumen formal berisi semua informasi ketersediaan layanan.

4. Pengumpulan, Pengolahan dan Analisis Data

4.1 Pengumpulan dan Pengolahan Data

Kebutuhan data terdiri dari kebutuhan primer dan kebutuhan sekunder. Kebutuhan primer adalah data yang diperoleh dari sumber data asli objek penelitian. Kebutuhan primer diperoleh dari hasil wawancara dan kuesioner, kondisi eksisting SIAKAD IPDN dan *IT Blueprint* IPDN tahun 2015-2019 serta struktur organisasi dan rincian pekerjaannya. Sedangkan kebutuhan sekunder adalah data yang diperoleh dari bahan kepustakaan sesuai kajian penelitian yang dibahas dan diperoleh melalui studi jurnal dan *e-book* terkait penelitian.

4.2 Deskripsi Objek Penelitian

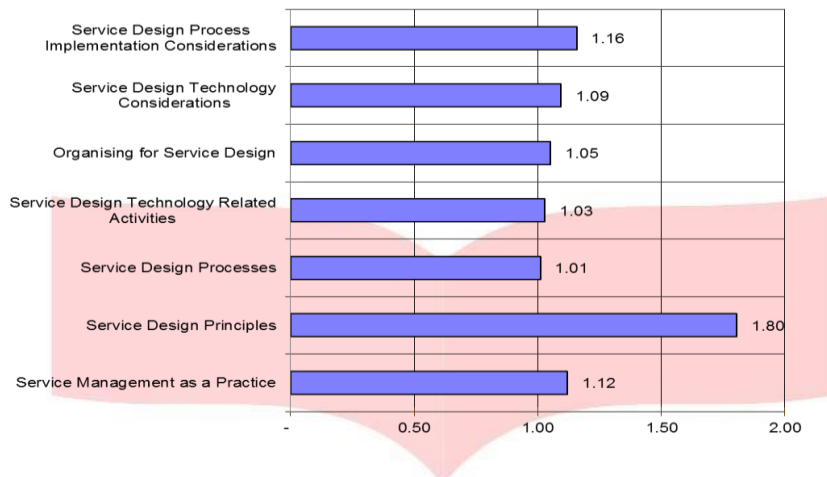
Mendeskripsikan objek penelitian yaitu UPTIK IPDN merupakan tahap awal dalam memahami keadaan eksisting terkait layanan saat ini. Visi-Misi dan struktur organisasi merupakan informasi awal dalam melakukan analisis. Selain itu menentukan semua *role and responsibilities* sesuai diagram RACI untuk mengetahui setiap peran dan tanggungjawabnya. Penelitian merekomendasikan diagram RACI sesuai struktur organisasi di UPTIK IPDN. Penelitian tertuju pada layanan aplikasi SIAKAD yang merupakan *core function* di IPDN. Saat ini aplikasi SIAKAD merupakan aplikasi dalam masa pengembangan dan digunakan sebagai integrator informasi akademik yang ada di IPDN sekaligus sarana komunikasi antar civitas akademika kampus.

4.3 Analisis Kondisi Eksisting SIAKAD IPDN

Layanan Akademik adalah sistem informasi akademik yang merupakan *core function* yang perlu dikembangkan secara terus-menerus karena berfungsi sebagai portal akademik dalam menyediakan layanan. SIAKAD dikembangkan menjadi portal akademik karena berfungsi sebagai integrator akademik di berbagai unit kampus. SIAKAD masih memerlukan banyak pengembangan lebih lanjut seperti penambahan modul, integrasi dengan aplikasi lainnya, pemuktahiran konten data, dan pengaturan hak akses terhadap SIAKAD. Selain itu berdasarkan *IT Blueprint* IPDN tahun 2015-2019 menyatakan bahwa kondisi eksisting terkait tata kelola TI masih belum memadai. Hal ini dapat dilihat dari analisis kecukupan komponen tata kelola TI memiliki status belum memadai seperti pendefinisian kebutuhan solusi TI, belanja TI, arsitektur TI serta struktur tata kelola TI yang belum memadai. Perencanaan terkait *IT Service Management* telah dilakukan khususnya program terkait proses *service design* yaitu perencanaan *Service Operating Procedure* manajemen level layanan TI. Namun perlu membahas proses *service catalogue management* untuk menyediakan dokumen *service catalog* yang mendefinisikan dan menyediakan semua informasi layanan.

4.4 Analisis Tingkat Kematangan

Penilaian kematangan dilakukan untuk melihat bagaimana gambaran kondisi *IT Service Management* di IPDN saat ini dan menjadi acuan dalam melakukan perbaikan lebih lanjut. Penilaian kematangan dibagi menjadi 7 tujuh penilaian untuk proses *service design*. Tingkat pembobotan terdiri atas lima *level* mengacu pada *Process Maturity Framework (PMF)* yang tertuang pada *e-book ITIL Service Design* edisi tahun 2011. Sehingga ketujuh penilaian yang telah dilakukan masing-masing memiliki *level* kematangan seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Tingkat Kematangan

Hasil kuesioner penilaian tingkat kematangan diperoleh hasil bahwa IPDN masih pada level *initial*. Artinya pendefinisian proses belum jelas dan masih berantakan. Hal ini menjadi alasan utama perlu peningkatan ke level yang lebih tinggi dari yang sebelumnya dan sesuai kesepakatan dengan UPTIK yaitu perlu peningkatan pada level-3 atau *defined*.

4.5 Analisis Risiko terkait *Service Design*

Jenis risiko serta *respon action* merujuk pada penelitian tentang *risk management model in ITIL* pada tahun 2012[5]. Risiko TI adalah kemungkinan terjadinya *threat* untuk mengeksploitasi *vulnerability* yang ada pada aset (proses, data/informasi, infrastruktur, aplikasi serta sumber daya manusia) dan menghasilkan dampak negatif terhadap organisasi.

Sedangkan parameter untuk nilai kemungkinan (*likelihood*) terhadap munculnya suatu risiko didasarkan antara hubungan *threat (likelihood of occurrence)* yang artinya kemungkinan terjadinya ancaman itu sendiri dengan *vulnerability (ease of exploitation)* yang artinya kemudahan ancaman itu terjadi dilihat apakah dilaksanakan kontrol atau aksi respon terhadap risiko yang mungkin terjadi [1].

Tabel 1. *Likelihood value*

<i>Likelihood of Threat</i>	<i>Low</i>			<i>Medium</i>			<i>High</i>		
	<i>L</i>	<i>M</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>M</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>M</i>	<i>H</i>
<i>Level of Vulnerability</i>	<i>L</i>	<i>M</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>M</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>M</i>	<i>H</i>
<i>Likelihood Value</i>	0	1	2	1	2	3	2	3	4

Kemudian *likelihood value* akan dihubungkan dengan nilai aset/dampak sehingga didapatkan nilai risiko, lihat Tabel 2. Aset yang dihitung adalah aset yang terkait layanan akademik serta pengelolaan layanan TI di IPDN.

Tabel 2. Nilai Risiko

<i>Asset Value</i>	0	1	2
<i>Likelihood Value</i>			
0	0	1	2
1	1	2	3
2	2	3	4
3	3	4	5
4	4	5	6

Analisis aset yaitu pada pengelolaan layanan TI dan Sistem Informasi Akademik. Pengelolaan layanan TI di IPDN merupakan *supporting function* sedangkan pengelolaan SIAKAD merupakan *core function* di IPDN sehingga aset SIAKAD lebih besar [3]. Setelah *assessment* dilakukan diperoleh hasil analisis risiko terkait *service design* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil analisis risiko

Risiko Potensial	Key Risk Indicator	Likelihood	Impact	Nilai Risiko
<i>Service Catalogue Management</i>				
Data tidak akurat dalam katalog	• <i>Frequency of activity on Service Catalogue</i>	3	2	5
Penerimaan layanan dan penggunaan masih kurang dalam proses operasional	• <i>Frequency of activity on the Service Catalogue</i> • <i>Catalogue evaluation by stakeholders</i>	3	2	5
Buruknya kualitas sumber informasi dan resource	• <i>Number of complaints about tools</i> • <i>Experts evaluation about tools</i> • <i>Percentage of users actually using the tools</i>	3	2	5
Akses sedikit dan sulit terhadap manajemen perubahan informasi dan proses	• <i>Number of access to Documents</i> • <i>Number of documents update.</i>	3	2	5
Akses buruk terhadap CMS dan SKMS	• <i>Number of access to documents</i>	3	2	5
Informasi terlalu detail sehingga sulit diupdate dan dievaluasi	• <i>Number of access to documents</i>	3	2	5
<i>Service Level Management</i>				
Kurangnya masukan dan dukungan dari unit bisnis dan user	• <i>Number of customers willing to give feedback about services</i>	2	2	4

Risiko Potensial	Key Risk Indicator	Likelihood	Impact	Nilai Risiko
Alat dan sumber daya yang diperlukan seperti dokumen, pengawasan, pelaporan dan perjanjian review layanan tidak memadai.	<ul style="list-style-type: none"> • Number of complaints about tools • Experts evaluation about tools • Percentage of users actually using the tools 	3	2	5
Adanya proses birokrasi informasi dan proses proaktif yang memiliki dampak	<ul style="list-style-type: none"> • Number of process/steps and their time of each step 	3	2	5
Akses dan dukungan up-to-date CMS dan SKMS yang kurang	<ul style="list-style-type: none"> • Number of access to documents 	2	2	4
Penggunaan SLM melewati proses	<ul style="list-style-type: none"> • Times of bypassing the use of the SLM processes 	3	2	5
Pengukuran unit bisnis dan user terlalu sulit sehingga tidak dapat didokumentasikan	<ul style="list-style-type: none"> • Business elements that can be measured 	3	2	5
Perilaku tidak baik dari staf organisasi	<ul style="list-style-type: none"> • Number of complaints due to staff behavior 	3	2	5
Harapan pelanggan tidak sesuai kenyataan dan persepsi ketersediaan layanan sedikit	<ul style="list-style-type: none"> • Number of misunderstandings in communication 	3	2	5
Komunikasi sedikit dan pencapaian terhadap bisnis dan user masih kurang	<ul style="list-style-type: none"> • Number of change requests resulting from functionality "not satisfied by the organization" 	3	2	5

Hasil menunjukkan risiko tertinggi adalah pada proses *service level management*.

4.6 Rekomendasi dan Analisis Prioritas

Berdasarkan analisis terhadap kondisi eksisting IPDN dan analisis kematangan dan kesenjangan diperoleh rekomendasi sebagai berikut :

Tabel 4. Rekomendasi

Dimensi	Rekomendasi
<i>Vision & Steering</i>	1. Perlu adanya kebijakan Tata kelola TI dan <i>tools</i> terkait <i>IT Service Management</i> dalam menyediakan dan mengukur semua layanan.
<i>Process</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perlu adanya standar operasional prosedur yang secara formal digunakan untuk setiap proses khususnya <i>service design</i>. 2. Perlunya sebuah dokumentasi terhadap kegiatan penyediaan layanan dalam hal ini proses <i>service design</i>.
<i>People</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perlu adanya mekanisme pembagian peran dan tanggung jawab yang formal. 2. Perlunya menambah sumber daya TI dalam hal ini penambahan staf. 3. Perlu dilakukan pelatihan untuk meningkatkan <i>skill</i> staf UPTIK.

<i>Technology</i>	1. UPTIK perlu membangun sebuah <i>IT Service Management Application</i> guna menunjang proses penyediaan layanan.
<i>Culture</i>	1. Perlunya dibudayakan <i>continual service improvement</i> (peningkatan layanan secara terus menerus) dengan berorientasi pada kepuasan pengguna layanan.

Analisis prioritas pada penelitian ini didasarkan dari risiko tertinggi yang telah dievaluasi dan rencana tata kelola TI yang tertuang di *IT Blueprint* IPDN tahun 2015-2019. Analisis bermanfaat sebagai penentu proses mana yang perlu dirancang. Prioritas tersebut adalah proses *service level management* dan arahan *IT Blueprint* IPDN yang memuat proses *service design* yaitu merancang manajemen level layanan TI serta membutuhkan manajemen katalog dalam menyediakan informasi tunggal terkait layanan.

Sehingga prioritas rancangan adalah :

- Perancangan *Standard Operating Procedure (SOP)* untuk manajemen level layanan TI.
- Perancangan *Standard Operating Procedure (SOP)* untuk manajemen katalog layanan TI.
- Perancangan Dokumen SLA, SLR, OLA dan *Service Catalog*.

5. Perancangan dan Pengujian

5.1 Perancangan *Standard Operating Procedure (SOP)* untuk *service level management* dan *service catalogue management*

Pembuatan dokumen *SOP* untuk *service level management and service catalogue management* dirancang berdasarkan pertimbangan utama *IT Blueprint* IPDN tahun 2015-2019 dan dari segi konten referensi studi literature yang dipahami peneliti. Selain itu dilakukan Tanya-jawab dalam proses perancangan dokumen *SOP* ini.

5.2 Perancangan Dokumen *Service Catalogue, Service Level Requirement, Service Level Agreement, dan Operational Level Agreement*

Pembuatan dokumen terkait *service level management* dan *service catalogue management* memiliki proses yang berbeda namun mengandung hubungan antara penyedia layanan dan pengguna layanan. Pembuatan dokumen ini dibuat sesuai referensi dan disesuaikan dengan keadaan di UPTIK IPDN.

6. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan dan mengusulkan dua *Standard Operating Procedure (SOP)* untuk *service level management* dan *service catalogue management*. IPDN perlu merancang *IT Service Management* domain *service design* untuk meningkatkan kapabilitas layanan dan target tingkat kematangan yakni level-3 atau *defined*.

Daftar Pustaka :

- [1] IPDN, "SIKAD," 2015. [Online]. Available: www.ipdn.ac.id
- [2] D. Norfolk, *IT GOVERNANCE MANAGING INFORMATION TECHNOLOGY FOR BUSINESS*, 2005.
- [3] J.O. Long, *ITIL® VERSION 3 AT A GLANCE*, springer, 2008.
- [4] *ITIL V3 Foundation Bridge Certification Exam Preparation Course in a Book for Passing the ITIL V3 Foundation Bridge Exam: The 'How to Pass on Your First Try' Certification Study Guide*, London.
- [5] Tim Penyusun *IT Blueprint, IT Blueprint*, 2015.