

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab 4 ini akan membahas hasil analisis untuk pembuatan dokumentasi yang dibutuhkan *Service Level Management* seperti: (1) *Service Level Agreement*, (2) *Service Level Requirement*, (3) *Operation Level Agreement*, (4) *Service Improvement Plan*, (4) Mekanisme yang dibutuhkan *Service Level Management*. Dalam bab ini juga menjelaskan hasil dari tahap awal, tahap pengembangan hingga tahap akhir.

#### **4.1 Hasil Tahap Awal**

Seperti yang telah dijelaskan dalam bab 3, dalam tahap awal ini menggunakan 4 tahapan yaitu: (a) studi literatur, (b) wawancara (c) observasi.

##### **4.1.1 Studi Literatur**

Sebelum memproses data yang didapatkan dari pihak PPTI, sebagai acuan dan pengolahan data diperlukan teori-teori pendukung sehingga lebih memahami dan memperkuat pengertian tentang *Service Level Management*. Berdasarkan studi literatur yang diperlukan untuk memperkuat pengertian, maka pada penelitian ini terdapat beberapa hasil yaitu:

1. *IT Service Management*
2. *ITIL V3*
3. *Service Design*
4. *Service Level Management*
5. *Service Level Agreement*
6. *Service Level Requirement*

7. *Operational Level agreement*
8. *Service Improvement Plan dan*
9. *Standar Operation Prosedur*

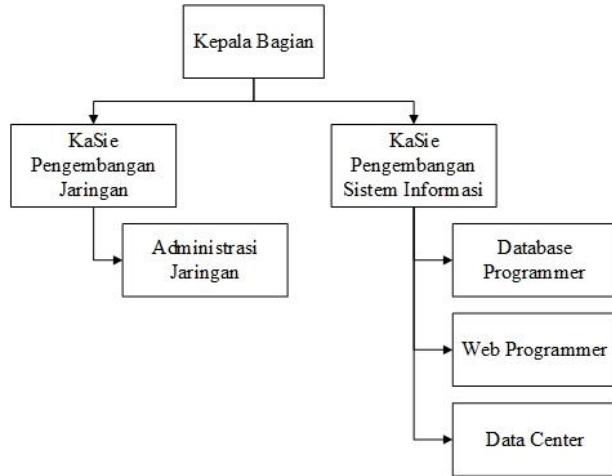
#### **4.1.2 Wawancara**

Pada proses wawancara yang dilakukan di PPTI, terdapat 3 bagian yang diwawancarai yaitu Ibu Sri Suhandiah selaku Kepala Bagian PPTI, Bapak Slamet selaku Kepala Sie Pengembangan Jaringan, dan Ibu Lina Indrawati selaku Kepala Sie Pengembangan Sistem Informasi. Berdasarkan proses wawancara, data yang diperoleh yaitu:

1. Tugas dan Pokok per bagian yang ada di PPTI yang dapat dilihat pada Tabel 4.8
2. Proses Bisnis PPTI
3. Layanan dominan yang diteliti yang dapat dilihat pada Tabel 4.2
4. Target per layanan yang diteliti yang dapat dilihat pada Tabel 4.4

Berdasarkan data yang diperoleh dari wawancara, diketahui bahwa PPTI merupakan salah satu unit kerja Stikom Surabaya yang berfungsi menjamin berlangsungnya semua kegiatan operasional yang menggunakan perangkat TI serta menerapkan teknologi baru untuk mendukung proses bisnis Stikom Surabaya.

Pada profil PPTI ditemukan bahwa PPTI dibagi menjadi dua sie yaitu (a) Sie Pengembangan Jaringan dan Sie Pengembangan Sistem Informasi seperti yang tertera pada Gambar 4.1 struktur organisasi PPTI.



Gambar 4. 1 Struktur Organisasi PPTI

Dalam Gambar 4.1 terlihat bahwa PPTI dikepalai oleh Kepala Bagian.

Kepala Bagian membawahi 2 bagian yaitu:

1. Bagian Pengembangan Jaringan, bertanggung jawab terhadap ketersediaan jaringan untuk pelaksanaan teknologi komunikasi seluruh sivitas akademika yang memiliki Sub.Bag Administrasi Jaringan
2. Bagian Pengembangan Sistem Informasi, bertanggung jawab terhadap penyediaan sistem informasi yang diperuntukkan bagi seluruh sivitas akademika yang memiliki Sub.Bag sebagai berikut:
  - a. Database Programmer
  - b. Web Programmer
  - c. Data Center

Berdasarkan data yang diperoleh dalam PPTI terdapat 81 layanan aplikasi yang dibagi terbagi menjadi 2 kategori yaitu manajerial dan operasional yang dapat dilihat pada tabel 4.1 kategori dan deskripsi kategori layanan.

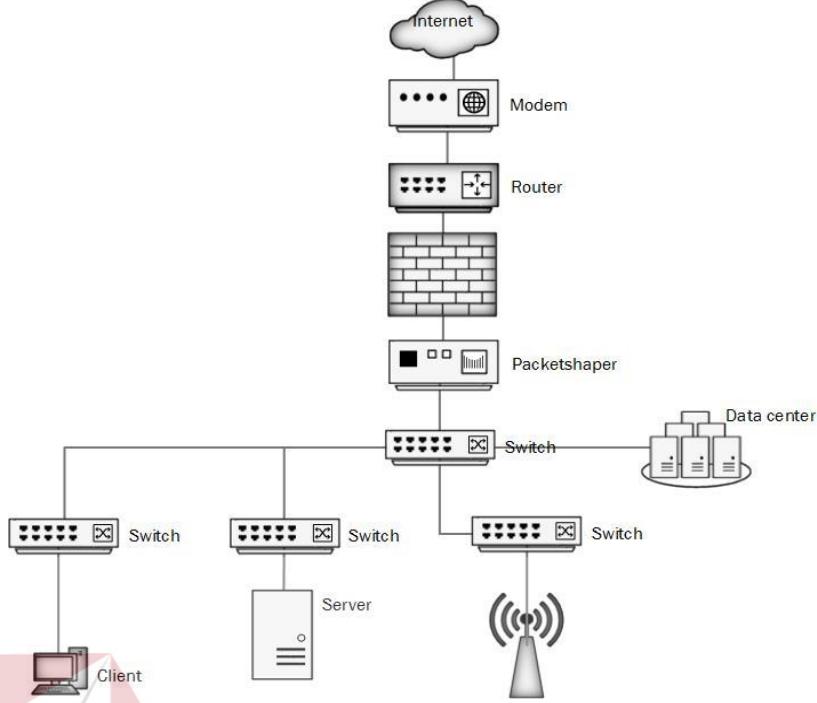
Tabel 4. 1 Kategori dan Deskripsi Kategori Layanan

Kategori	Deskripsi
Manajerial	Layanan aplikasi yang digunakan untuk mengambil keputusan dan mengelola Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.
Operasional	Layanan aplikasi yang digunakan untuk melakukan untuk mendukung kebutuhan pengguna yang dalam hal ini adalah karyawan, dosen dan mahasiswa serta kegiatan keseharian sebagai pendukung proses bisnis.

Terdapat layanan yang paling dominan yang ditemukan dan digunakan pada penelitian ini sebagai bahan perencanaan *Service Level Management* ada lima layanan yang dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Deskripsi Layanan

Layanan	Deskripsi
Stikomapps	Adalah sebuah layanan aplikasi web portal untuk mengakses aplikasi keseluruhan yang ada dalam domain stikom.edu, beberapa aplikasi GAFE ( <i>GoogleApps For Education</i> ) tersebut seperti: <i>email</i> , <i>drive</i> , serta akses informasi untuk mendukung kegiatan mahasiswa.
Sicyca	Adalah aplikasi berbasis web untuk memberikan informasi kepada mahasiswa STIKOM Surabaya seputar kehidupan kampus, baik itu perkuliahan, perpustakaan, keuangan, dan lain-lain.
Brilian	Adalah sebuah aplikasi berbasis <i>web</i> untuk mendukung pembelajaran mahasiswa.
Jaringan via kabel	Adalah sebuah layanan akses data untuk menghubungkan dari komputer ke komputer sebuah jaringan melalui perantara kabel (LAN).

Layanan	Deskripsi
	 <pre> graph TD     Internet((Internet)) --- Modem[Modem]     Modem --- Router[Router]     Router --- Firewall[Firewall]     Firewall --- Packetshaper[Packetshaper]     Packetshaper --- Switch[Switch]     Switch --- DataCenter[Data center]     Switch --- Client[Client]     Switch --- Server[Server]     Switch --- WLAN[WLAN]     </pre>
Jaringan via nirkabel	Adalah sebuah layanan akses data untuk menghubungkan dari komputer ke sebuah jaringan melalui perantara nirkabel (WLAN).

#### 4.1.3 Observasi

Untuk mendukung hasil wawancara dilakukan observasi secara langsung pada bagian PPTI sehingga mengetahui jalannya proses bisnis yang dilakukan PPTI dan mengetahui bagaimana setiap data yang diperoleh pihak PPTI diproses. Terdapat dua macam proses bisnis yang ber berjalan di PPTI, yaitu proses bisnis utama dan proses bisnis pendukung. Proses bisnis utama dari PPTI yaitu:

1. PPTI menyediakan layanan STI (Stikomapps, Sicyca, Brilian, jaringan dan sebagainya).
2. PPTI mengembangkan sistem informasi yang berjalan di Stikom Surabaya.

3. PPTI mengelola data center.
4. Proses fitur dan aktifitas layanan yang dapat dilihat pada Tabel 4.8.

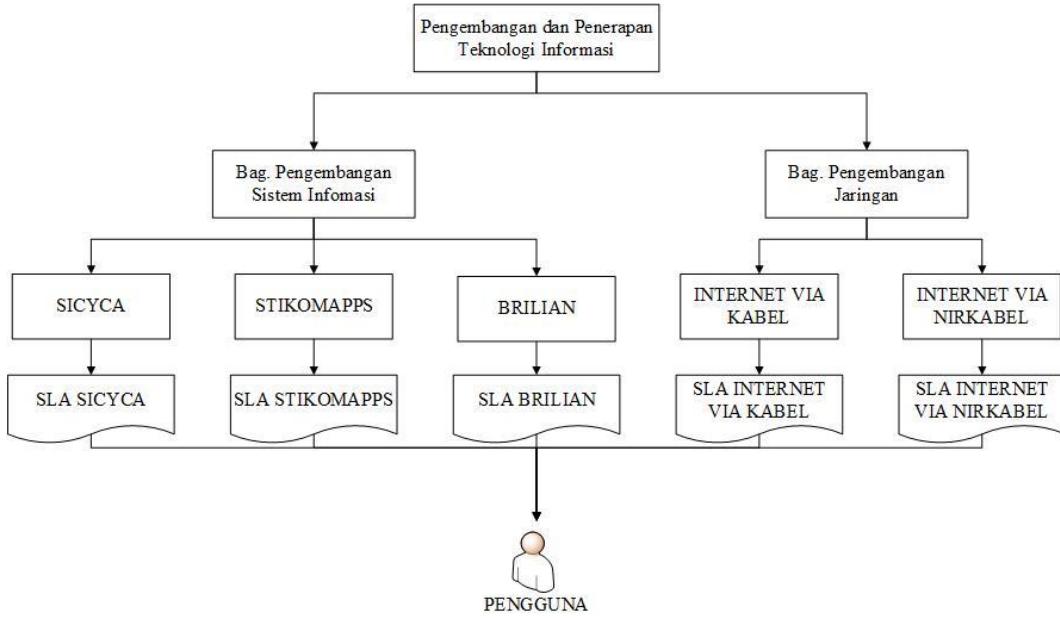
Sedangkan proses bisnis pendukung PPTI adalah penanganan keluhan yang terjadi pada layanan STI yang disediakan.

## 4.2 Hasil Tahap Pengembangan

Tahap ini menjelaskan proses pengolahan data yang diperoleh dari hasil tahap awal. Tahap ini menjelaskan beberapa proses yaitu (a) Merumuskan *Service Level Agreement*, (b) Merumuskan *Service Level Requirement*, (c) Merumuskan *Operational Level Agreement*, (d) Merumuskan *Service Improvement Plan*, (e) Merumuskan Mekanisme pengelolaan Tingkat Layanan.

### 4.2.1 Mendesain *Service Level Agreement Framework*

Penyedia layanan harus menentukan *framework* yang akan dipakai dalam mendesain SLA yang dibutuhkan. Dalam observasi serta wawancara terkait dengan pelayanan yang ada dalam PPTI Stikom Surabaya, maka *Framework* SLA yang paling cocok untuk penyedia layanan seperti PPTI Stikom Surabaya adalah *Service Based SLA* yang dapat di ilustrasikan pada Gambar 4.3 sebagai berikut:



Gambar 4. 2 Service Based SLA

Dalam gambar 4.2 adalah gambaran dari framework SLA berbasis layanan, *framework* ini membuat SLA dalam setiap layanan yang dibuat. *framework* ini paling cocok dipakai oleh PPTI Stikom Surabaya dikarenakan bagian PPTI membuat suatu layanan berdasarkan kebutuhan layanan yang diperlukan untuk menunjang proses bisnis yang lain, dan bagian PPTI Stikom Surabaya tidak membuat suatu layanan berdasarkan kebutuhan tiap-tiap pengguna. Ini membuat layanan menjadi terasa adil serta lebih efektif.

#### **4.2.2 Perumusan *Service Level Requirement* (SLR)**

Dalam perumusan Service Level Requirements (SLR), dapat diperhatikan bahwa tidak semua layanan memerlukan dokumen SLR dan untuk layanan yang sudah ada sebelum dibuatnya *Service Level Management*, maka dokumen ini tidak perlu dibuat atau dapat dilewati. Ini dikarenakan bahwa dokumen ini hanya sebagai *draft* pembantu dalam merancang SLA, sehingga SLR berisi kebutuhan-kebutuhan pengguna untuk aspek layanan TI. SLR mengacu pada

tujuan bisnis organisasi dan digunakan untuk menegosiasikan kesepakatan untuk membuat target layanan seperti seberapa besar target layanan tersebut, bagaimana cara penyediaan layanan tersebut, seberapa tinggi tingkat keamanannya, hingga seberapa cepat data harus di *backup/restore*.

Dalam hal ini 5 layanan PPTI yang dibahas, SLR digunakan untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan apa saja untuk membuat layanan tersebut.

#### **A. Memilih dan menentukan kebutuhan layanan**

Berdasarkan layanan yang paling dominan yang dipunyai PPTI adalah lima layanan yaitu:



Meskipun dokumen SLR dibuat hanya untuk layanan yang belum ada, namun dokumen ini tetap diperlukan sebagai acuan untuk mendukung dokumen SLA. Setelah layanan telah terpilih, kebutuhan layanan dibuat untuk mengetahui bagaimana layanan tersebut akan dibangun dengan langkah sebagai berikut:

- a. Mendeskripsikan layanan, berfungsi untuk memperjelas dan meminimalisir kesalah pahaman pengguna layanan yang dapat dilihat pada Tabel 4.2.
- b. Memberi batasan yang jelas pada layanan, hal ini berguna sebagai acuan agar layanan dapat konsisten sesuai dengan kebutuhan awal yang dapat dilihat pada Tabel 4.3 batasan layanan SLR.

Tabel 4. 3 Batasan Layanan SLR

Layanan	Batasan
Stikomapps	STIKOMAPPS mencakup portal layanan semua link yang terdaftar pada domain stikom.edu yang dikategorikan menjadi 3 yaitu: Akademik, Unit Kegiatan Mahasiswa dan Unit Kegiatan Kerohanian.
Sicyca	Sicyca memiliki fungsi untuk memantau akademis dan non akademis sivitas Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.
Brilian	Brilian hanya diakses oleh mahasiswa dan dosen yang mempunyai kesamaan kelas.
Jaringan via kabel	Hingga ke pengguna, namun dalam penanganannya PPTI berkoordinasi dengan Administrasi Umum untuk teknisnya PPTI menangani mulai dari server hingga titik switch dan Administrasi Umum menangani dari titik switch hingga komputer pengguna.
Jaringan via nirkabel	Hingga ke pengguna, namun dalam penanganannya PPTI berkoordinasi dengan Administrasi Umum untuk teknisnya PPTI menangani mulai dari server hingga titik switch dan Administrasi Umum menangani dari titik switch hingga komputer pengguna.

c. Membuat target untuk layanan, berguna sebagai acuan sebesar apa target dari layanan yang harus PPTI penuhi yang dapat dilihat pada tabel 4.4 target layanan. Target layanan ini terdapat 4 aspek yaitu: (1) Ketersediaan, (2) *Load Time*, (3) Keamanan dan (4) Kompabilitas. Pada target ini pada aspek ketersediaan didapatkan melalui hasil dari *service availability management*, lalu untuk *load time* didapatkan dari proses pengetesan load time yang

dilakukan melalui sebuah website tools.pingdom.com yang menghitung load time menggunakan jaringan stikom surabaya dengan kecepatan *up to* 100kbps/user sebanyak 5 kali yang dapat dilihat pada Tabel 4.4

Tabel 4. 4 Hasil Percobaan untuk *load time*

Uji kolom Layanan	1	2	3	4	5	maks
Stikomapps	3,09 detik	2,86 detik	2,81 detik	3,72 detik	2,43 detik	$3,72 \approx 4$ detik
Sicyca	6,96 detik	5,18 detik	5,79 detik	7,29 detik	7,65 detik	$7,65 \approx 8$ detik
Brilian	3,81 detik	2,85 detik	3,59 detik	3,02 detik	3,92 detik	$3,92 \approx 4$ detik

lalu untuk keamanan dan kompatibilitas didapatkan berdasarkan wawancara dengan sie pengembangan sistem informasi

Tabel 4. 5 Target Layanan

Layanan	Target
Stikomapps	<p>Menjadi portal dari semua layanan yang ada di stikom.edu serta GAFE (google for education) dan memberikan informasi <i>link</i> yang terdaftar pada domain stikom.edu.</p> <p>Ketersediaan: 99%</p> <p>Load time: &lt; 4 detik</p> <p>Keamanan: login menggunakan <i>password</i> yang dienkripsi</p> <p>Kompatibilitas: semua browser yang bisa menjalankan java</p>
Sicyca	Memberikan fitur berdasarkan kebutuhan pengguna yaitu: SIIS LAMA, Dashboard, Menu Akademik,

Layanan	Target
	<p>Menu Keuangan, Menu Perpustakaan, <i>E-Resource</i>, Menu PPTA, Menu Komunitas, <i>Feedback</i>.</p> <p>Ketersediaan: 99%</p> <p>Load time: &lt; 8 detik</p> <p>Keamanan: login menggunakan <i>password</i> yang dienkripsi</p> <p>Kompatibilitas: semua browser yang bisa menjalankan java</p>
Brilian	<p>Memberikan fitur yang berguna untuk pendukung proses belajar mengajar dikelas dan berdasarkan kebutuhan.</p> <p>Ketersediaan: 99%</p> <p>Load time: &lt; 4 detik</p> <p>Keamanan: login menggunakan <i>password</i> yang dienkripsi</p> <p>Kompatibilitas: semua browser yang bisa menjalankan java</p>
Jaringan via kabel	<p>Target dari layanan jaringan via kabel:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Memiliki Up Time sebesar 95,89% per tahun.</li> <li>Kecepatan yang tersedia untuk jaringan lokal 100Mbps/<i>User</i>.</li> <li>Kecepatan yang tersedia untuk jaringan internet 100Kbps/<i>User</i>.</li> </ol>
Jaringan via nirkabel	<p>Target dari layanan jaringan via kabel:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Memiliki Up Time sebesar 95,89% per tahun.</li> <li>Kecepatan yang tersedia untuk jaringan internet 100Kbps/<i>User</i>.</li> </ol>

- d. Menentukan pengguna, ini berguna untuk mengetahui siapa saja yang dapat menggunakan layanan yang dapat dilihat pada tabel 4.6 pengguna layanan SLR.

Tabel 4. 6 Pengguna Layanan SLR

Layanan	Pengguna
Stikomapps	Mahasiswa, Dosen, Karyawan.
Sicyca	Dosen, Karyawan dan Mahasiswa.
Brilian	Mahasiswa, Dosen.
Jaringan via kabel	Dosen, Karyawan, mahasiswa (Laboratorium).
Jaringan via nirkabel	Mahasiswa, Dosen, Karyawan, Tamu.

- e. Membuat batasan waktu operasional untuk menggunakan layanan yang dapat dilihat pada tabel 4.7 batasan waktu operasional SLR.

Tabel 4. 7 Batasan Waktu Operasional SLR

Layanan	Waktu Operasi
Stikomapps	beroperasi setiap hari selama 24 jam.
Sicyca	beroperasi setiap hari selama 24 jam.
Brilian	beroperasi setiap hari selama 24 jam.
Jaringan via kabel	beroperasi selama jam operasional kerja yaitu: Senin - jumat mulai jam 07:00 hingga 19:00. Dan sabtu mulai jam 07:00 hingga 12:00
Jaringan via nirkabel	beroperasi setiap hari selama 24 jam.

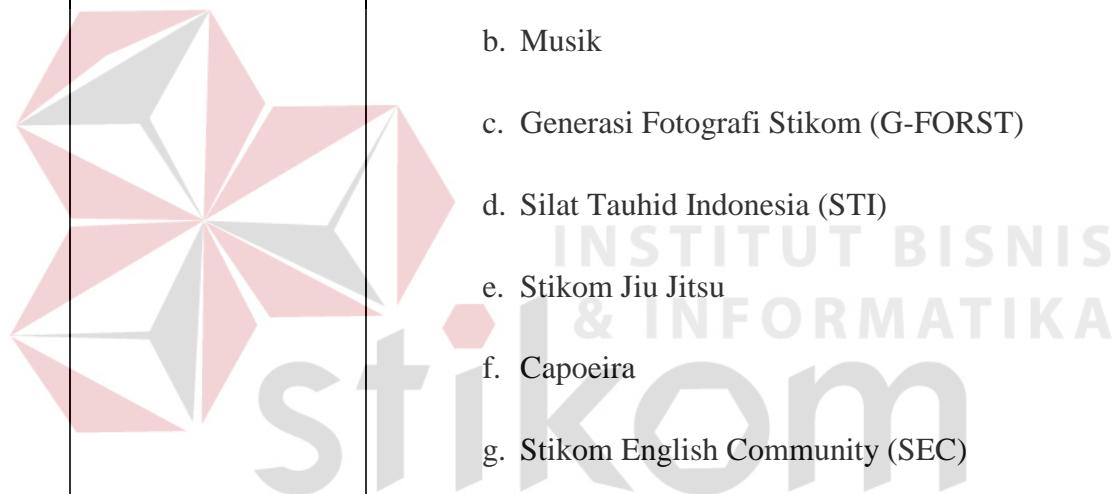
## B. Menyetujui kebutuhan

Proses ini adalah proses yang sangat penting karena dalam proses ini pihak PPTI harus *me-review* kebutuhan yang telah disiapkan serta menyetujui kebutuhan yang diperlukan untuk membuat layanan tersebut. Berdasarkan hasil

dari proses tersebut ditaruh pada formulir *service level requirement* seperti pada tabel 4.8

Tabel 4. 8 Hasil form *Service Level Requirement*

Form Service Level Requirement	
Service Level Requirement	
Nama Layanan	STIKOMAPPS
Deskripsi	Adalah sebuah layanan aplikasi <i>web</i> portal untuk mengakses aplikasi keseluruhan yang ada dalam domain stikom.edu, beberapa aplikasi tersebut seperti: <i>email</i> , <i>drive</i> , serta akses informasi untuk mendukung kegiatan mahasiswa.
Kebutuhan Layanan	
Fungsi Layanan TI	Fitur ini berisi berisi layanan aplikasi GAFE ( <i>GoogleApps for Education</i> ), <i>link</i> layanan aplikasi akademik, unit kegiatan mahasiswa, unit kegiatan kerohanian dan <i>link</i> yang terdaftar pada domain stikom.edu
Cakupan	STIKOMAPPS mencakup semua link yang terdaftar pada domain stikom.edu yang dikategorikan menjadi 3 yaitu: Akademik, Unit Kegiatan Mahasiswa dan Unit Kegiatan Kerohanian
Fitur	<p>Fitur GAFE yang tersedia dalam layanan ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Email</i></li> <li>2. <i>Drive</i></li> <li>3. <i>Calender</i></li> <li>4. <i>Site</i></li> <li>5. <i>Google+</i></li> </ol> <p>Fitur link yang tersedia dalam layanan ini:</p>



	<p>1. <i>Academic Application:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sistem Informasi <i>Cyber Campus</i> – Sicyca</li> <li>b. Pusat Pelayanan Tugas Akhir – PPTA</li> <li>c. <i>Electronic Resources</i> Stikom Surabaya – <i>E-Resource</i></li> <li>d. Aplikasi Saran dan Keluhan</li> </ul> <p>2. Unit Kegiatan Mahasiswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tari</li> <li>b. Musik</li> <li>c. Generasi Fotografi Stikom (G-FORST)</li> <li>d. Silat Tauhid Indonesia (STI)</li> <li>e. Stikom Jiu Jitsu</li> <li>f. Capoeira</li> <li>g. Stikom English Community (SEC)</li> <li>h. Pasukan Pengibar Bendera Pusaka (PASKIBRA)</li> <li>i. Korps Suka Rela (KSR)</li> <li>j. Himpunan Mahasiswa Pecinta Alam Stikom Surabaya (HIMAPASTI)</li> <li>k. Stikom Futsal Club (SFC)</li> <li>l. Bulu Tangkis</li> </ul> <p>3. Unit Kegiatan Kerohanian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Unit Kerohanian Persekutuan Doa (UKPD)</li> </ul>
--	---

	<p>(Kristen Protestan)</p> <p>b. Unit Kegiatan Kerohanian Budha (UKKB)</p> <p>c. Unit Kegiatan Kerohanian Islam (UKKI)</p> <p>d. Unit Kegiatan Kerohanian Hindu (UKKH)</p> <p>e. Kelompok Mahasiswa Katolik (KMK)</p> <p>4. Stikom Links:</p> <p>a. Official Website STIKOM Surabaya</p> <p>b. Open Course Ware</p> <p>c. Prodi S1 Sistem Informasi</p> <p>d. Prodi S1 Sistem Komputer</p> <p>e. Prodi S1 SI Kekhususan Komputerisasi Akuntansi</p> <p>f. Prodi S1 Desain Komunikasi Visual</p> <p>g. Prodi DIV Komputer Multimedia</p> <p>h. Prodi Diploma III Komputerisasi Perkantoran Dan Kesekretariatan</p> <p>i. Prodi Diploma III Komputer Grafis Dan Cetak</p> <p>j. Prodi Diploma III Manajemen Informatika</p>
Kebutuhan Layanan TI	Spesifikasi <i>hardware</i> minimal pemakaian layanan: 1. PC/Laptop <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Prosessor: Pentium 4 atau setara keatas</li> <li>b. RAM: 512 MB</li> </ul>

	<p>c. <i>Operating System:</i> Windows XP atau setara keatas</p> <p>2. Handphone/<i>Smartphone</i> <i>Web Browser</i> yang dapat menjalankan java</p> <p>Spesifikasi <i>hardware</i> dan <i>tool</i> selama pembangunan layanan:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Prosessor: Core 2 Duo</li><li>2. RAM: 2 GB</li><li>3. Komputer dengan OS windows 7</li><li>4. <i>LAN Card / NIC minimal</i> 100 Mbps dengan Switch 100Mbps atau 1 Gbps</li><li>5. <i>Database server Oracle 10g</i></li><li>6. <i>Server</i> dengan OS windows server/linux</li><li>7. Dreamweaver 8</li><li>8. TOAD</li><li>9. Oracle client oo4o</li><li>10. SQLyog</li><li>11. Database Oracle</li><li>12. Database MySql</li><li>13. API Google</li><li>14. WinScp</li><li>15. Putty</li><li>16. Windows <i>remote dekstop</i></li></ol>
--	--

Target	Memberikan daftar alamat yang terdaftar dalam domain stikom.edu Ketersediaan: 99% <i>Load time</i> : < 4 detik Keamanan: <i>login</i> menggunakan <i>password</i> yang dienkripsi Kompatibilitas: semua <i>browser</i> yang bisa menjalankan <i>java</i>
Pengguna Layanan TI	Dosen, Karyawan, dan Mahasiswa
Waktu Operasi	Layanan SICYCA beroperasi setiap hari selama 24 jam

#### 4.2.3 Perumusan *Service Level Agreement* (SLA)

Setelah *framework* SLA telah dibuat dan disetujui, langkah selanjutnya adalah membuat SLA sesuai dengan layanan yang disediakan. Pembuatan atau penentuan SLA sebaiknya melibatkan seluruh pihak terkait dalam suatu organisasi, agar diperoleh kesepakatan bersama. Pembuatan SLA ini melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

- a. Untuk membuat SLA yang perlu dipahami adalah tidak semua produk/layanan harus memiliki SLA. Buatlah SLA untuk produk/layanan yang benar-benar critical, dominan terhadap kebutuhan pengguna.
- b. Menentukan pihak-pihak yang terlibat, karena SLA merupakan kesepakatan antara pengguna dengan penyedia layanan.
- c. Menetapkan harapan pengguna / target layanan
- d. Memetakan Proses dan aktifitas layanan.

##### A. Menentukan layanan yang dominan terhadap kebutuhan pengguna

Dalam tahap ini layanan yang dipilih dari 81 layanan yang ada pada bagian PPTI hanya dipilih lima layanan. Lima layanan ini adalah layanan-

layanan yang memiliki peran penting bagi pengguna yaitu mahasiswa serta karyawan yang berada pada Stikom Surabaya. Lima layanan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.2

Dalam 5 layanan tersebut yang akan dibuat dokumen *Service Level Agreement* yang berguna sebagai target dan jaminan dari penyedia layanan dalam hal ini PPTI pada pengguna yaitu semua civitas Stikom Surabaya.

### **B. Menentukan pihak-pihak yang terlibat (*Stakeholder*)**

Setelah mendapatkan layanan apa saja yang paling kritis dan dominan terhadap kebutuhan pengguna, dalam SLA harus menentukan pihak-pihak mana saja yang terlibat. Contoh pengguna dalam layanan jaringan dalam hal ini pihak-pihak yang terkait dibagi menjadi 2 yaitu:

1. Karyawan yang meliputi dosen dan semua yang ada Stikom Surabaya.
2. Mahasiswa yang telah terdaftar di Stikom Surabaya.

### **C. Menetapkan harapan pengguna atau target**

Pada tahap ini mengacu pada desain *framework* untuk SLA dimana pada perencanaan ini pihak PPTI menggunakan *framework Service Based* sehingga dalam penentuan harapan pengguna tidak perlu dilaksanakan, namun tetap harus memberikan target layanan yang akan dijamin oleh penyedia layanan ke pengguna. Setelah pengguna ditentukan, dalam hal ini langkah selanjutnya adalah mengetahui keinginan/membuat target layanan yang diberikan pada pengguna. Dalam tahap ini pembuatan dokumen SLA harus menjelaskan definisi per layanan secara jelas untuk menghindari kesalahpahaman tentang suatu layanan. Dalam mendeskripsikan layanan harus mencakup tentang fungsi yang ada dalam layanan tersebut.

Setelah definisi dari layanan telah disebutkan dengan jelas, berikutnya adalah menetapkan pengguna yang terkait dengan layanan. Penetapan pengguna ini berguna untuk mendetailkan siapa saja yang dapat memakai layanan, sehingga selain pengguna yang telah ditetapkan tidak dapat memakai dan jika terdapat pertanyaan serta komplain yang hadir untuk layanan yang mempunyai SLA dapat memberikan jawaban sesuai dengan isi SLA yang ada.

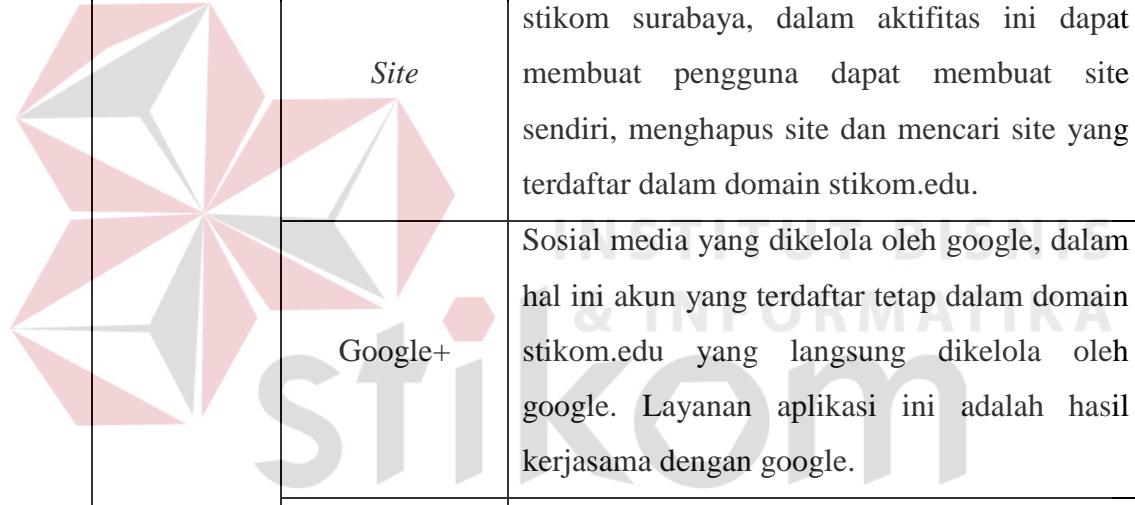
Setelah menetapkan pengguna, proses yang selanjutnya dilakukan adalah menetapkan harapan (target) dan syarat-syaratnya yang terdapat pada Tabel 4.5. Proses ini berguna untuk jaminan layanan yang akan diberikan pada pengguna, dalam proses ini penyedia layanan harus membuat sesuai dengan realita serta memberikan batasan atau ketergantungan terhadap sesuatu yang membuat layanan dapat berjalan optimal sehingga target jaminan yang akan disuguhkan pada pengguna dapat tercapai sesuai dengan SLA yang telah ditetapkan nantinya.

#### **D. Memetakan Proses dan Aktifitas Layanan**

Berdasarkan data yang diperoleh dari wawancara, proses dan aktifitas layanan dapat dilihat pada tabel 4.9 pemetaan dan aktifitas layanan

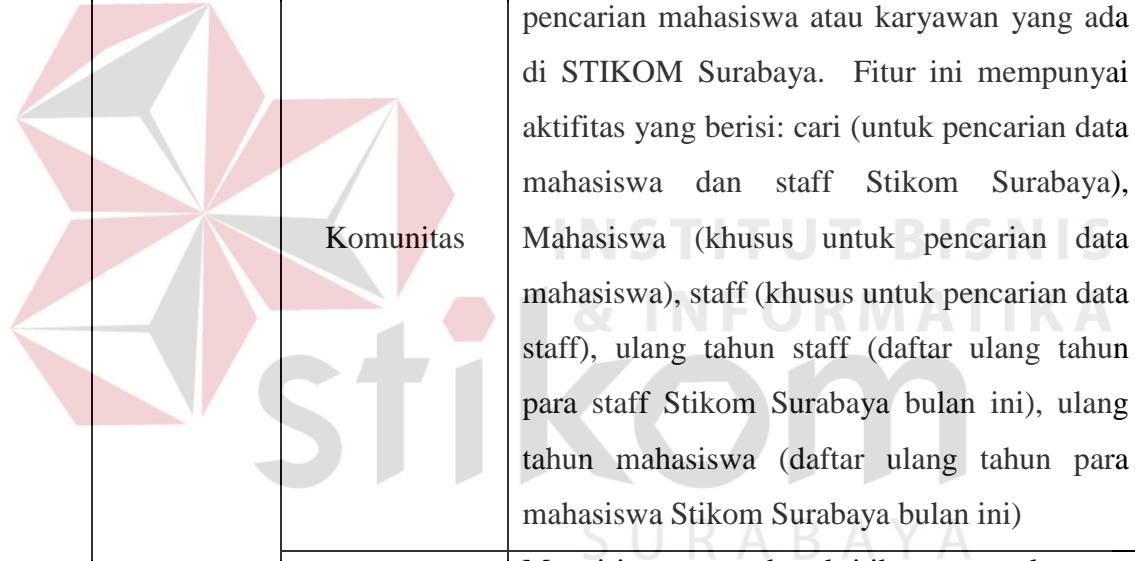
Tabel 4. 9 pemetaan proses dan aktifitas layanan

Layanan	Fitur	Aktifitas
Stikomapps	Agenda	Pengumuman: Memberikan pengumuman tentang hal-hal yang ada di Stikom. Agenda: adalah jadwal acara yang dibahas di Stikom Surabaya.
	<i>Setting</i>	Mengubah password layanan aplikasi stikomapps



Layanan	Fitur	Aktifitas
	<i>Mail</i>	Mengirim dan menerima E-mail melalui Gmail yang dikelola langsung oleh google, layanan aplikasi ini adalah hasil kerjasama dengan google.
	<i>Calender</i>	Membuat peringatan tentang acara yang akan dilakukan, layanan aplikasi ini adalah hasil kerjasama dengan google.
	<i>Drive</i>	Menyimpan file dalam <i>cloud network</i> bahkan membagi file secara langsung.
	<i>Site</i>	Daftar layanan aplikasi brilian yang ada di stikom surabaya, dalam aktifitas ini dapat membuat pengguna dapat membuat site sendiri, menghapus site dan mencari site yang terdaftar dalam domain stikom.edu.
	<i>Google+</i>	Sosial media yang dikelola oleh google, dalam hal ini akun yang terdaftar tetap dalam domain stikom.edu yang langsung dikelola oleh google. Layanan aplikasi ini adalah hasil kerjasama dengan google.
	<i>Academic Application</i>	Berisi daftar alamat layanan aplikasi akademik yang dikelola oleh Stikom Surabaya. Daftar layanan aplikasi akademik ini adalah Sistem Informasi Cyber Campus (Sicyca), Pusat Pelayanan Tugas Akhir (PPTA), Digital Library (Digilib), Electornic Resources STIKOM Surabaya (E-Resources) dan aplikasi dan saran keluhan
	<i>Unit Kegiatan Mahasiswa</i>	Daftar aplikasi web unit kegiatan mahasiswa (UKM) yang terdaftar dalam Stikom Surabaya. Daftar layanan ini adalah Tari, Musik, Generasi Fotografi STIKOM, Silat Tauhid

Layanan	Fitur	Aktifitas
		Indonesia, STIKOM Jiu Jitsu, Capoeira, STIKOM English Community, Pasukan Pengibar Bendera Pusaka, Korps Suka Rela, Himpunan Mahasiswa Pecinta Alam STIKOM Surabaya, STIKOM Futsal Club dan Bulu tangkis
	Unit Kegiatan Kerohanian	Daftar aplikasi web unit kegiatan Kerohanian (UKK) yang terdaftar dalam Stikom Surabaya. Daftar layanan ini adalah
Sicyca	DashBoard	Untuk menampilkan sub nilai SKS pada masa studi, SKS yang di tempuh, SKS perbaikan, batas studi normal, jadwal matakuliah, nilai ujian, nilai praktikum, dan SSKM. Ada pun beberapa sub yang di tampilkan dalam dashboard seperti detail SSKM, angket dosen kuliah, dan download.
	Akademik	Untuk menampilkan sub berupa jadwal kegiatan dan jadwalkuliah. Akademik juga menampilkan sub lain seperti: kartu rencana studi, sisa matakuliah, jadwal ujian, histori, materi kuliah, kalender akademik, dan administrasi mahasiswa.
	Keuangan	Untuk sebagai informasi kepada mahasiswa berupa info keuangan. Adapun tampilan sub keuangan seperti SPP, SP(sumbangan pembangunan), Sema, dan Denda Pelanggaran.
	Perpustakaan	Untuk menampilkan halaman berupa pepustakaan dalam bentuk info perpustakaan, peminjaman buku, rata-rata kunjungan, dan rata-rata peminjaman.
	E-Resource	Untuk Memuat file yang berupa dokumen



Layanan	Fitur	Aktifitas
Komunitas		dokumen penting berjenis video, jurnal, dan audio.
	PPTA	Fitur ini berfungsi sebagai acuan untuk melihat perkembangan Tugas Akhir mahasiswa yang telah mendaftarkan Tugas Akhirnya. Fitur ini mempunyai aktifitas yang berisi: Status TA, Status proposal/buku, jadwal pembimbing, dokumen pendukung, usulan topik, judul TA, daftar proposal TA dan daftar sidang TA
		Fitur ini berfungsi untuk menampilkan pencarian mahasiswa atau karyawan yang ada di STIKOM Surabaya. Fitur ini mempunyai aktifitas yang berisi: cari (untuk pencarian data mahasiswa dan staff Stikom Surabaya), Mahasiswa (khusus untuk pencarian data mahasiswa), staff (khusus untuk pencarian data staff), ulang tahun staff (daftar ulang tahun para staff Stikom Surabaya bulan ini), ulang tahun mahasiswa (daftar ulang tahun para mahasiswa Stikom Surabaya bulan ini)
	Feedback	Mengirim saran dan kritik tentang layanan Sicyca.
Brilian	<i>Course Material</i>	berisi kontrak pembelajaran, materi kuliah, sumber belajar yang mendukung proses pembelajaran
	<i>Forum</i>	diskusi secara online dan dirancang interaksi peserta didik dengan pendidik
	<i>Assignment</i>	pemberian dan pengumpulan tugas serta quiz, pendidik dapat memberikan <i>feedback</i> terhadap tugas tersebut
	<i>Announcement</i>	pemberitahuan tentang kuliah bagi peserta

Layanan	Fitur	Aktifitas
		didik yang ikut mata kuliah
	<i>Score List</i>	daftar nilai quiz dan tugas peserta didik
	<i>Lecture minutes</i>	catatan realisasi pembelajaran dan pendidik saat melakukan perkuliahan
	<i>Synchronous Learning</i>	pembelajaran jarak jauh menggunakan aplikasi “hangout” dari google
Jaringan Via Nirkabel	Pendaftaran mac address	Pendaftaran mac address pengguna khususnya karyawan dan mahasiswa untuk dapat menghubungkan dengan berbagai access point yang ada di Stikom Surabaya

#### 4.2.4 Perumusan *Operational Level Agreement* (OLA)

Dokumen *Operation Level Agreement* (OLA) berfungsi sebagai bahan untuk penyelarasan bagian-bagian internal dalam sebuah organisasi untuk mendukung layanan yang diberikan pada pengguna. Dalam perumusan dokumen OLA.

Dalam proses menyusun dokumen *Operational Level Agreement* diperlukan beberapa langkah yaitu:

- Mengindikasikan pihak-pihak yang bekerja sama.
- Menjelaskan tugas dan tanggung jawab per bagian yang terlibat.
- Memberi informasi penanggung jawab bagian yang terlibat.
- Menjelaskan tentang pengelolaan permintaan layanan.
- Menjelaskan manajemen kendala.

##### A. Mengindikasikan Pihak-Pihak Yang Bekerja Sama

Pada proses ini hanya terfokus pada bagian PPTI Stikom Surabaya, sehingga pihak-pihak yang terlibat dalam dokumen *operational level*

*agreement* hanya terdapat dua sie, yaitu sie pengembangan jaringan dan sie pengembangan sistem informasi. Berdasarkan tahap ini dokumen *operasional level agreement* hanya terdapat 3 dokumen layanan yaitu layanan Stikomapps, Sicyca dan Brilian.

## B. Menjelaskan Tugas Dan Tanggung Jawab Per Bagian Yang Terlibat

Pada proses ini lebih merincikan tentang tugas dan tanggung jawab dari sub sie pengembangan jaringan dan sub sie pengembangan sistem informasi. Berikut adalah tugas dan tanggung jawab sub sie pengembangan jaringan dan sub sie pengembangan sistem informasi yang dapat dilihat pada tabel 4.8 tugas dan tanggung jawab sub sie.

Tabel 4. 10 Tugas dan Tanggung Jawab sub Sie

Bagian	Tugas dan Tanggung Jawab
Bag. Administrasi jaringan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menganalisis sistem <i>log</i> dan mengidentifikasi potensi masalah dengan sistem komputer.</li> <li>b. Memperkenalkan dan mengintegrasikan teknologi baru ke dalam lingkungan pusat data yang ada.</li> <li>c. Melakukan audit rutin sistem dan perangkat lunak.</li> <li>d. Menerapkan pembaruan sistem operasi, patch, dan perubahan konfigurasi.</li> <li>e. Menambah, menghapus, atau memperbarui informasi akun pengguna, <i>reset password</i>, dll</li> <li>f. Tanggung jawab untuk keamanan.</li> <li>g. Mengatasi masalah yang dilaporkan.</li> <li>h. Sistem kinerja <i>tuning</i>.</li> <li>i. Memastikan bahwa infrastruktur jaringan dan berjalan.</li> <li>j. Melakukan <i>backup</i> dan <i>restore</i>.</li> </ul>
Bag <i>Database</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mendesain <i>database</i> yang sesuai dengan kriteria layanan aplikasi.</li> </ul>

Bagian	Tugas dan Tanggung Jawab
<i>Programmer</i>	b. Menangani backup layanan aplikasi. c. Melakukan <i>backup</i> dan <i>restore</i> .
<i>Bag Web Programmer</i>	a. Mendesain layanan aplikasi sesuai kebutuhan bisnis Stikom Surabaya. b. Membuat aplikasi. c. Memastikan jalan layanan aplikasi telah sesuai dengan alur yang diinginkan. d. Mengatasi masalah yang ada serta perbaikan aplikasi.
<i>Bag Data Center</i>	a. Mencatat laporan kendala dari pengguna b. Menyampaikan pada sie yang berhubungan dengan kendala c. Mengkonfirmasi pada pengguna yang memberi laporan kendala bahwa kendala telah diselesaikan

### C. Memberi Informasi Penanggung Jawab Bagian Yang Terlibat

Pada proses ini memberikan kontak bagian yang bertanggung jawab pada setiap sub sie pengembangan jaringan yaitu bagian administrasi jaringan serta sie pengembangan sistem informasi yaitu (a) bagian database programmer, (b) bagian web programmer, (c) bagian data center. Namun dalam pemberian informasi ini, penanggung jawab sub bagian adalah kepala sie dari sub bagian tersebut yaitu Bapak Slamet selaku sie pengembangan jaringan dan Ibu Lina Indrawati selaku sie pengembangan sistem informasi.

### D. Menjelaskan Tentang Pengelolaan Permintaan Layanan

Pada proses ini adalah hal yang mendeskripsikan tentang layanan apa saja dokumen OLA dibuat. dalam tahap ini adalah menjelaskan tentang

pengelolaan layanan yaitu: permintaan pelayanan standar dan permintaan perubahan layanan.

### **E. Menjelaskan Manajemen Kendala**

Pada proses ini berguna sebagai pemrosesan kendala yang terjadi pada layanan stikomapps, sicyca, brilian, jaringan via kabel dan via nirkabel. Pada proses ini pemrosesan kendala hanya dihitung pada jam operasional kerja yaitu jam 07:00 hingga 16:30 pada hari senin hingga jumat. Pemrosesan kendala juga mengacu pada kriteria kendala yang ada yaitu:

Tabel 4. 11 Kriteria Kendala dalam PPTI

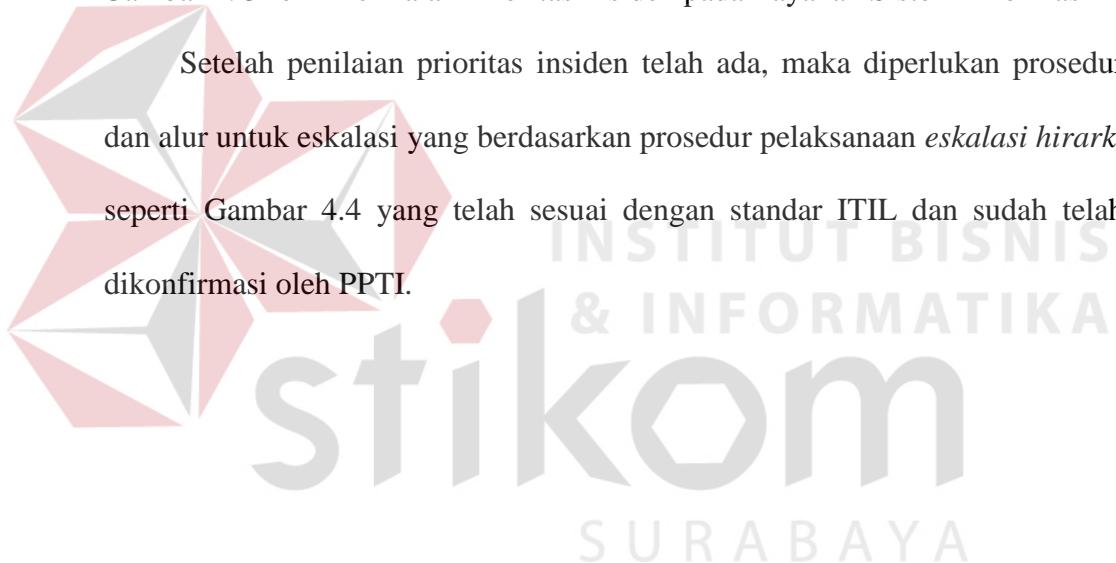
Kriteria	Pemrosesan Kendala
Tinggi	Respon kendala pada layanan ini adalah “< 1 jam” dihitung dari mulai melapor pada bagian PPTI.
sedang	Respon kendala pada layanan ini adalah “≤ 3 jam” dihitung dari mulai melapor pada bagian PPTI.
Rendah	Respon kendala pada layanan ini adalah “< 8 jam” dihitung dari mulai melapor pada bagian PPTI.

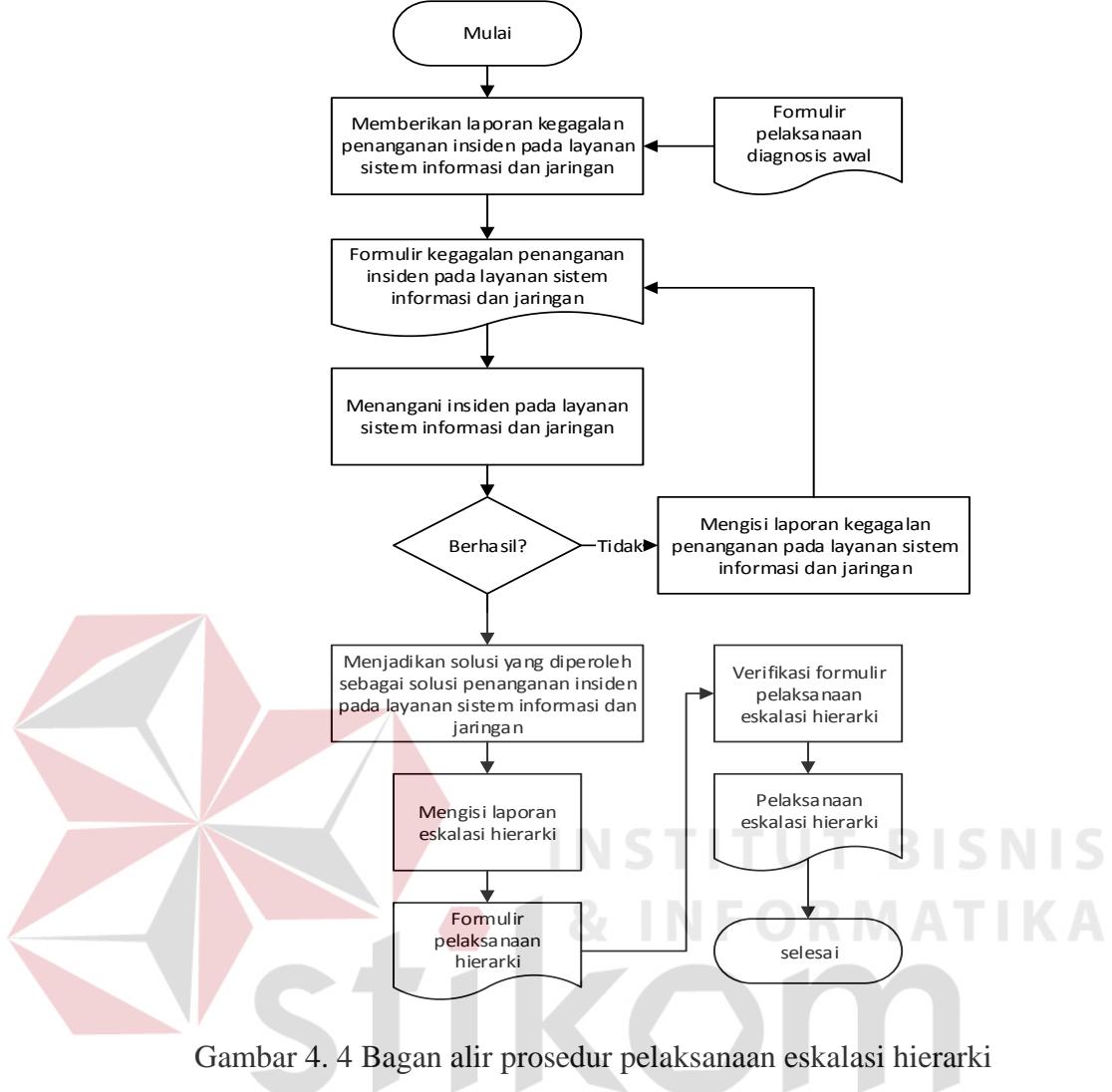
Berdasarkan Tabel 4.11 tentang kriteria kendala masih belum memenuhi standar yang diperlukan dalam ITIL dan perlu disesuaikan dengan standar yang dipakai dalam ITIL, pada form Penilaian Prioritas Insiden pada Layanan Sistem Informasi dan Jaringan didapat hasil seperti Gambar 4.3.

Berikut adalah beberapa faktor yang memengaruhi dampak menurut ITIL.																										
V-3 – <i>Service Operation</i> , yaitu:																										
1. Risiko terhadap keberlangsungan hidup perusahaan.																										
2. Jumlah kegiatan atau layanan yang terkena dampak insiden.																										
3. Level kehilangan finansial.																										
4. Dampak terhadap reputasi bisnis.																										
5. Pelanggaran terhadap peraturan dan SPMI.																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3"><i>Impact</i></th> <th><i>High</i></th> <th><i>1</i></th> <th><i>2</i></th> <th><i>3</i></th> </tr> <tr> <th><i>Medium</i></th> <th><i>2</i></th> <th><i>3</i></th> <th><i>4</i></th> </tr> <tr> <th><i>Low</i></th> <th><i>3</i></th> <th><i>4</i></th> <th><i>5</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td><i>High</i></td> <td><i>Medium</i></td> <td><i>Low</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td><i>Urgency</i></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				<i>Impact</i>	<i>High</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>Medium</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>Low</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>		<i>High</i>	<i>Medium</i>	<i>Low</i>					<i>Urgency</i>	
<i>Impact</i>	<i>High</i>	<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>																					
	<i>Medium</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		<i>4</i>																					
	<i>Low</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>																						
	<i>High</i>	<i>Medium</i>	<i>Low</i>																							
			<i>Urgency</i>																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Priority Code</i></th> <th><i>Description</i></th> <th><i>Target Resolution Time</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>1</i></td> <td><i>Critical</i></td> <td><i>1 Hour</i></td> </tr> <tr> <td><i>2</i></td> <td><i>High</i></td> <td><i>8 Hour</i></td> </tr> <tr> <td><i>3</i></td> <td><i>Medium</i></td> <td><i>24 Hour</i></td> </tr> <tr> <td><i>4</i></td> <td><i>Low</i></td> <td><i>48 Hour</i></td> </tr> <tr> <td><i>5</i></td> <td><i>Planning</i></td> <td><i>Planned</i></td> </tr> </tbody> </table>				<i>Priority Code</i>	<i>Description</i>	<i>Target Resolution Time</i>	<i>1</i>	<i>Critical</i>	<i>1 Hour</i>	<i>2</i>	<i>High</i>	<i>8 Hour</i>	<i>3</i>	<i>Medium</i>	<i>24 Hour</i>	<i>4</i>	<i>Low</i>	<i>48 Hour</i>	<i>5</i>	<i>Planning</i>	<i>Planned</i>					
<i>Priority Code</i>	<i>Description</i>	<i>Target Resolution Time</i>																								
<i>1</i>	<i>Critical</i>	<i>1 Hour</i>																								
<i>2</i>	<i>High</i>	<i>8 Hour</i>																								
<i>3</i>	<i>Medium</i>	<i>24 Hour</i>																								
<i>4</i>	<i>Low</i>	<i>48 Hour</i>																								
<i>5</i>	<i>Planning</i>	<i>Planned</i>																								

Gambar 4. 3 form Penilaian Prioritas Insiden pada Layanan Sistem Informasi

Setelah penilaian prioritas insiden telah ada, maka diperlukan prosedur dan alur untuk eskalasi yang berdasarkan prosedur pelaksanaan *eskalasi hirarki* seperti Gambar 4.4 yang telah sesuai dengan standar ITIL dan sudah telah dikonfirmasi oleh PPTI.





Gambar 4. 4 Bagan alir prosedur pelaksanaan eskalasi hierarki

#### 4.2.5 Merumuskan *Service Improvement Plan*

Dalam merumuskan dokumen *Service Improvement Plan* yang mengacu pada data kendala yang terjadi selama setahun terakhir. Pada tahap ini proses yang digunakan untuk menyusun dokumen *Service Improvement Plan* adalah sebagai berikut:

- Mendefinisikan tanggung jawab per bagian yang ada di PPTI.
- Membuat rencana perbaikan yang mengacu pada data kendala per tahun yang ada di PPTI.
- Menjadwalkan pelaksanaan perbaikan.

- d. Menentukan *Critical Success Factor* dan *Key Performance Indicator*.
- e. Membuat metrik sebelum dan sesudah perbaikan
- f. Membuat pengukuran yang sesuai serta frekuensi pengukuran dari perbaikan layanan.

### A. Mendefinisikan Tanggung Jawab Tiap Bagian

Berdasarkan data yang diperoleh dari profile PPTI didapatkan tanggung jawab perbagian yang ada di PPTI yaitu:

- 1. Bagian Pengembangan Jaringan, bertanggung jawab terhadap ketersediaan jaringan untuk pelaksanaan teknologi komunikasi seluruh sivitas akademika. Yang memiliki Sub.Bag Administrasi Jaringan
- 2. Bagian Pengembangan Sistem Informasi, bertanggung jawab terhadap penyediaan sistem informasi yang diperuntukkan bagi seluruh sivitas akademika. yang memiliki Sub.Bag sebagai berikut:
  - a. Database Programmer
  - b. Web Programmer
  - c. Data Center

### B. Membuat Rencana Perbaikan

Pada tahap ini rencana perbaikan lebih mengacu pada data kendala pada PPTI selama tahun 2015 hingga akhir bulan april 2016, berdasarkan data kendala tersebut dapat disimpulkan bahwa pelaporan data kendala dapat dilihat pada tabel 4.12

Tabel 4. 12 Total Laporan Kendala mulai Januari 2015 – April 206

No	Layanan	Total laporan kendala	
		2015 Jan-Des	2016 Jan-Apr
1	Stikomapps	2 laporan / 365 hari	Tidak ada laporan
2	Sicyca	Tidak ada laporan	2 laporan / 121 hari
3	Brilian	8 laporan / 365 hari	4 laporan / 121 hari
4	Jaringan Nirkabel	Via 324 laporan / 365 hari	146 laporan / 121 hari
5	Jaringan Via Kabel	Tidak ada laporan	Tidak ada laporan

Berdasarkan data kendala tersebut maka diperlukan perbaikan untuk meningkatkan layanan. Perbaikan pada periode tersebut diambil hanya berdasarkan prioritas serta layanan yang paling dominan mengalami kendala. Dalam dokumen *Service Improvement Plan*, rencana perbaikan dapat disusun seperti contoh pada tabel 4.13

Tabel 4. 13 Contoh Tabel Rencana Perbaikan

Dokumen:	Rencana Peningkatan Pelayanan	Dari:	dd-mm-yy	
Organisasi:	Penyedia Layanan	Untuk:	dd-mm-yy	
jawab:	Service Level Manajer			
<b>Tujuan 1: Meningkatkan Layanan Jaringan Via Nirkabel</b>				
#	Tindakan	tanggung jawab	Mulai	Akhir
II.A	Membuat list kendala yang paling sering terjadi	Sie Pengembangan Sistem Informasi dan Sie Pengembangan Jaringan	dd-mm-yy	dd-mm-yy

II.B	Membuat dokument incident management	Sie Pengembangan Sistem Informasi dan Sie Pengembangan Jaringan	dd-mm-yy	dd-mm-yy
II.C	Memonitor insiden segala	Sie Pengembangan Sistem Informasi dan Sie Pengembangan Jaringan	dd-mm-yy	dd-mm-yy
<i>Hasil: waktu untuk menyelesaikan insiden berkurang</i>				
<i>Pengukuran: Waktu penyelesaian insiden diselesaikan kurang dalam waktu yang telah disepakati</i>				

### C. Menjadwalkan Pelaksanaan Perbaikan Layanan

Seperti contoh pada Tabel 4.13 dapat dilihat bahwa terdapat jadwal pelaksanaan untuk perbaikan sehingga pihak-pihak penyedia layanan dapat mempersiapkan kebutuhan perbaikan serta dapat menyelesaikan sesuai yang tertera pada jadwal.

### D. Menentukan *Critical Success Factor* dan *Key Performance Indicator*

Dalam tahap ini sangat penting sebagai acuan pengukuran apakah perbaikan layanan benar-benar membawa perubahan yang signifikan.

Tabel 4. 14 Contoh tabel pengukuran perbaikan layanan

Tujuan	Mengurangi waktu untuk menyelesaikan insiden.
<i>Critical Success Factor</i> (CSF)	Mengurangi waktu untuk menyelesaikan insiden.
<i>Key Performance Indicator</i> (KPI)	Meningkatkan penyelesaian insiden lebih cepat 96 persen dari target penyelesaian kendala.

Berdasarkan tabel 4.14 digunakan sebagai acuan untuk membuat pengukuran dari pengukuran layanan yang telah direncanakan.

#### **E. Membuat Metrik Sebelum dan Sesudah Perbaikan**

Proses ini berguna untuk mengetahui apakah perbaikan ini memberikan dampak perubahan yang signifikan, berdasarkan contoh pada tabel 4.15, adalah mencari hasil perbaikan serta membandingkan antara sebelum dan sesudah perbaikan.

Tabel 4. 15 contoh tabel untuk metrik perbandingan perbaikan

<b>Metrik</b>	Persen dari insiden diselesaikan dalam waktu lebih dari target penyelesaian kendala.
	Persen dari insiden diselesaikan dalam waktu kurang dari target penyelesaian kendala.

#### **F. Membuat Pengukuran yang Sesuai serta Frekuensi Pengukuran dari Perbaikan Layanan**

Proses ini berguna untuk mengukur perbaikan yang dilakukan, seperti contoh tabel 4.16 dengan membandingkan waktu pemecahan setiap masalah dari sebelum perbaikan untuk setiap kendala serta mengukur seberapa efektif perbaikan yang telah dilaksanakan.

Tabel 4. 16 Contoh tabel pengukuran dan laporan

<b>Pengukuran</b>	Waktu untuk memecahkan setiap insiden dibandingkan dengan waktu yang telah disepakati untuk setiap kategori insiden
	Frekuensi: Diperbarui setiap hari
<b>Laporan</b>	Laporan kejadian
	Frekuensi: Bulanan

#### **4.2.6 Perumusan Mekanisme Pengelolaan Tingkat Layanan**

Berdasarkan studi literatur ITIL *Service Level Management* membutuhkan suatu standar untuk mengelola dokumen SLM seperti kapan dilakukan peninjauan, kapan direvisi dan apa saja yang harus ada dalam dokumen – dokumen SLM. Dalam perumusan mekanisme pengelolaan tingkat layanan TI dibutuhkan mekanisme-mekanisme yaitu berupa:

1. Standar peninjauan periodik dokumen *Service Level Agreement*, dokumen *Operation Level Agreement*.
2. Standar perevisian dokumen *Service Level Agreement*, dokumen *Operation Level Agreement*.
3. Standar pembentukan dokumen Service Level Requirement, dokumen *Service Level Agreement*, dokumen *Operation Level Agreement*, dan dokumen *Service Improvement Plan*.

Pembuatan dokumen ini mengacu pada *template SPMI* yang berasal dari Bagian Kendali Mutu pada Stikom Surabaya.

#### **4.2.7 Forum Group Discussion**

Pada hasil Forum Group Discussion, dilakukan diskusi mengenai identifikasi analisis pada tahap *Service Level Agreement*, *Service level Requirement*, *Operational Level Agreement*, *Service Improvement Plan* dan Mekanisme pengelolaan tingkat layanan. Setiap identifikasi dan analisis dilakukan berdasarkan data yang didapatkan melalui wawancara, dan studi literatur. Data didapatkan secara langsung dari kepala bagian, kepala sie jaringan, dan kepala pengembangan aplikasi. Hasil dari forum group discussion dapat dilihat pada lampiran 3.

### 4.3 Hasil Tahap Akhir

Hasil dari penelitian ini berupa dokumen yang dibutuhkan untuk mengelola tingkat layanan. Dalam hasil tahap akhir ini terdapat 4 dokumen utama yaitu: (a) dokumen *Service Level Requirement*, (b) dokumen *Service Level Agreement*, (c) dokumen *Operational Level Agreement*, (d) dokumen *Service Improvement Plan* dan mekanisme sebagai acuan dalam pengelolaan dokumen tingkat layanan.

#### 4.3.1 *Service Level Requirement*

Hasil dari sub bab perumusan *service level requirement* adalah dokumen *Service Level Requirement* berbentuk template form tabel sehingga memudahkan layanan lain untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan sebelum merumuskan SLA. Dokumen ini dibuat untuk lima layanan yaitu:

1. Stikomapps
2. Sicyca
3. Brilian
4. Jaringan via Kabel
5. Jaringan via Nirkabel

#### 4.3.2 *Service Level Agreement*

Hasil dari sub bab perumusan *service level agreement* adalah dokumen *Service Level Agreement* dibuat seminimalis mungkin namun tak mengurangi keterangan yang dibutuhkan pengguna. Dokumen ini dibuat untuk lima layanan yaitu:

1. Stikomapps
2. Sicyca

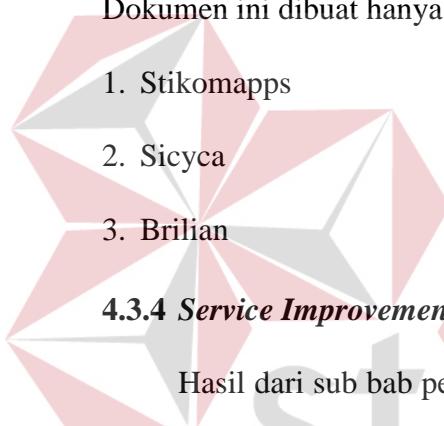
3. Brilian
4. Jaringan via Kabel
5. Jaringan Via Nirkabel

Contoh hasil dari dokumen ini dapat dilihat pada lampiran 5

#### **4.3.3 *Operational Level Agreement***

Hasil dari sub bab perumusan *operational level agreement* adalah dokumen *Operational Level Agreement* berbentuk dokumen perjanjian antara Sie pengembangan jaringan dan Sie Pengembangan Sistem Informasi.

Dokumen ini dibuat hanya pada 3 layanan yaitu:

- 
1. Stikomapps
  2. Sicyca
  3. Brilian

#### **4.3.4 *Service Improvement Plan***

Hasil dari sub bab perumusan *service improvement plan* adalah dokumen Service Improvement Plan yang mencakup perencanaan untuk peningkatan lima layanan yang ada di PPTI. Dokumen ini mengacu pada laporan kendala yang terjadi selama periode 2015 hingga 2016.

#### **4.3.5 Mekanisme Pengelolaan Tingkat Layanan**

Hasil dari tahap pengembangan bagian merumuskan mekanisme pengelolaan tingkat layanan adalah dokumen:

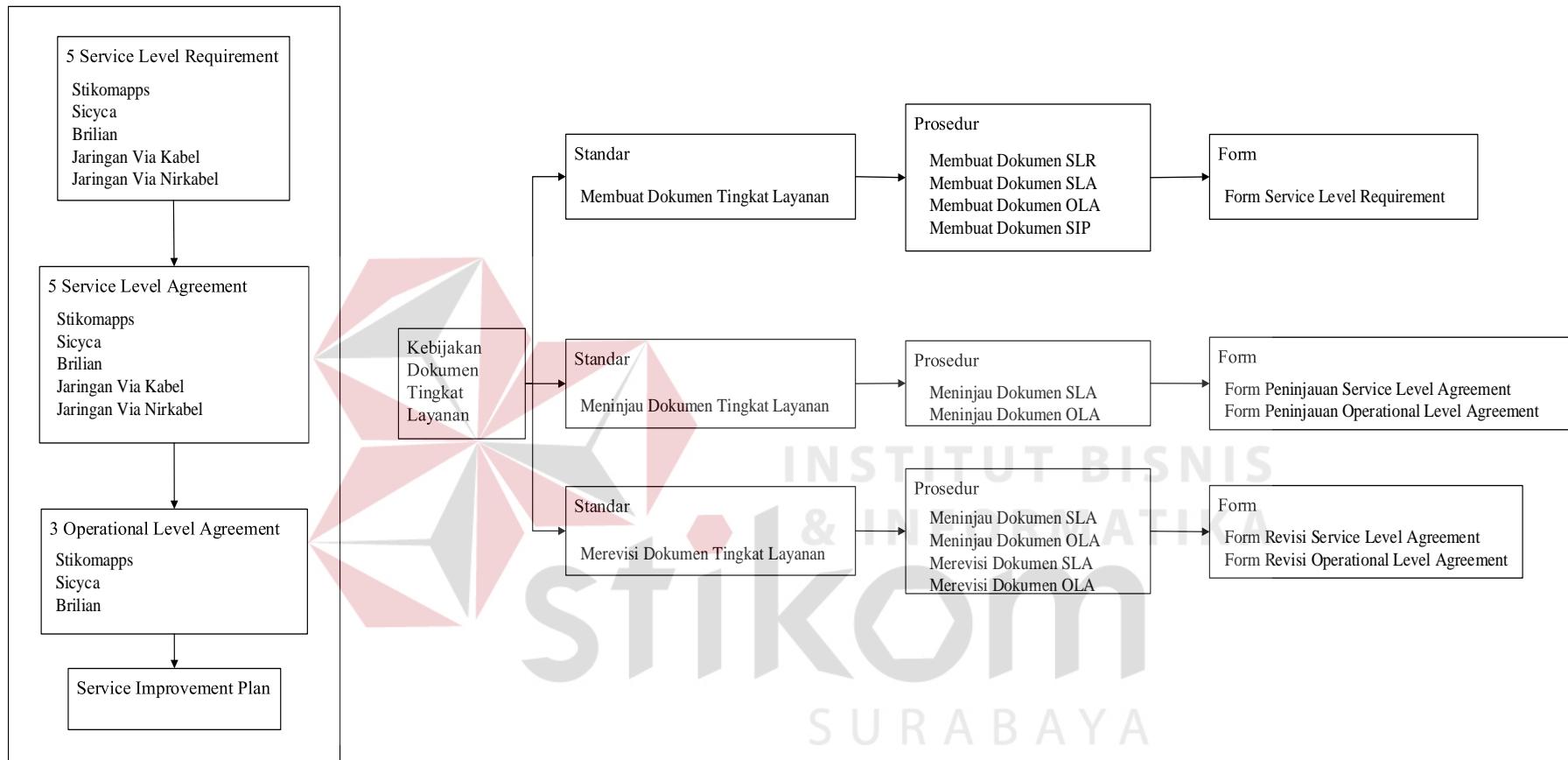
1. Kebijakan Dokumen Tingkat Layanan
2. Standar Membuat Dokumen Tingkat Layanan
3. Standar Meninjau Dokumen Tingkat Layanan
4. Standar Merevisi Dokumen Tingkat Layanan

5. Prosedur Membuat Dokumen Service Level Requirement
6. Prosedur Membuat Dokumen Service Level Agreement
7. Prosedur Membuat Dokumen Operational Level Agreement
8. Prosedur Membuat Dokumen Service Improvement Plan
9. Prosedur Meninjau Dokumen Service Level Agreement
10. Prosedur Meninjau Dokumen Operational Level Agreement
11. Prosedur Merevsi Dokumen Service Level Agreement
12. Prosedur Merevisi Dokumen Operational Level Agreement

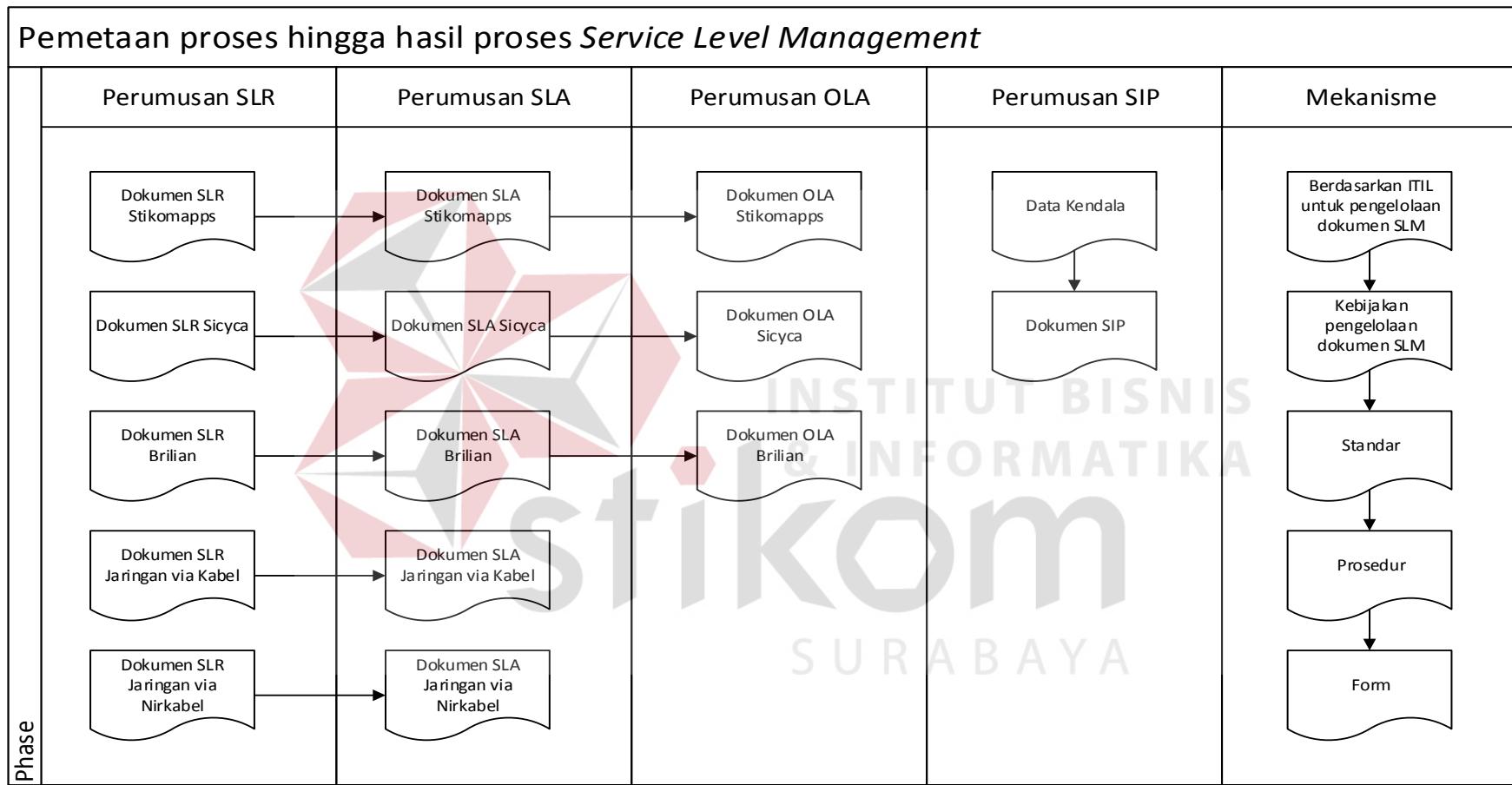
Hasil dari mekanisme ini dapat dilihat pada lampiran 1 dan 2.

#### a. Pembahasan Hasil

Dalam poin ini akan dijelaskan bagaimana penyusunan dokumen yang telah dihasilkan untuk proses *Service Level Management*, dimana penelitian ini menghasilkan 5 dokumen *Service Level Requirement* yang berfungsi sebagai acuan pembuatan dokumen pembuatan 5 dokumen *Service Level Agreement* sebagai jaminan tingkat layanan yang diberikan pada pengguna, lalu 3 dokumen Operational Level Agreement sebagai perjanjian antar bagian di PPTI, 1 dokumen *Service Improvement Plan* yang mengacu pada data kendala 2015 – 2016, lalu 1 dokumen kebijakan, 3 standar, 8 prosedur dan 3 form yang dapat dilihat pada gambar 4.5 dan gambar 4.6



Gambar 4. 5 Hasil pemetaan keluaran dokumen *Service Level Management*



Gambar 4. 6 Pemetaan Hingga Hasil Proses *Service Level Management*