

***IT SERVICE MANAGEMENT AUDIT BERDASARKAN FRAMEWORK
INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LYBRARY (ITIL)***

**VERSI 3 : STUDI KASUS PADA AKADEMI
BINA SARANA INFORMATIKA**



TESIS

ENI HENI HERMALIANI

14000116

PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER ILMU KOMPUTER
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
NUSA MANDIRI
JAKARTA
2011

***IT SERVICE MANAGEMENT AUDIT BERDASARKAN FRAMEWORK
INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LYBRARY (ITIL)***

**VERSI 3 : STUDI KASUS PADA AKADEMI
BINA SARANA INFORMATIKA**



TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Ilmu Komputer (M.Kom)**

ENI HENI HERMALIANI

14000116

**PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER ILMU KOMPUTER
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
NUSA MANDIRI
JAKARTA
2011**

SURAT PERNYATAAN ORIGINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Eni Heni Hermaliani
NIM	: 14000116
Program Studi	: Magister Ilmu Komputer
Jenjang	: Strata Dua (S2)
Konsentrasi	: <i>e-Business</i>

Dengan ini menyatakan bahwa tesis yang telah saya buat dengan judul :

“IT SERVICE MANAGEMENT AUDIT BERDASARKAN FRAMEWORK INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LYBRARY (ITIL) VERSI 3 : STUDI KASUS PADA AKADEMI BINA SARANA INFORMATIKA” adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang kutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar dan tesis belum pernah diterbitkan atau dipublikasikan dan dalam bentuk apapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila dikemudian hari ternayata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa tesis yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari Program Pascasarjana Magister Ilmu Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri dicabut/dibatalkan.

Jakarta, Januari 2011
Yang menyatakan,

Meterai Rp. 6.000

Eni Heni H

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Eni Heni Hermaliani
NIM : 14000116
Program Studi : Magister Ilmu Komputer
Jenjang : Strata Dua (S2)
Konsentrasi : *e-Business*
Judul Tesis :
***IT SERVICE MANAGEMENT AUDIT BERDASARKAN
FRAMEWORK INFORMATION TECHNOLOGY
INFRASTRUCTURE LYBRARY (ITIL) VERSI 3 : STUDI KASUS
PADA AKADEMI BINA SARANA INFORMATIKA***

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Ilmu Komputer (M.Kom) pada Program Pascasarjana Magister Ilmu Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri (STMIK Nusa Mandiri).

Jakarta, Januari 2011
Pascasarjana Magister Ilmu Komputer
STMIK Nusa Mandiri
Direktur

H. Mochamad Wahyudi, MM. M.Kom

DEWAN PENGUJI

Penguji I : DR. Said Mirza Pahlevi, M.Eng

Penguji II : DR. Sularso Budilaksono

Penguji III/
Pembimbing : DR. Ir. Prabowo Pudjo W, MS

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, shalawat dan salam semoga tercurah kepada junjungan kita Rasulullah SAW, keluarga dan segenap sahabatnya. Amma ba'du. Atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tesis dengan judul ” ***IT SERVICE MANAGEMENT AUDIT BERDASARKAN FRAMEWORK INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LYBRARY (ITIL) VERSI 3 : STUDI KASUS PADA AKADEMI BINA SARANA INFORMATIKA***”.

Adapun tesis ini disusun dalam rangka memenuhi syarat kelulusan pada program strata dua untuk meraih gelar Magister Komputer (M.Kom) STMIK Nusa Mandiri Jakarta dan mencoba melakukan penelitian dengan mengambil objek mengenai *IT service management audit* dengan memakai kerangka *IT Infrastructure Library* yang diketahui sebagai *best practise* berbasis proses terintegrasi yang dapat digunakan untuk mengelola layanan TI. Terminologi *IT Infrastructure* biasa digunakan untuk menjelaskan *hardware, software, prosedur, computer-related communication, dan skills* yang dibutuhkan untuk mendukung *IT services*. Untuk melengkapi penulisan tesis ini penulis melakukan pencarian dan penganalisaan berbagai sumber referensi yaitu jurnal ilmiah, buku-buku literatur, internet, dan lainnya sebagai penunjang.

Ijinkan pada kesempatan ini penulis haturkan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah banyak membantu, mendukung dan memberikan pelajaran yang bermanfaat, menyediakan waktu, pikiran, tenaga dan doa, terutama:

1. Bapak Dr. Ir. Prabowo Pudjo Widodo, MS, selaku dosen pembimbing dalam penyusunan tesis ini.
2. Bapak H. Mochamad Wahyudi, MM, M.Kom., selaku Direktur Program Studi Magister Ilmu Komputer, Program Pascasarjana STMIK Nusa Mandiri Jakarta.

3. Bapak Ir. Naba Aji Notoseputro, selaku Direktur Bina Sarana Informatika Jakarta.
4. Bapak Miwan K. Hidayat, M.Kom, selaku Kepala Biro TI beserta staf BTI Bina Sarana Informatika.
5. Para dosen pengajar khususnya di angkatan I Program Pascasarjana STMIK Nusa Mandiri
6. Orangtua dan keluarga tercinta.
7. Semua karyawan dan teman-teman seperjuangan serta tidak lupa untuk Pak Endang, Bu Nur, Mbak Siti, Mbak Yulia untuk gambaran tesisnya yang telah lulus terdahulu Program Pascasarjana di STMIK Nusa Mandiri Jakarta.

Tiada gading yang tak retak, penulis berharap agar tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak yang membutuhkan.

Jakarta, Januari 2011
Penulis

Eni Heni H

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Eni Heni Hermaliani
NIM	: 14000116
Program Studi	: Magister Ilmu Komputer
Jenjang	: Strata Dua (S2)
Konsentrasi	: <i>e-Business</i>
Judul Karya	: Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Program Pascasarjana Magister Ilmu Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK Nusa Mandiri) **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*)** atas karya ilmiah kami yang berjudul “***IT SERVICE MANAGEMENT AUDIT BERDASARKAN FRAMEWORK INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LYBRARY (ITIL) VERSI 3 : STUDI KASUS PADA AKADEMI BINA SARANA INFORMATIKA***”.

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak STMIK Nusa Mandiri berhak menyimpan, mengalih-media atau *bentuk-kan*, mengelolanya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak STMIK Nusa Mandiri, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, Januari 2011
Yang Menyatakan,

Meterai Rp. 6.000

Eni Heni H

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR ISTILAH.....	6
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1. Latar Belakang Penulisan.....	1
1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.3.1. Tujuan Penelitian.....	4
1.3.2. Manfaat Penelitian.....	4
1.4. Ruang Lingkup Penelitian.....	4
1.5. Sistematika Penulisan	5
 BAB II LANDASAN TEORI	 8
2.1. Tinjauan Pustaka.....	8
2.1.1. Definisi <i>IT Audit</i>	8
2.1.2. Definisi <i>IT Service Management</i>	11
2.1.3. Definisi IT Infrastructure Library (ITIL).....	14
2.2. Tinjauan Studi.....	30
2.3. Tinjauan Organisasi/Obyek Penelitian.....	34
2.3.1. Sejarah Bina Sarana Informatika BSI).....	34
2.3.2. Struktur Organisasi.....	37
2.3.3. Infrastruktur Teknologi Informasi.....	38
2.4. Kerangka Konsep.....	42
 BAB III METODE PENELITIAN	 43
3.1. Jenis Penelitian	43
3.2. Model, Variabel dan Pengukuran	43
3.3. Metode Pemilihan Sampel.....	44
3.4. Metode Pengumpulan Data	44

3.5. Instrumen Penelitian	45
3.6. Teknik Analisis Data.....	47
3.7. Pola Pikir	48
3.8. Jadwal Penelitian	52
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	55
4.1. Hasil	55
4.2. Pembahasan	63
4.3. Implikasi Penelitian	76
 BAB V PENUTUP	78
5.1. Kesimpulan.....	78
5.2. Saran.....	79
 DAFTAR REFERENSI	81
 SURAT KETERANGAN RISET/PRAKTEK KERJA LAPANGAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tabel II-1. Daftar Tabel Publikasi ITIL v3	27
2. Tabel II-2. Daftar nama <i>IT Infrastructure Library</i> Versi 3 (ITIL v3).....	28
3. Tabel III-1. Responden (sample).....	43
4. Tabel III-2. Jadwal Penelitian	53
5. Tabel IV-1. Kriteria Penilaian Level Kematangan Pada <i>IT Service Management</i>	55
6. Tabel IV-2. Rekapitulasi hasil kuesioner pada <i>service management</i> dengan <i>framework</i> ITIL.....	56
7. Tabel IV-3. Prosentase Tanggapan terhadap Kematangan	58
8. Tabel IV-4. Kondisi <i>service management</i> bernilai tidak	60
9. Tabel IV-5. Hasil Analisa Gap	64
10. Tabel IV-6. Strategi Peningkatan <i>Service Management</i>	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Gambar II-1. Methodologi Audit TI	10
2. Gambar II-2. Publikasi Kerangka ITIL	18
3. Gambar II-3. Framework ITIL v3.....	23
4. Gambar II-4. Diagram ITIL v2 dan ITIL v3.....	25
5. Gambar II-5. Struktur Organisasi BSI.....	37
6. Gambar II-6. Infrastruktur Teknologi Informasi BSI	39
7. Gambar II-7. Kerangka Konsep.....	42
8. Gambar III-1. Kerangka Konsep Pemikiran	49
9. Gambar III-2. Pola Pikir	50
10. Gambar IV-1. Grafik Kematangan.....	57
11. Gambar IV-2. Grafik Kolom Prosentase Pengukuran.....	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Lampiran I "IT *Service Management Audit*" Dengan Menggunakan Metode *Judgement* Skala Guttman
2. Lampiran II Transkrip Wawancara
3. Lampiran III Data Mentah Hasil Kuesioner Responden dan Hasil Pengolahan Data
4. Lampiran IV Penjelasan Item Kuesioner Hasil Pengolahan Data dan Perhitungan Prosentase Fokus Area

ABSTRAK

Nama : Eni Heni Hermaliani
NIM : 14000116
Program Studi : Magister Ilmu Komputer
Jenjang : Strata Dua (S2)
Konsentrasi : *e-Business*
Judul : ***IT Service Management Audit Berdasarkan Framework Information Technology Infrastructure Library (ITIL) Versi 3 : Studi Kasus Pada Akademi Bina Sarana Informatika***

Akademi BSI sebagai salah satu perguruan tinggi yang terus berkembang dan ingin menjangkau semua wilayah Indonesia sudah tentu memerlukan banyak dukungan termasuk dukungan yang baik akan layanan TI dan SI. Pengelolaan TI dan SI yang baik dapat lebih mempercepat tercapainya *goal* organisasi, maka dari itu perlu diperhatikan dan dikelola dengan baik. Adanya perubahan paradigma pengelolaan TI yang berorientasi pada *customer* dan bukan hanya pada reguler user saja menyebabkan *IT service management* menjadi bagian yang paling berpengaruh pada pengelolaan TI. Pendorong utama pentingnya *IT Service Management* adalah fakta semakin meningkatnya ketergantungan organisasi kepada teknologi informasi untuk mencapai tujuan strategi dan kebutuhan organisasi.

Sehubungan dengan manajemen layanan TI (*IT service management*), perlu digunakan suatu standar sebagai *best practices* berbasis proses terintegrasi yang dapat digunakan untuk mengelola *IT Services*. ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) merupakan sebuah kerangka kerja yang menggambarkan praktek terbaik dalam manajemen layanan TI dan berfokus pada pengembangan dan pengukuran yang terus menerus terhadap kualitas dari layanan, membantu menghubungkan TI dengan kebutuhan pelayanan bisnis, memberikan pengaruh kepada manajemen termasuk di dalamnya manajemen orang dan proses, efektifitas teknologi, serta efisiensi dan ekonomis dalam memberikan pelayanan bisnis dengan *service level* yang telah disetujui bersama (antara TI dengan bisnis).

Pengumpulan data diawali dengan mengetahui visi, misi dan tujuan organisasi, kemudian melakukan analisis proses-proses sesuai dengan kerangka proses dalam *framework* ITIL versi 3, meliputi *Service Strategy*, *Service Design*, *Service Transition*, *Service Operation* dan *Continual Service Improvement (Service Evaluation)*. Dilakukan wawancara dengan responden ahli dan kuesioner dengan skala Guttman untuk mengetahui tingkat kematangan layanan saat ini (*current maturity*) serta tingkat kematangan layanan yang diharapkan (*expected maturity*). Berdasarkan pengukuran maka pada Akademi BSI rata-rata proses *IT service management* berada di level 2 (*repeatable*).

Kata kunci : *IT Service Management, Audit, ITIL v3*

Program Pascasarjana Magister Ilmu Komputer STMIK Nusa Mandiri

ABSTRACT

Name is : Eni Heni Hermaliani
Number of Student : 14000116
Study of Program : Magister Computer Science
Degree : Strata Two (S2)
Concentration : e-Business
The Tittle : IT Service Management Audit Based on Framework
Information Technology Infrastructure Library (ITIL)
Versi 3 : Case Study of Bina Sarana Informatika
Academy

BSI Academy as one of college continues to grow and want to reach all parts of Indonesia is certainly require a lot of good support including support for IT services and SI. IT governance and good SI can further accelerate the achievement of organizational goals, and therefore need to be considered and managed properly. The change of paradigm-oriented IT management at the customer and not just on the regular user just cause of IT service management to be part of the most influential in the management of IT. The main drivers of the importance of IT Service Management is the fact the increasing dependence on information technology organization to achieve strategic goals and organizational needs.

In relation to IT service management, it is necessary to use a standard as an integrated process-based best practices that can be used to manage IT Services. ITIL (Information Technology Infrastructure Library) is a framework that describes best practices in IT service management and focuses on the development and continuous measurement of the quality of service, helping to connect IT with business service needs, give effect to the management including the management and processes, technology effectiveness, and efficiency and economical in providing business services with service level mutually agreed (between IT and the business).

Data collection begins with knowing the vision, mission and goals of the organization, then perform analysis of the processes within the framework of the process within the framework of ITIL version 3, includes Service Strategy, Service Design, Service Transition, Service Operation and Continual Improvement Service (Service Evaluation). Conducted interviews with experts and questionnaire respondents with Guttman scale to determine the current maturity level of service (current maturity) as well as the expected level of service maturity (expected maturity). Based on the measurement of the average BSI Academy of IT service management processes are in level 2 (repeatable)

Keywords : *IT Service Management, Audit, ITIL v3*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penulisan

Perkembangan dan keterlibatan teknologi informasi (TI) dalam mendukung segala kegiatan organisasi sekarang ini tidak dapat dihindari lagi. Pada saat ini banyak badan pemerintah, organisasi, dan perusahaan menjadikan TI sebagai tulang punggung pendukung bagi setiap proses bisnis utama guna mencapai tujuan bisnisnya. Proses bisnis yang berjalan 24 jam 7 hari membutuhkan TI dimana harus setiap saat siap sedia memberikan layanan yang dibutuhkan. Perkembangan TI yang sudah menjadi suatu kebutuhan, memberikan banyak manfaat dan keuntungan bagi suatu organisasi misalnya dalam hal penyimpanan, pengiriman, pengaksesan dan pengolahan data atau informasi yang menjadi semakin cepat. Perkembangan teknologi ini telah menempatkan informasi sebagai salah satu sumber daya yang sangat penting dan perlu untuk dikelola secara baik dan benar dalam rangka meningkatkan produktifitas dan membuat proses bisnis lebih efektif dan efisien.

Penerapan TI yang selaras dengan tujuan institusi akan tercapai apabila didukung oleh sistem tata kelola yang baik yang dimulai dari tahap perencanaan, implementasi dan evaluasi. Tata kelola teknologi informasi merupakan struktur hubungan dan proses yang berfungsi untuk mengarahkan dan mengontrol suatu institusi dalam mencapai tujuannya dengan menambahkan nilai dan menyeimbangkan resiko terhadap teknologi informasi dan proses-prosesnya. Keterlibatan TI ini juga mempengaruhi segala kegiatan pada sebuah perguruan tinggi, dimana Perguruan Tinggi adalah sebuah organisasi yang berusaha untuk selalu berubah dari waktu ke waktu. Persaingan yang tinggi antar perguruan tinggi, menuntut perguruan tinggi untuk terus meningkatkan kualitasnya. TI sebagai salah satu pendukung dari suatu organisasi modern juga tidak lepas dari tuntutan untuk selalu memperbaiki kinerjanya, dimana TI merupakan perangkat

teknologi yang akan dipergunakan untuk membantu sistem informasi (SI). Dalam mengelola TI dan SI, diperlukan suatu standar yang dapat membantu pengelola untuk melihat kesenjangan antara resiko bisnis, kebutuhan kontrol dan permasalahan teknis yang ada. Tata kelola TI sangat diperlukan diantaranya untuk tetap menjaga investasi, meningkatkan daya saing (memberikan nilai tambah), serta menjaga keberlangsungan bisnis proses yang ada.

Terkait dengan hal tersebut, membangun infrastruktur teknologi informasi yang diselaraskan dengan kebutuhan dan arah organisasi, maka biro teknologi informasi (BTI) di Bina Sarana Informatika (BSI) diberi tanggung jawab terhadap dukungan layanan TI di lingkungan BSI, dimana aktivitas tersebut sejalan dengan visinya yaitu menjadikan pusat layanan TIK di lingkungan BSI yang dapat mengintegrasikan dalam pembelajaran, pengelolaan manajemen pendidikan, maupun pemanfaatan TIK dalam berbagai kegiatan pendidikan. Dengan visi diatas diharapkan dapat menjalankan misi yang diemban yaitu :

1. Memberikan layanan bidang TIK kepada seluruh masyarakat di lingkungan BSI.
2. Mengembangkan TIK untuk kemajuan BSI.
3. Membangun TIK untuk mendukung proses belajar mengajar.
4. Menciptakan masyarakat yang aktif menggunakan TIK untuk mendukung produktivitas kerja.
5. Membangun TIK untuk mendukung manajemen pendidikan yang akuntabel dan *good governance*.
6. Membangun infrastruktur dan konektivitas di lingkungan BSI.
7. Mengembangkan *content* TIK.
8. Meningkatkan kompetensi sumber daya manusia di bidang TIK.

Tanggung jawab akan dukungan layanan TI baik di pusat maupun di cabang dan secara *offline* maupun *online*, intinya yaitu untuk meningkatkan manajemen layanan TI bagi pengguna maupun manajemen yang secara bertahap sudah diterapkan terutama bidang *Information Technology Service Management* (ITSM) namun perlu ditingkatkan kualitas layanannya baik dari sisi sistem informasi seperti kemudahan akses yang disertai dengan kecepatan dan ketepatan

informasi yang dibutuhkan pengguna, atau peningkatan kualitas dari sisi infrastruktur untuk mendukung sistem informasi tersebut. Dengan demikian untuk peningkatan ITSM tersebut perlunya dilakukan pengauditan. Melalui penelitian ini mencoba melakukan *IT service management audit* dengan menggunakan *framework Information Technology Infrastructure Library* versi 3.0 (ITIL v3). *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) menurut Alison Cartlidge (2007) merupakan kerangka kerja atau konsep yang menggambarkan praktek terbaik dalam manajemen layanan teknologi informasi dan berfokus pada pengembangan dan pengukuran yang terus menerus terhadap kualitas dari layanan TI yang diberikan baik terhadap bisnis atau pelanggan.

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Akademi BSI sebagai salah satu Perguruan Tinggi yang telah menerapkan *cyber campus*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dalam aspek layanan dan pengelolaannya belum seratus persen optimal, masih terdapat kendala yang dihadapi diantaranya dari sisi sistem informasi seperti kemudahan, kecepatan dan ketepatan informasi, peningkatan kualitas dari sisi infrastruktur untuk mendukung sistem informasi tersebut, sehingga dapat mengganggu dalam penyajian layanan informasi kepada pihak-pihak yang membutuhkan serta pengontrolan dalam meningkatkan produktifitas dan membuat proses bisnis lebih efektif dan efisien.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian tesis ini adalah :

1. Bagaimanakah *IT service management audit* yang tepat yang harus dilakukan untuk meningkatkan *IT services management* pada Akademi BSI ?
2. Berapa tingkat kematangan (*maturity*) sebagai hasil pengauditan pada *IT Service Management* yang sesuai dengan *framework* ITIL versi 3.0 dalam mengelola TI yang *up to date* serta sesuai dengan visi dan misi organisasi di Akademi BSI ?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini memiliki tujuan dan manfaat penelitian yaitu :

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian tesis ini adalah :

1. Memberikan rekomendasi terhadap peningkatan *IT service management* berdasarkan *framework ITIL v3* pada Akademi BSI.
2. Mengkaji hasil pengukuran terhadap kematangan *IT service management audit* sehingga diupayakan adanya peningkatan pengelolaan terhadap layanan TI.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang hendak dicapai dalam penelitian tesis ini, sebagai berikut :

1. Manfaat akademis dimana secara ilmiah yaitu memberikan pengetahuan, informasi dan masukan yang dapat mempertegas tentang pengukuran kematangan *IT service management audit* dengan menggunakan *framework ITIL v3*.
2. Manfaat untuk penulis yaitu diharapkan dapat memberikan khasanah ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam melakukan pengukuran atas kematangan berdasarkan *framework ITIL v3*.
3. Manfaat untuk lembaga tempat penelitian adalah diketahuinya kondisi kematangan *IT service management audit* yang berjalan saat ini, hasil pengukuran dapat sebagai acuan untuk melakukan perbaikan dan menentukan prioritas terhadap *service management* serta menjadi panduan bagi pimpinan di BSI khususnya di BTI dalam membangun infrastruktur TI dan SI yang sesuai dengan visi, misi dan tujuan organisasi.

1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Dalam ruang lingkup penelitian tesis ini, peneliti hanya membatasi pada *IT service management audit* dengan menggunakan kerangka (*framework*) *IT Infrastructure Library Versi 3* sebagai *best practices* berbasis proses terintegrasi yang dapat digunakan untuk mengelola *IT Services* di Akademi BSI.

1.5. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan tesis ini terdiri dari lima bab, dimana tiap bab terdiri dari :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini dibahas mengenai latar belakang penelitian, identifikasi masalah yang meliputi rumusan masalah dan batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini dibahas mengenai dasar teori yang dipergunakan untuk menunjang penelitian ini yang meliputi antara lain tinjauan pustaka, tinjauan studi, tinjauan organisasi, kerangka konseptual pemikiran.

BAB III : METODE PENELITIAN

Dalam bab ini dibahas mengenai jenis penelitian, model, variabel dan pengukuran, metode pemilihan sampel, metode pengumpulan data, instrumen penelitian, teknik analisis data, pola pikir dan jadwal penelitian.

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini dibahas mengenai hasil penelitian, pembahasan dan implikasi penelitian yang mengungkapkan hal-hal yang bersifat kedepan yaitu berisi mengenai responden, analisis informasi hasil temuan penelitian yang telah dilakukan di Akademi BSI.

BAB V : PENUTUP

Dalam bab ini dibahas mengenai kesimpulan yang berdasarkan hasil pembahasan dan saran yang berdasarkan analisis dari implikasi penelitian baik dari aspek manajerial, aspek kesisteman dan aspek penelitian lanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR ISTILAH

- ***Information Technology Infrastructure Library versi 3 (ITIL v3)***
ITIL diciptakan pada tahun 1980-an oleh pemerintahan Inggris CCTA (*Central Computer and Telecommunications Agency*) dengan sasaran untuk memastikan penggunaan lebih baik mengenai pelayanan dan sumber daya (sudah diterjemahkan). [<http://itsm.fwtk.org/history.htm>] ITIL adalah suatu kerangka kerja secara umum yang didalamnya mendeskripsikan *best practices* dalam *IT Service Management*. Di dalamnya tersedia suatu kerangka untuk pembangunan IT. [itSMF_ITILV3_Intro_Overview_0]
- **Plan, Do, Check, Act (PDCA)**
PDCA adalah suatu proses pemecahan masalah empat langkah iteratif yang umum digunakan dalam pengendalian kualitas, dipopulerkan oleh W. Edwards Deming, sebagai bapak pengendalian kualitas modern sehingga sering juga disebut dengan siklus Deming. Deming memodifikasi PDCA menjadi PDSA (Plan, Do, Study, Act) untuk lebih menggambarkan rekomendasinya. [<http://lintasberita.com/PDCA>]

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Penulisan tesis ini didukung oleh berbagai teori yang relevan dan beberapa istilah, diantaranya sebagai berikut :

2.1.1. Definisi *IT Audit*

1. Pengertian *IT*

Menurut Wreden (1977) dalam turban (2006,p4) bahwa kapabilitas TI mampu : (1) meningkatkan produktivitas (51%); (2) menurunkan biaya produksi (39%); (3) meningkatkan pengambilan keputusan (36%); (4) memperluas jangkauan pelanggan (33%); dan (5) mengembangkan aplikasi strategik (33%). Penggunaan TI dalam perusahaan merupakan pendukung sistem informasi. Menurut Ward (2005,p3) bahwa teknologi informasi secara spesifik mengacu pada perangkat baik berupa *hardware*, *software*, dan jaringan telekomunikasi. Oleh karenanya bisa bersifat *tangible* (misalnya dalam bentuk *server*, *PC*, *router*, kabel jaringan) dan *intangible* (misalnya *software*) kemudian diistilahkan juga dengan *ICT (Information and Communication Technology)* seiring dengan semakin meleburnya teknologi informasi dan komunikasi.

Teknologi informasi (*Information Technology*) atau dikenal juga dengan istilah telematika dalam kamus *online* wikipedia, diartikan sebagai hasil rekayasa manusia terhadap proses penyampaian informasi dari pengirim ke penerima sehingga lebih cepat, lebih luas sebarannya dan lebih lama menyimpannya. Menurut Williams dan Sawyer (2003) bahwa teknologi informasi adalah teknologi yang menggabungkan komputer dengan jalur komunikasi yang membawa data, suara maupun video. Teknologi informasi ini merupakan subsistem dari sistem informasi, terutama dalam tinjauan dari

sudut pandang teknologinya. Sedangkan definisi lain menurut sumber informatika LIPI dinyatakan bahwa teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis maupun pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan. Teknologi ini menggunakan seperangkat komputer untuk mengolah data, sistem jaringan untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer lainnya sesuai dengan kebutuhan, dan teknologi telekomunikasi digunakan agar data dapat disebar dan diakses secara global.

2. Pengertian Audit

Audit menurut Arens, et al. (2003) dalam Supriyati yang diterjemahkan oleh Kanto Santoso, Setiawan dan Tumbur Pasaribu: *"Audit adalah proses pengumpulan dan pengevaluasian bukti-bukti tentang informasi ekonomi untuk menentukan tingkat kesesuaian informasi ekonomi tersebut dengan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan, dan melaporkan hasil pemeriksaan tersebut"*. Audit merupakan salah satu jasa atestasi dari profesi akuntan publik dimana orangnya disebut dengan istilah auditor sedangkan pekerjaannya disebut dengan auditing. Auditing menurut Alvin A. Arens, Mark S. Beasley, (2003) adalah: *"Auditing is the accumulation and evaluation of evidence about information, and established criteria. Auditing should be done by a competent, independent person"*.

3. Pengertian IT Audit

Audit teknologi informasi atau *IT (information technology) audit* atau juga dikenal sebagai audit sistem informasi (*information system audit*) merupakan aktivitas pengujian terhadap pengendalian dari kelompok-kelompok unit infrastruktur dari sebuah sistem/teknologi informasi. Pengujian/evaluasi terhadap kelompok-kelompok unit infrastruktur tersebut dapat dilakukan atas

audit keuangan, audit internal maupun obyek-obyek lain yang terkait dengan pengembangan/pembangunan sebuah sistem informasi. Sebelumnya IT audit dikenal sebagai *EDP (electronic data processing) audit* atau audit pengolahan data secara elektronik. Dimana pada saat itu pengujian lebih menitikberatkan pada pengumpulan dan evaluasi bukti-bukti pengembangan, penerapan serta operasional sistem informasi.

Audit TI merupakan proses pengumpulan dan evaluasi bukti-bukti untuk menentukan apakah sistem komputer yang digunakan telah dapat melindungi aset milik organisasi, mampu menjaga integritas data, dapat membantu pencapaian tujuan organisasi secara efektif, serta menggunakan sumber daya yang dimiliki secara efisien (Weber, 2000). Audit TI sendiri merupakan gabungan dari berbagai macam ilmu, antara lain: Traditional Audit, Manajemen Sistem Informasi, Sistem Informasi Akuntansi, Ilmu Komputer, dan *Behavioral Science*. Pada dasarnya, Audit TI dapat dibedakan menjadi dua kategori, yaitu Pengendalian Aplikasi (*Application Control*) dan Pengendalian Umum (*General Control*). Tujuan pengendalian umum lebih menjamin integritas data yang terdapat di dalam sistem komputer dan sekaligus meyakinkan integritas program atau aplikasi yang digunakan untuk melakukan pemrosesan data. Sementara, tujuan pengendalian aplikasi dimaksudkan untuk memastikan bahwa data diinput secara benar ke dalam aplikasi, diproses secara benar, dan terdapat pengendalian yang memadai atas output yang dihasilkan.

Dalam praktiknya, tahapan-tahapan dalam audit TI tidak berbeda dengan audit pada umumnya. Tahapan perencanaan, sebagai suatu pendahuluan, mutlak perlu dilakukan agar auditor mengenal benar objek yang akan diperiksa. Di samping, tentunya, auditor dapat memastikan bahwa *qualified resources* sudah dimiliki, dalam hal ini aspek SDM yang berpengalaman dan juga referensi praktik-praktik terbaik (*best practices*). Dalam pelaksanaannya, auditor TI mengumpulkan bukti-bukti yang memadai melalui berbagai teknik termasuk survei, *interview*, observasi dan *review* dokumentasi (termasuk *review source-code* bila diperlukan). Sesuai dengan standar auditing ISACA

(*Information Systems Audit and Control Association*), selain melakukan pekerjaan lapangan, auditor juga harus menyusun laporan yang mencakup tujuan pemeriksaan, sifat dan kedalaman pemeriksaan yang dilakukan. Laporan ini juga harus menyebutkan organisasi yang diperiksa, pihak pengguna laporan yang dituju dan batasan-batasan distribusi laporan. Laporan juga harus memasukkan temuan, kesimpulan, rekomendasi sebagaimana layaknya laporan audit pada umumnya.

Adapun gambar dibawah ini adalah tahapan metodologi audit TI beserta penjelasannya.



Gambar II-1. Methodologi Audit TI (www.ebizzasia.com Volume II, tahun 2004)

Fase satu perencanaan audit, tahapan perencanaan, sebagai suatu pendahuluan, mutlak perlu dilakukan agar auditor mengenal benar objek yang akan diperiksa. Dan tentunya agar auditor dapat memastikan bahwa *qualified resources* sudah dimiliki, dalam hal ini aspek SDM yang berpengalaman dan juga referensi praktik-praktik terbaik. Tahapan perencanaan ini akan menghasilkan suatu program audit yang dirancang sedemikian rupa, sehingga pelaksanaannya akan berjalan efektif dan efisien, dan dilakukan oleh orang-orang yang kompeten, serta dapat diselesaikan dalam waktu sesuai yang disepakati. Fase dua pengetesan kendali, dimana auditor melakukan pengendalian ketika menilai bahwa *risk control* berada pada tingkat yang kurang maksimum. Pengendalian dapat digunakan untuk mengurangi biaya pengetesan. Fase tiga pengetesan transaksi, yaitu auditor melakukan test terhadap transaksi untuk mengevaluasi apakah terdapat kesalahan proses yang

tidak biasa terjadi pada transaksi yang mengakibatkan kesalahan pada laporan keuangan. Fase empat pengetesan keseimbangan atau keseluruhan hasil, auditor harus mengetahui keamanan dan integritas data sehingga berbagai kerugian yang terjadi dapat diminimalisir. Fase lima penyelesaian audit, sesuai dengan standar auditing, selain melakukan pekerjaan lapangan, auditor juga harus menyusun laporan yang mencakup tujuan pemeriksaan, sifat dan kedalaman pemeriksaan yang dilakukan. Laporan ini juga harus menyebutkan organisasi yang diperiksa, pihak pengguna laporan yang dituju dan batasan-batasan distribusi laporan. Laporan audit yang berisi tentang: ruang lingkup audit, metodologi, temuan-temuan, ketidaksesuaian dan kesimpulan.

2.1.2. Definisi *IT Service Management*

Penerapan tata kelola TI yang baik membutuhkan kerangka kerja yang didasarkan pada tiga elemen utama (Craig, Cecere, Young, Lambert, 2005) yaitu:

1. ***Structure*** ; kerangka kerja ini harus menjawab pertanyaan ini: "Siapa yang membuat keputusan? Apa struktur organisasi akan dibuat, siapa yang akan ambil bagian dalam organisasi, dan apa yang akan mereka anggap tanggung jawab?"
2. ***Process*** ; Dalam aspek proses, pertanyaan-pertanyaan ini harus dijawab: "Bagaimana membuat keputusan investasi TI? Apa proses pengambilan keputusan untuk mengusulkan investasi, meninjau investasi, persetujuan investasi, dan memprioritaskan investasi?"
3. ***Communication*** ; Komunikasi berkaitan dengan bagaimana hasil proses tersebut dan keputusan akan dipantau, diukur, dan dikomunikasikan. Juga membutuhkan mekanisme untuk berkomunikasi tentang keputusan investasi TI kepada Dewan direksi, manajemen eksekutif, manajemen bisnis, manajemen IT, karyawan, dan pemegang saham.

Selama bertahun-tahun, sejumlah kerangka kerja telah muncul, masing-masing dengan mereka sendiri kekuatan dan kelemahan, tetapi juga, masing-

masing dengan fokus dan tujuan mereka sendiri. Beberapa kerangka kerja utama saat ini sebagai berikut :

1. ***IT Infrastructure library (ITIL)***, adalah sebuah kerangka yang di kustomisasi sebagai “*best practice*” yang mempromosikan kualitas layanan komputasi sektor informasi teknologi (TI). ITIL alamat struktur organisasi dan permintaan keterampilan bagi suatu organisasi TI dengan menghadirkan seperangkat prosedur manajemen dimana suatu organisasi dapat mengelola operasi IT.
2. ***Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT)***, adalah serangkaian praktek terbaik (kerangka) untuk manajemen teknologi informasi diciptakan oleh *Information System Audit and Control Association* (ISACA), dan ini adalah kerangka kerja untuk keamanan informasi yang menyediakan manajer, auditor, dan IT pengguna dengan serangkaian langkah-langkah yang berlaku umum, indikator, proses dan praktik terbaik untuk membantu mereka dalam memaksimalkan manfaat yang diperoleh melalui penggunaan teknologi informasi dan pengembangan yang tepat tata kelola TI dan pengendalian dalam suatu perusahaan (Sahibudin, Masarat, Ayat, 2008). Program ini terdiri dari 3.4 tingkat tinggi kontrol tujuan dan 318 tujuan pengendalian rinci yang telah dirancang untuk membantu usaha mempertahankan kontrol yang efektif atas TI (Spafford, 2003).
3. ***Six Sigma***, adalah kualitas data-driven kontrol standar yang digunakan oleh Perusahaan Motorola pada tahun 1980 dan dirancang untuk membantu menghilangkan tingkat cacat yang disebabkan oleh manufaktur variasi. Sebuah organisasi yang mencapai *Six Sigma* diwajibkan untuk memiliki, paling banyak, 34 cacat untuk setiap satu juta kebutuhan pelanggan. Sigma adalah istilah yang digunakan dalam statistik untuk mewakili standar deviasi, indikator tingkat variasi dalam satu set pengukuran atau proses (Long J, 2003).
4. ***The Capability Maturity Model (CMM)***, adalah metode untuk mengevaluasi dan mengukur kematangan proses pengembangan perangkat

lunak dalam organisasi pada skala 0 sampai 5. Ini adalah skala tingkatan yang dikembangkan oleh Perangkat Lunak Rekayasa *Institute* di Universitas Carnegie Mellon. Sebuah versi yang direvisi, *Capability Maturity Model Integration* (CMMI), memberikan pedoman untuk meningkatkan proses organisasi dan cara untuk mengelola pengembangan, perolehan dan pemeliharaan produk-produk atau jasa (Cannon, Bergmann, Pamplin).

Jika tujuannya adalah untuk terus meningkatkan efisiensi operasional TI dan kualitas pelayanan TI pada pelanggan, ITIL mungkin akan menjadi taruhan yang lebih baik (Morency J, 2005). Semua kerangka menyediakan metodologi yang dapat digunakan untuk meningkatkan proses dimana perusahaan memiliki tempat. Kerangka ITIL merupakan sumber praktek yang baik dalam manajemen pelayanan (*service management*). ITIL menyediakan panduan untuk kerangka proses yang dibutuhkan untuk menjalankan TI sebagai bisnis untuk bisnis dan hubungan antara proses-proses (Marquis Hank, 2008).

Berdasarkan itSMF (2007) dinyatakan bahwa definisi dari *IT service management* dapat dijelaskan dari mulai arti *service* yaitu layanan adalah cara memberikan nilai bagi pelanggan dengan memfasilitasi *outcomes* pelanggan ingin dicapai tanpa kepemilikan biaya secara khusus dan resiko. Sedangkan *Service Management* adalah seperangkat kemampuan khusus organisasi untuk memberikan nilai kepada pelanggan dalam bentuk layanan. Sedangkan menurut Intosai (2001) *IT Service Management* adalah totalitas penyediaan layanan TI, termasuk manajemen infrastruktur dan lingkungan. Infrastruktur TI ada untuk menyediakan layanan TI yang memenuhi berbagai kebutuhan bisnis dan permintaan pelanggan. Ini mencakup dari penyediaan akses ke aplikasi tunggal, seperti *general ledger*, untuk suatu set kompleks fasilitas yang mencakup banyak aplikasi serta otomatisasi kantor. Layanan ini memungkinkan tersebar di beberapa perangkat keras, perangkat lunak, dan sistem komunikasi. Mungkin disediakan secara internal atau oleh organisasi eksternal seperti dengan *outsourcing*, atau kombinasi keduanya.

2.1.3. Definisi *IT Infrastructure Library (ITIL)*

1. Pengertian *ITIL*

Teknologi Informasi *Infrastructure Library* (ITIL) adalah bahasa Inggris dari suatu set dokumen yang terdiri dari beberapa volume konsep manajemen TI, proses dan metode. Pedoman, didokumentasikan dalam satu set buku, menggambarkan sebuah integrasi, berbasis proses, praktek terbaik kerangka kerja untuk mengelola layanan TI (Elephant Pink, 2004).

ITIL telah diterbitkan di Inggris oleh Komputer Pusat dan Badan Telekomunikasi (CCTA) di bawah label Perpustakaan Infrastruktur TI sejak akhir 1980-an. The CCTA kini telah menjadi bagian dari Kantor Pemerintah *Commerce* (OGC), yang mengambil alih kepemilikan ITIL. Untuk pengembangan lebih lanjut dari ITIL, OGC bekerja sama dengan BSI, itSMF (*IT Service Management Forum*), sebuah asosiasi yang berpengaruh untuk pengguna ITIL, dan juga dengan dua *IT Service Management* pemeriksaan lembaga, Belanda EXIN (*Exameninstitut voor Informatica*) dan ISEB Inggris (Badan Pemeriksaan Sistem Informasi). OGC masih sebagai koordinasi kantor (Brenner Michael, 2006).

ITIL adalah suatu kerangka kerja umum yang menggambarkan best practice pada layanan manajemen TI. Menyediakan kerangka kerja bagi tata kelola TI, “*the service wrap*” dan berfokus pada pengukuran berkelanjutan dan peningkatan kualitas pelayanan TI yang diberikan, baik dari perspektif bisnis dan pelanggan. Fokus ini adalah faktor utama dalam keberhasilan ITIL seluruh dunia dan telah memberikan kontribusi terhadap penggunaan produktif dan untuk mendapatkan manfaat utama yang diperoleh organisasi-organisasi menyebarkan teknik-teknik dan proses di seluruh organisasi mereka. ITIL menyediakan sekumpulan *best practices* yang lengkap dan konsisten untuk *IT Service Management* serta mempromosikan pendekatan *quality* untuk mencapai efektivitas dan efisiensi organisasi dalam penggunaan sistem informasi. Komponennya terdiri dari: (1) *Service Support*: melihat pada kepastian bahwa user selalu mendapatkan akses terhadap layanan yang diinginkan untuk memberikan dukungan pada unit tempat dia berada. Terdiri

dari *Managing IT Service Desk, Incident Management, Problem Management, Configuration Management, Change Management, Release Management*.

(2) *ServiceDelivery*: melihat pada hal-hal apa yang harus dilakukan unit TI agar dapat melakukan dukungan yang memadai kepada *customer* internal, terdiri dari *Service Level Management, Financial Management for IT Services, IT Service Continuity Management, Availability Management, Capacity Management*. (3) *ICT Infrastructure Management*: melihat pada hal-hal apa yang harus dilakukan unit TI dalam mengelola infrastruktur TI agar dapat memberikan layanan TI berkualitas tinggi yaitu *Network Service Management, Operations Management, Management of Local Processors, Computer Installation and Acceptance, Systems Management*.

ITIL bertujuan untuk penyedia layanan TI, IT direksi dan manajer, *Chief Information Officer*, untuk menyediakan petunjuk untuk praktek terbaik dalam manajemen layanan teknologi informasi. Ini mencakup pilihan yang dapat diadopsi dan diadaptasi oleh organisasi berdasarkan kebutuhan bisnisnya, keadaan, dan kedewasaan dari penyedia layanan. Ini akan menginformasikan tentang bisnis manajer, pelanggan dan pengguna akhir yang terlibat dalam membangun hubungan baik dengan mereka penyedia layanan TI ditambah organisasi yang tergantung pada *IT Services*. ITIL memberikan fondasi untuk manajemen kualitas layanan TI. Diadopsi secara luas pedoman ITIL telah mendorong organisasi di seluruh dunia, baik komersial dan non-profit, untuk mengembangkan produk pendukung sebagai bagian dari suatu pemakaian bersama 'filsafat ITIL'. Jadi ITIL merupakan metodologi yang memberikan panduan *best practice* bagi *IT Service Management* dalam membantu menghubungkan IT dengan kebutuhan pelayanan bisnis dan juga sebaliknya. ITIL memberikan pengaruh kepada manajemen termasuk di dalamnya manajemen orang dan proses, efektifitas teknologi, serta efisiensi dan ekonomis dalam memberikan pelayanan bisnis dengan *service level* yang telah disetujui bersama (antara IT dengan bisnis).

2. Keuntungan

Salah satu tujuan utama dari ITIL adalah membantu penyedia layanan TI organisasi "untuk meningkatkan efisiensi TI dan sementara meningkatkan efektivitas keseluruhan kualitas pelayanan kepada bisnis dalam batasan biaya yang dikenakan "(IBM Corporation, 2004). ITIL menawarkan pendekatan yang sistematis dan profesional kepada manajemen penyediaan layanan TI.

Secara umum keuntungan yang diperoleh dari ITIL adalah bisnis yang lebih kompetitif diantaranya dengan meningkatnya kepuasan dan pelayanan nasabah, meningkatnya *availability* dan *reliability* dari pelayanan IT, meningkatnya *roles* dan *responsibilities* dari organisasi IT, menghubungkan IT dengan bisnis dan bisnis dengan IT.

Manfaat disadari oleh banyak organisasi TI melalui penerapan ITIL dan proses berdasarkan "praktek terbaik" pedoman (Elephant Pink, 2004;Cartlidge Alison, 2007;IBM Corporation, 2004):

- a. Meningkatkan kepuasan pelanggan dengan layanan IT.
- b. Peningkatan komunikasi dan informasi kearah terbaik di antara staf TI dan pelanggan.
- c. Perbaikan terus menerus dalam penyampaian kualitas layanan TI.
- d. Mengurangi biaya jangka panjang melalui peningkatan ROI atau mengurangi TCO melalui proses perbaikan.
- e. Produktivitas terbesar dan lebih baik menggunakan keterampilan dan pengalaman.
- f. Pembuktian VFM untuk bisnis, dewan dan stakeholder, melalui standar efisiensi dan panduan bagi staf TI.
- g. Mengurangi risiko tidak memenuhi tujuan usaha, melalui penyampaian cepat kembali, konsisten layanan.
- h. Peningkatan komunikasi dan hubungan kerja yang lebih baik antara TI dan bisnis
- i. Kemampuan untuk menyerap lebih tinggi perubahan dengan baik, terukurnya tingkat keberhasilan.

- j. Proses dan prosedur yang dapat diaudit untuk pemenuhan terbaik "praktek" "pedoman.
- k. Peningkatan kemampuan untuk melawan mengambil alih, merger dan *outsourcing*.

Terdapat keuntungan bagi pelanggan dari layanan TI yaitu :

- a. Menjamin kembali bahwa layanan TI diberikan sesuai dengan prosedur yang didokumentasikan dimana dapat diaudit.
- b. Kemampuan untuk bergantung pada layanan TI, memungkinkan pelanggan untuk memenuhi sasaran usaha
- c. Identifikasi titik kontak untuk pertanyaan atau diskusi tentang perubahan kebutuhan
- d. Pengetahuan bahwa informasi yang dihasilkan untuk membenarkan biaya layanan TI dan untuk memberikan umpan balik dari pemantauan perjanjian tingkat pelayanan.

ITIL menekankan pentingnya menyediakan layanan TI untuk memuaskan kebutuhan bisnis dengan biaya yang efektif. Banyak organisasi TI berusaha untuk menjadi lebih berorientasi pelanggan untuk menunjukkan kontribusi mereka terhadap bisnis. Organisasi didorong untuk menyesuaikan pedoman untuk memenuhi kebutuhan mereka. Karena *IT Service Management* adalah seperangkat fungsi terpadu dan terkoordinasi. Organisasi cenderung untuk mendapatkan manfaat terbesar dalam jangka panjang dari melaksanakan semua fungsi dari beberapa fungsi diskrit. ITIL menyediakan pendekatan yang konsisten dan komprehensif pada layanan manajemen mulai dari produk perangkat lunak untuk konsultasi, pelatihan dan kualifikasi. Pendekatan umum membawa dengannya bahasa umum dari istilah ITIL yang memungkinkan komunikasi yang lebih baik antara TI dan pemasok (Elephant Pink, 2004).



Gambar II-2. Publikasi Kerangka ITIL (OGC, 2003)

Berdasarkan Gambar II-2 bahwa ITIL memiliki beberapa proses diantaranya :

1. *The Business Perspective*

Berfokus kepada pelurusan, pemahaman dan peningkatan IT yang berhubungan dengan kebutuhan bisnis sekarang dan yang akan datang.

2. *ICT Infrastructure Management*

Manajemen infrastruktur ICT (*Information and Communications Technology*) berfokus pada kuantitas, kualitas, dan ketersediaan dari informasi yang berhubungan dengan infrastruktur. Meliputi manajemen pelayanan jaringan, manajemen operasi, manajemen dari lokal prosesor, instalasi komputer, dan manajemen sistem.

3. *Planning to Implement Service Management*

Merupakan permintaan proses dan fungsi yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan atau meningkatkan ketentuan pelayanan IT. Meliputi IT *maturity*, keuntungan dari manajemen pelayanan, peningkatan yang terus menerus yang pasti ngerokokdihubungkan untuk mengimplementasikan proses ITIL dan fungsi *Service Desk*.

4. *Application Management*

Lifecycle dari aplikasi dan pengaruhnya terhadap implementasi, pengembangan, dukungan dan pengiriman pelayanan ICT. Manajemen aplikasi meliputi perubahan bisnis, definisi permintaan, dan implementasi dari solusi untuk menemukan kebutuhan bisnis.

5. *Security Management*

Merupakan bagian dari manajemen IT

6. *IT Service Management*

Merupakan kumpulan dari tanggung jawab yang saling berbagi, ditambah dengan disiplin dan proses yang saling berhubungan yang memungkinkan perusahaan untuk menjamin, mengawasi, dan mengatur infrastruktur IT untuk memberikan kualitas dan efektifitas pelayanan agar dapat menghubungkan keperluan bisnis jangka pendek dan jangka panjang.

3. Evolusi ITIL V2 dan V3

Penggunaan ITIL baru meluas pada pertengahan 1990-an dimana banyak perusahaan besar dan agen pemerintahan di Eropa mulai mengadopsi kerangka kerja ITIL ini sebagai dasar dalam operasional IT. ITIL mulai menyebar secara luas dan dengan cepat menjadi standar *de facto* untuk manajemen layanan IT. Kemudian pada tahun 2001 kerangka ITIL diperkenalkan dengan spesifikasi versi kedua (ITIL v2) yang paling dikenal dengan dua set bukunya yang berhubungan dengan *Information Technology Service Management* (ITSM), yaitu *Service Delivery* dan *Service Support*. Pada 30 Juni 2007, OGC menerbitkan versi ketiga (ITIL v3) dimana terdapat lima bagian dan lebih menekankan pada pengelolaan siklus hidup layanan yang disediakan oleh teknologi informasi. Kelima bagian tersebut adalah sebagai berikut :

1. Strategi Layanan (*Service Strategy*)

Inti dari ITIL *Service Lifecycle* adalah *Service Strategy*, yang memberikan panduan pengimplementasian ITSM, bagaimana memandang konsep ITSM tidak hanya sebagai sebuah kemampuan organisasi dalam memberikan, mengelola serta mengoperasikan layanan TI, tapi juga sebagai aset strategis perusahaan. Panduan ini disajikan dalam bentuk prinsip-prinsip dasar dari konsep ITSM, acuan-acuan serta proses-proses inti yang beroperasi di keseluruhan tahapan ITIL *Service Lifecycle*. Topik-topik yang dibahas dalam tahap *lifecycle* mencakup pembentukan pasar untuk purna jual, tipe-tipe dan karakteristik penyedia layanan internal

maupun eksternal, aset-aset layanan, konsep *portfolio* layanan serta strategi implementasi keseluruhan ITIL *Service Lifecycle*. Selain proses-proses yang ada di dalam *Service Strategy*, terdapat topik mengenai :

1. Manajemen layanan portfolio (*Service Portfolio Management*)
2. Manajemen keuangan (*Financial Management*)
3. Manajemen permintaan (*Demand Management*)

Untuk organisasi TI yang baru akan menerapkan ITIL, *Service Strategy* dipergunakan sebagai panduan untuk menentukan tujuan atau sasaran serta ekspektasi nilai kinerja dalam mengelola layanan IT serta untuk mengidentifikasi, memilih serta memprioritaskan berbagai rencana perbaikan operasional maupun organisasional di dalam organisasi IT. Sedangkan untuk organisasi IT yang saat ini telah menerapkan ITIL, *Service Strategy* dipergunakan sebagai panduan untuk melakukan *review* strategi bagi semua proses dan perangkat (*rules, responsibilities*, teknologi pendukung dan lain-lain) ITSM di organisasinya, serta untuk meningkatkan kapabilitas dari semua proses serta perangkat ITSM tersebut.

2. Desain Layanan (*Service Design*)

Agar layanan IT dapat memberikan manfaat kepada pihak bisnis, layanan-layanan IT tersebut harus terlebih dahulu didesain dengan acuan tujuan bisnis dari pelanggan. *Service Design* memberikan panduan kepada organisasi IT untuk dapat secara sistematis dan *best practice* mendesain dan membangun layanan IT maupun penerapan ITSM. *Service Design* berisi prinsip-prinsip dan metode-metode desain untuk mengkonversi tujuan-tujuan strategis organisasi IT dan bisnis menjadi *portfolio* layanan IT serta aset-aset layanan, seperti *server, storage* dan sebagainya. Ruang lingkup *Service Design* tidak hanya untuk mendesain layanan IT baru, namun juga proses-proses perubahan maupun peningkatan kualitas layanan, kontinuitas layanan maupun kinerja dari layanan.

Proses-proses di dalam *Service Design* yaitu :

1. Manajemen Layanan Katalog (*Service Catalogue Management*)
2. Manajemen Layanan Tingkat (*Service Level Management*)
3. Manajemen Penyalur (*Supplier Management*)
4. Manajemen Kapasitas (*Capacity Management*)
5. Manajemen Ketersediaan (*Availability Management*)
6. Manajemen Layanan IT Berkesinambungan (*IT Service Continuity Management*)
7. Manajemen Keamanan Informasi (*Information Security Management*)
3. Peralihan Layanan (*Service Transition*)

Service Transition menyediakan panduan kepada organisasi IT untuk dapat mengembangkan serta berkemampuan untuk mengubah hasil desain layanan IT baik yang baru maupun layanan IT yang diubah spesifikasinya kedalam lingkungan operasional. Tahap *lifecycle* ini memberikan gambaran bagaimana kebutuhan yang didefinisikan dalam *Service Strategy* dibentuk dalam *Service Design* untuk selanjutnya secara efektif direalisasikan dalam *Service Transition*. Proses-proses yang dicakup dalam *Service Transition* yaitu :

1. Perencanaan Peralihan dan Dukungan (*Transition Planning and Support*)
2. Manajemen Perubahan (*Change Management*)
3. Aset Layanan dan Manajemen Konfigurasi (*Service Asset & Configuration Management*)
4. Manajemen Penyebaran dan Pelepasan (*Release and Deployment Management*)
5. Pengesahan Layanan (*Service Validation*)
6. Pengevaluasian (*Evaluation*)
7. Manajemen Pengetahuan (*Knowledge Management*)
4. Pengoperasian Layanan (*Service Operation*)

Service Operation merupakan tahap *lifecycle* mencakup semua kegiatan operasional harian pengelolaan layanan-layanan IT. Di dalamnya terdapat

berbagai panduan, bagaimana mengelola layanan IT secara efisien dan efektif serta menjamin tingkat kinerja yang telah dijanjikan dengan pelanggan. Panduan-panduan ini mencakup bagaimana menjaga kestabilan operasional layanan IT serta pengelolaan perubahan desain, skala, ruang lingkup serta target kinerja layanan IT. Proses-proses yang terdapat di dalam *Service Operation* :

1. Manajemen Kegiatan (*Event Management*)
2. Manajemen Peristiwa (*Incident Management*)
3. Manajemen Permasalahan (*Problem Management*)
4. Pemenuhan Permintaan (*Request Fulfillment*)
5. Manajemen Akses (*Access Management*)
5. Peningkatan Layanan Berkesinambungan (*Continual Service Improvement*)

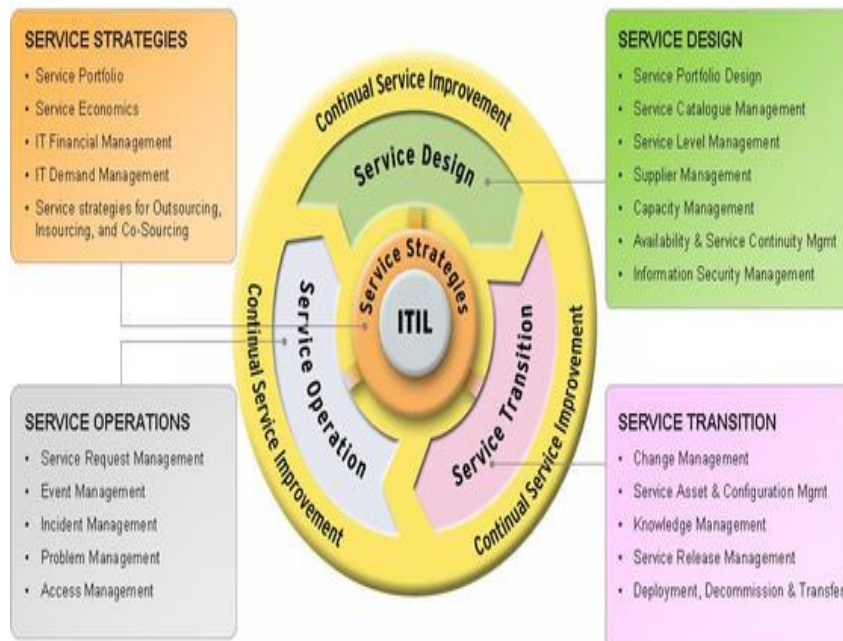
Continual Service Improvement (CSI) memberikan panduan penting dalam menyusun serta memelihara kualitas layanan dari proses desain, transisi dan pengoperasiannya. CSI mengkombinasikan berbagai prinsip dan metode dari manajemen kualitas, salah satunya adalah *Plan, Do, Check, Act* (PDCA) atau yang dikenal sebagai *Deming Quality Cycle*.

Kelima bagian tersebut dikemas dalam bentuk buku disebut sebagai *core guidance publications* dan setiap buku kelompok utama, berisi :

1. *Practice fundamentals* menjelaskan latar belakang tahapan *lifecycle* serta kontribusinya terhadap pengelolaan layanan TI secara keseluruhan.
2. *Practice principles* menjelaskan konsep-konsep kebijakan serta tata kelola tahapan *lifecycle* yang menjadi acuan setiap proses terkait dalam tahapan ini.
3. *Lifecycle processes and activities* menjelaskan berbagai proses maupun aktivitas yang menjadi kegiatan utama tahapan *lifecycle*. Misal proses *financial management* dan *demand management* dalam tahapan *Service Strategy*.

4. *Supporting organization structures and roles* menjelaskan proses-proses ITIL tidak akan dapat berjalan dengan baik tanpa definisi *roles* dan *responsibilities*. Bagian ini menjelaskan semua aspek yang terkait dengan kesiapan model dan struktur organisasi.
5. *Technology considerations* menjelaskan solusi-solusi otomatisasi atau software ITIL yang dapat dipergunakan pada tahapan *lifecycle*, serta persyaratannya.
6. *Practice Implementation* menjelaskan acuan/panduan bagi organisasi TI yang ingin mengimplementasikan atau ingin meningkatkan proses-proses ITIL.
7. *Complementary guideline* menjelaskan acuan model-model *best practice* lain selain ITIL yang dapat digunakan sebagai referensi bagian tahapan *lifecycle*.
8. *Examples and templates* menjelaskan template maupun contoh-contoh pengaplikasian proses.

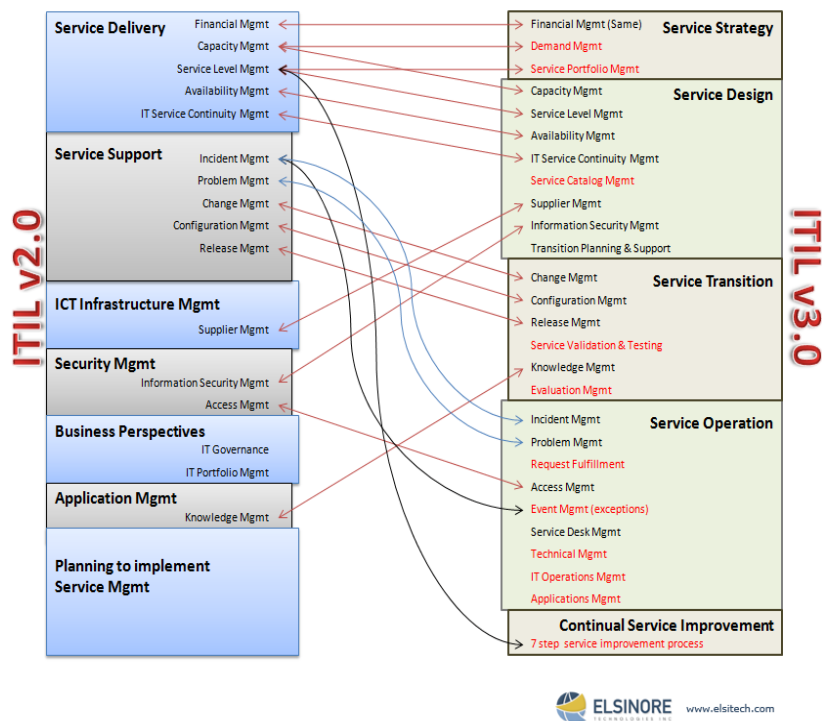
Berikut ini gambaran dari kerangka ITIL versi 3 dan perbandingan ITIL versi 2 dan versi 3 serta tingkat layanan dan daftar nama pada ITIL versi 3.



Gambar II-3. Framework ITIL v3 (<http://www.itil.co.uk>)

Mengacu pada Gambar II-3 diatas bahwa *IT Infrastructure Library* versi 3 terdiri dari :

1. *Service Strategy* (strategi layanan)
 - a. *Service Portfolio* (portfolio layanan)
 - b. *Service Economics* (ekonomis layanan)
 - c. *IT Financial Management* (manajemen keuangan TI)
 - d. *IT Demand Management* (manajemen permintaan TI)
 - e. *Service strategies for Outsourcing, Insourcing and Co-Sourcing* (strategi layanan dari luar, dalam dan pencarian)
2. *Service Design* (desain layanan)
 - a. *Service Portfolio Design* (desain portfolio layanan)
 - b. *Service Catalogue Management* (manajemen layanan katalog)
 - c. *Service Level Management* (manajemen tingkat layanan)
 - d. *Supplier Management* (manajemen penyalur)
 - e. *Capacity Management* (manajemen kapasitas)
 - f. *Availability & Service Continuity Management* (ketersediaan dan manajemen layanan yang berkesinambungan)
 - g. *Information Security Management* (manajemen keamanan informasi)
3. *Service Transition* (peralihan layanan)
 - a. *Change Management* (manajemen perubahan)
 - b. *Service Asset & Configuration Management* (aset layanan dan manajemen konfigurasi)
 - c. *Knowledge Management* (manajemen pengetahuan)
 - d. *Service Release Management* (manajemen layanan *release*)
 - e. *Deployment, Decommission & Transfer* (penyebaran dan pengiriman)
4. *Service Operation* (pengoperasian layanan)
 - a. *Service Request Management* (manajemen layanan permintaan)
 - b. *Event Management* (manajemen kejadian)
 - c. *Incident Management* (manajemen peristiwa)
 - d. *Problem Management* (manajemen masalah)
 - e. *Access Management* (manajemen akses)



Gambar II-4. Diagram ITIL v2 dan ITIL v3
(<http://www.itil.co.uk/ITIL-v2-vs-v3-Diagram.aspx>)

Sedangkan uraian dari Gambar II-4 diatas bahwa untuk diagram ITIL v2 terdiri dari :

1. *Service Delivery*, meliputi 5 proses area yaitu :
 - a. *Financial Management*
 - b. *Capacity Management*
 - c. *Service Level Management*
 - d. *Availability Management*
 - e. *IT Service Continuity*
2. *Service Support*, meliputi 5 proses area yaitu :
 - a. *Incident Management*
 - b. *Problem Management*
 - c. *Change Management*
 - d. *Configuration Management*

- e. *Release Management*
- 3. *ICT Infrastructure Management*
- 4. *Security Management*
 - a. *Information Security Management*
 - b. *Access Management*
- 5. *Business Perspectives*, terdapat dua nama proses area yaitu *IT Governance* dan *IT Portfolio Management*
- 6. *Application Management*, tersedia nama proses area *Knowledge Management*
- 7. *Planning to implement Service Management*

Dan untuk diagram ITIL v3 terdiri dari :

- 1. *Service Strategy*, terdapat tiga proses area, yaitu :
 - a. *Financial Management (Same)*
 - b. *Demand Management*
 - c. *Service Portfolio Management.*
- 2. *Service Design*, terdapat delapan proses area, yaitu :
 - a. *Capacity Management*
 - b. *Service Level Management*
 - c. *Availability Management*
 - d. *IT Service Continuity Management*
 - e. *Service Catalog Management*
 - f. *Supplier Management*
 - g. *Information Security Management*
 - h. *Transition Planning & Support*
- 3. Tingkat layanan *Service Transition* terdiri dari :
 - a. *Change Management*
 - b. *Configuration Management*
 - c. *Release Management*
 - d. *Service Validation & Testing*
 - e. *Knowledge Management*
 - f. *Evaluation Management*

4. Tingkat layanan *Service Operation* meliputi :
 - a. *Incident Management*
 - b. *Problem Management*
 - c. *Request Fulfillment*
 - d. *Access Management*
 - e. *Event Management (exceptions)*
 - f. *Service Desk Management, Technical Management, IT Operations Management, Application Management* hanya terdapat pada ITIL v3 di dalam tingkat layanan *Service Operation*.
5. Tingkat layanan *Continual Service Improvement* berupa Nama proses area 7 *step service improvement process*

Adapun dasar pemilihan mengapa menggunakan kerangka diagram ITIL versi 3 seperti yang terlihat pada tabel II-1 dan tabel II-2 yaitu sebagai sumber yang valid sebagai *best practise* dari tingkat layanan yang dipilih.

Tabel II-1. Daftar tabel publikasi ITIL v3 dan rincian deskripsi

Volume Deskripsi Tingkat Layanan	Deskripsi
<i>Service Strategy</i> (Strategi Layanan)	Bagaimana mentransformasikan ITSM kedalam suatu aset strategi bisnis
<i>Service Design</i> (Disain Layanan)	Bagaimana merancang layanan TI , proses dan fungsi untuk merealisasikan strategi.
<i>Service Transition</i> (Perubahan Layanan)	Bagaimana memindahkan dan merubah layanan TI baru dan komponen-komponennya kedalam lingkungan produksi secara efektif dan aman
<i>Service Operation</i> (Operasi Layanan)	Bagaimana efisiensi dan efektifitas pengiriman dan dukungan layanan TI
<i>Continual Service Improvement</i> (Peningkatan Layanan Berkesinambungan)	Bagaimana memonitor dan mengukur ITSM dan membuat penyesuaian dengan bisnis dan strategi

Sumber : (<http://www.itmsolutions.com/newsletters/DITY.htm>)

Tabel II-2. Daftar nama IT *Infrastructure Library* Versi 3 (ITIL v3)

Tingkat Layanan	Daftar Nama	Proses ITIL
<i>Service Transition</i>	<i>Configuration Management System/Configuration Management Database</i>	<i>Service Asset and Configuration Management</i>
	<i>Request for Change</i>	<i>Change Management</i>
<i>Service Design</i>	<i>Service Design Package</i>	<i>Service Level Management</i>
	<i>Service Level Agreement, Operational Level Agreement, Underpinning Contract</i>	
<i>Service Strategy</i>	<i>Financial Analysis</i>	<i>Financial Management</i>
	<i>Service Portfolio</i>	<i>Service Portfolio Management</i>
<i>Service Operation</i>	<i>Incident Record</i>	<i>Incident Management</i>
	<i>Problem Record</i>	<i>Problem Management</i>
<i>Continual Service Improvement</i>	<i>Service Evaluation Report</i>	<i>Service Evaluation</i>
	<i>Service Improvement Plan</i>	<i>Definition of Improvement Initiatives</i>

Sumber : (<http://www.itil.co.uk>)

Tabel II-2 menjelaskan daftar nama IT *Infrastructure Library* Versi 3 (ITIL v3), terdiri dari :

1. Tingkat layanan *Service Transition* (layanan peralihan)
2. Daftar nama tingkat layanan *Service Transition*, terdiri dari :
Configuration Management System/Configuration Management Database (konfigurasi manajemen sistem/konfigurasi manajemen database) dan *Request for change* (permintaan untuk perubahan).
3. Daftar nama tingkat layanan *Service Design*, terdiri dari :
Service Design Package (konfigurasi manajemen sistem/konfigurasi manajemen database), *Service Level Agreement* (tingkat layanan persetujuan), *Operational Level Agreement* (tingkat persetujuan operasional), *Underpinning Contract* (menopang kontrak).
4. Daftar nama tingkat layanan *Service Strategy*, terdiri dari :
Financial Analysis (analisis keuangan), *Service Portfolio* (layanan *portfolio*).

5. Daftar nama tingkat layanan *Service Operation*, terdiri dari :
Incident Record (rekaman peristiwa), *Problem Record* (rekaman masalah).
6. Daftar nama tingkat layanan *Continual Service Improvement* (kelanjutan layanan yang berkesimbangan), terdiri dari :
Service Evaluation Report (layanan evaluasi laporan), *Service Improvement Plan* (layanan perencanaan berkesimbangan).
7. Proses ITIL pada tingkat layanan *Service Transition*, terdiri dari :
Service Asset and Configuration Management System/Configuration Management Database (layanan aset dan manajemen konfigurasi) terdiri dari *Service Management*.
8. Proses ITIL pada tingkat layanan *Service Design*, terdiri dari :
Change Management (perubahan manajemen) terdiri dari *Request for Change*. *Service Level Management* (tingkat layanan manajemen) terdiri dari *Service Design Package*, *Service Level Agreement*, *Operational Level Agreement*, *Underpinning Contract*.
9. Proses ITIL pada tingkat layanan *Service Strategy*, terdiri dari :
Financial Management (manajemen keuangan) terdiri dari *Financial Analysis* (analisis keuangan). *Service Portfolio Management* (layanan manajemen *portfolio*) terdiri dari *Service Portfolio* (layanan *portfolio*).
10. Proses ITIL pada tingkat layanan *Service Operation*, terdiri dari :
Incident Management (manajemen peristiwa) terdiri dari *Incident Record* (rekaman peristiwa). *Problem Management* (manajemen masalah) terdiri dari *Problem Record* (rekaman masalah).
11. Proses ITIL pada tingkat layanan *Continual Service Improvement*, terdiri dari :
Service Evaluation (evaluasi layanan) terdiri dari *Service Evaluation Record* (evaluasi rekaman layanan). *Definition of Improvement Initiatives* (definisi untuk insialisasi berkesinambungan) terdiri dari *Service Improvement Plan* (layanan perencanaan berkesinambungan).

2.2. Tinjauan Studi

Sebagai dasar untuk penelitian yang dilakukan penulis, berikut ini acuan penelitian-penelitian sebelumnya yang telah dilakukan dan berkaitan dengan judul yang diangkat dalam tesis ini, yaitu :

1. Jurgen Langtaler (2007), penelitian ini membahas tentang *ITIL Configuration Management Requirements Analysis and Prototype Implementation*.

Dalam penelitian ini dilakukan pengembangan yang mengarah kepada *configuration management*, yang merupakan bagian dari proses *IT Support Service*, mempunyai fungsi utama dalam kerangka ITIL. Semua bagian penting dari infrastruktur TI dimiliki dan dikelola dalam *configuration management database*. Penelitian ini tidak hanya mengembangkan tetapi juga melakukan analisis persyaratan dan membuat pengembangan prototipe. Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah pembangunan suatu sistem *configuration management* sangat cocok untuk perusahaan besar meskipun sulit jika tidak memiliki tujuan pasti. Proses *configuration management* menawarkan keuntungan tinggi. Membangun sistem *configuration management* umum merupakan suatu tujuan yang hanya dapat dicapai jika sistem mampu menawarkan tingkat fleksibilitas tinggi. Implementasi dilakukan dengan pendekatan berbasis layanan web dan item *configuration* direpresentasikan dalam CMDB. Satu dari sasaran utama proses *configuration management* yaitu melayani proses-proses seperti manajemen (*Incident Management*) insiden atau manajemen perubahan (*Change Management*) sebagai sumber data yang tidak mungkin jika hanya mengimplementasikan *configuration management*.

2. Rokhsareh Mobarhan (2009), penelitian ini membahas mengenai *Linking ITIL With Outsource Service Case Study : Center Of Information Communicationa Technology in UTM*.

Dalam penlitian ini dilakukan pengembangan model kerangka *IT Infrastructure Library* (ITIL ®) yang memberikan kerangka kerja dengan praktek terbaik untuk menyediakan tata kelola dalam memberikan kualitas,

biaya yang efektif, dan efisien Layanan TI. ITIL V3 akan digunakan sebagai solusi dalam proyek penelitian ini. ITIL dapat melayani sebagai suatu kerangka kerja untuk mengelola hubungan dengan penyedia layanan outsourcing. Studi ini akan membantu manajemen untuk mengidentifikasi masalah dan mengambil langkah-langkah perbaikan. Penelitian ini sebuah kerangka akan diusulkan yang berasal dari kerangka kerja ITIL V3 untuk mengelola proyek outsourcing dan ada beberapa kegiatan dan saran untuk menerapkannya pada setiap proses. *Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dalam temuan hasil dari studi kasus menemukan manfaat proses ITIL dalam proyek outsourcing.*

3. Devi Fitrianah dan Yudho Giri Sucahyo, Jurnal Sistem Informasi MTI-UI Volume 4 Nomor1:2010.

Dalam jurnal ini dibahas tentang Audit SI/TI dengan kerangka kerja COBIT untuk evaluasi manajemen TI di Universitas XYZ. Adapun pembahasannya yaitu perlunya dilakukan audit TI untuk menjaga keamanan sistem informasi sebagai aset organisasi, untuk mempertahankan integritas informasi yang disimpan dan diolah dan tentu saja untuk meningkatkan keefektifan penggunaan teknologi informasi serta mendukung efisiensi dalam organisasi. Dilakukannya pemetaan terhadap tahap audit TI beserta kontrolnya yang kemudian diaplikasikan pada sebuah organisasi, yaitu Universitas XYZ untuk melihat kinerja TI yang ada. Kerangka kerja yang digunakan sebagai acuan adalah COBIT-ISACA dengan menggunakan 210 *detailed control objective* yang ada. Penyelenggaraan audit dilakukan dengan menggunakan tahapan-tahapan yang ada pada *IT Assurance Guide*. Hasil dari evaluasi atau temuan dilakukan analisa *root cause* sehingga didapat sebuah rekomendasi untuk manajemen TI yang lebih baik lagi. Dalam paparan jurnalnya dikatakan bahwa Sistem Informasi Akademik merupakan suatu kebutuhan yang mutlak bagi pelayanan pendidikan terutama pada perguruan tinggi, sehingga dapat memberikan kemudahan dalam administrasi bagi perguruan tinggi yang menerapkannya. Dengan adanya Sistem Informasi

Akademik dan Sistem Informasi lainnya di universitas XYZ, bukan hanya pelayanan terhadap mahasiswa yang menjadi lebih baik tetapi juga pelayanan untuk seluruh pihak terkait dengan proses akademik yang ada seperti staf pengajar, biro administrasi bahkan orangtua dan alumni. Peranan Sistem Informasi yang signifikan inilah yang tentu saja harus diimbangi dengan pengaturan dan pengelolaan yang tepat sehingga kerugian–kerugian yang mungkin terjadi dapat dihindari. Kerugian yang dimaksud bisa dalam bentuk informasi yang tidak akurat yang disebabkan oleh pemrosesan data yang salah sehingga dapat mempengaruhi pengambilan keputusan yang salah pula. Keamanan asetnya salah satunya adalah data tidak terjaga, integritas data yang tidak dapat dipertahankan, hal–hal inilah yang dapat mempengaruhi efektifitas dan efisiensi dalam pencapaian tujuan dan strategi organisasi. Sehubungan dengan alasan tersebut diperlukan adanya sebuah mekanisme kontrol terhadap pengelolaan teknologi informasi. Masalah yang sering timbul di Universitas XYZ adalah adanya kasus kehilangan data, kesalahan dalam pengambilan keputusan, kebocoran data, penyalahgunaan komputer dan nilai investasi TI yang tinggi tetapi tidak diimbangi dengan pengembalian nilai yang sesuai. Berawal dari sini maka diperlukan sebuah mekanisme kontrol atau audit Sistem Informasi atau audit Teknologi Informasi. Audit SI/TI dalam kerangka kerja COBIT lebih sering disebut dengan istilah *IT Assurance* ini bukan hanya dapat memberikan evaluasi terhadap keadaan tata kelola Teknologi Informasi di universitas XYZ tetapi dapat juga memberikan masukan yang dapat digunakan untuk perbaikan pengelolaannya di masa yang akan datang. *Kesimpulan dari penelitian ini didapat hasil pengujian terhadap keefektifan kontrol sudah ada kontrol yang berjalan yaitu PO8.1. Quality Management System, PO8.4. Customer Focus, PO8.5 Continuous Improvement dan PO8.6 Quality Measurement, Monitoring and Review, hal itupun karena ada penerapan standarisasi ISO. Kontrol yang lainnya adalah DS5.9. Malicious Software Prevention, Detection and Correction. Masih ada proses TI yang belum*

memiliki kontrol sama sekali seperti yang didefinisikan oleh COBIT. Tidak ada mekanisme pemantauan dan pengevaluasian kinerja yang dilakukan di kedua unit TI (PPS dan Cybernet) hal ini terbukti dari kontrol yang ada pada domain Monitor dan Evaluate yang masih tidak ada sama sekali. Berdasarkan temuan-temuan yang ada, dapat disimpulkan bahwa manajemen TI yang kurang memadai dikarenakan kurangnya sumber daya manusia yang mengelola.

4. Siti Nurmiati (2010), penelitian saudara Siti membahas tentang Peningkatan *Service Management* dan Keamanan Informasi berbasis IT *Infrastructure Library* versi 3 : Studi Kasus pada STMIK Pranata Indonesia. Adapun standar pengukuran untuk manajemen layanan adalah menggunakan kerangka ITIL V3 dan untuk mengukur keamanan informasi digunakan ISO/IEC 27001 dengan tujuan mencari strategi untuk meningkatkan keamanan informasi. Dan hasil yang dicapai adalah layanan TI pada tingkat level 2 (*repeatable*) dan keamanan pada tingkat level 2 (*defined*). Penelitian saudara Siti memberikan kesimpulan bahwa Strategi-strategi dalam meningkatkan *service management* di antaranya, (1) atribut dikelola dan dikelompokkan berdasarkan jenis atau tipe untuk memudahkan pencarian data secara efektif dan efisien dan harus memiliki informasi *manufacture* dari produk yang dipergunakan. (2) mendirikan forum dialog untuk memudahkan koordinasi terhadap perubahan kegiatan, serta menunjuk pihak yang berwenang dalam melakukan pemeriksaan berkaitan dengan *Capacity Manager* dan *Compliance Manajer*. (3) membuat *Standar Operasional Prosedur* terhadap pelaksanaan proyek-proyek organisasi dan rancangan daftar-daftar dari proses-proses layanan bisnis dan IT yang akan diterapkan. (4) bekerjasama dalam menyediakan jenis layanan secara internal atau eksternal dengan pihak lain. Strategi-strategi dalam meningkatkan keamanan informasi di antaranya, (1) membuat SOP mengenai prosedur keamanan informasi yang dapat ditinjau ulang dan melaksanakan perbaikan kebijakan yang diberikan manajemen. (2) memberikan

penjelasan mengenai otorisasi terhadap proses pengolahan informasi dan penerapannya pada organisasi, serta pihak-pihak yang berwenang yang dapat mengetahuinya, untuk menghindari bocornya informasi yang bersifat rahasia.

Penelitian diatas berbeda dengan penelitian yang sedang dilakukan penulis yaitu dalam hal audit untuk *IT Service Management* dengan melakukan pemetaan untuk melihat kinerja TI yang ada dengan menggunakan framework ITIL V3, dimana diakhir penelitian akan menghasilkan temuan yang dapat digunakan sebagai rekomendasi untuk peningkatan manajemen layanan TI yang lebih baik lagi.

2.3. Tinjauan Objek Penelitian

Pendidikan tinggi adalah kelanjutan pendidikan menengah yang diselenggarakan untuk menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik yang dapat menerapkan, mengembangkan dan menciptakan ilmu pengetahuan teknologi dan atau kesenian.

Bina Sarana Informatika (BSI) sebagai perguruan tinggi yang berbentuk akademi, merupakan bagian dari sistem pendidikan nasional mempunyai tujuan umum sebagaimana tercantum dalam pasal 3 sesuai dengan undang-undang Sistem pendidikan Nasional (Sisdiknas) No.20 tanggal 8 Juli 2003.

2.3.1. Sejarah Bina Sarana Informatika (BSI)

Dengan semangat untuk memerangi kebodohan dan dalam rangka ikut serta mencerdaskan kehidupan bangsa, menyediakan lapangan pekerjaan baru bagi masyarakat luas pada umumnya, dan menjalankan usaha pendidikan komputer baik formal maupun non formal yang terjangkau bagi masyarakat luas melalui pendidikan, hal ini sebagai dorongan akan didirikannya Yayasan Bina Sarana Informatika oleh Alm. Bapak Mayjen (Purn) H.R. Harsoyo, pada tanggal 3 Maret 1988. Untuk mengemban tugas itulah, setelah cukup matang dipersiapkan, pada tanggal 3 Maret 1988 didirikan Lembaga Pendidikan Komputer Bina Sarana Informatika (LPK BSI) di Depok. Lembaga Pendidikan ini bertujuan mendidik tenaga-tenaga terampil atau profesional di bidang komputer, untuk memenuhi

kebutuhan SDM dalam pembangunan nasional. Pada bulan Oktober 1989 Kantor Pusat Yayasan Bina Sarana Informatika di pindahkan ke Jakarta sekaligus meresmikan cabang ke 2 LPK BSI.

Dengan berkantor pusat di Jakarta, kepercayaan masyarakat tumbuh semakin besar, dan pada tahun 1990 Yayasan Bina Sarana Informatika mendirikan program pendidikan siap kerja yang bernama Politeknik Bina Sarana Informatika, dengan jurusan pertamanya Akuntansi Komputer. Pada tahun akademik 1992/1993, BSI mendirikan 4 (empat) jurusan, yaitu Manajemen Informatika, Komputer Perbankan, Teknik Komputer dan Sekretaris resmi di buka. Kemudian dari nama Politeknik Bina Sarana Informatika berubah menjadi Program Satu Tahun Bina Sarana Informatika. Dengan semakin mantapnya penyelenggaraan pendidikan di Bina Sarana Informatika, dan makin besarnya minat dan kebutuhan keahlian di bidang komputer, maka Yayasan Bina Sarana Informatika pada tahun ajaran 1994 mendirikan Akademi Manajemen Informatika & Komputer Bina Sarana Informatika (AMIK BSI). Dan sebagai realisasi mencerdaskan kehidupan bangsa dan memenuhi kebutuhan akan tenaga siap kerja, maka pada tahun 1998 AMIK BSI mengajukan penambahan jurusan baru, yaitu Jurusan Komputerisasi Akuntansi dan Jurusan Teknik komputer.

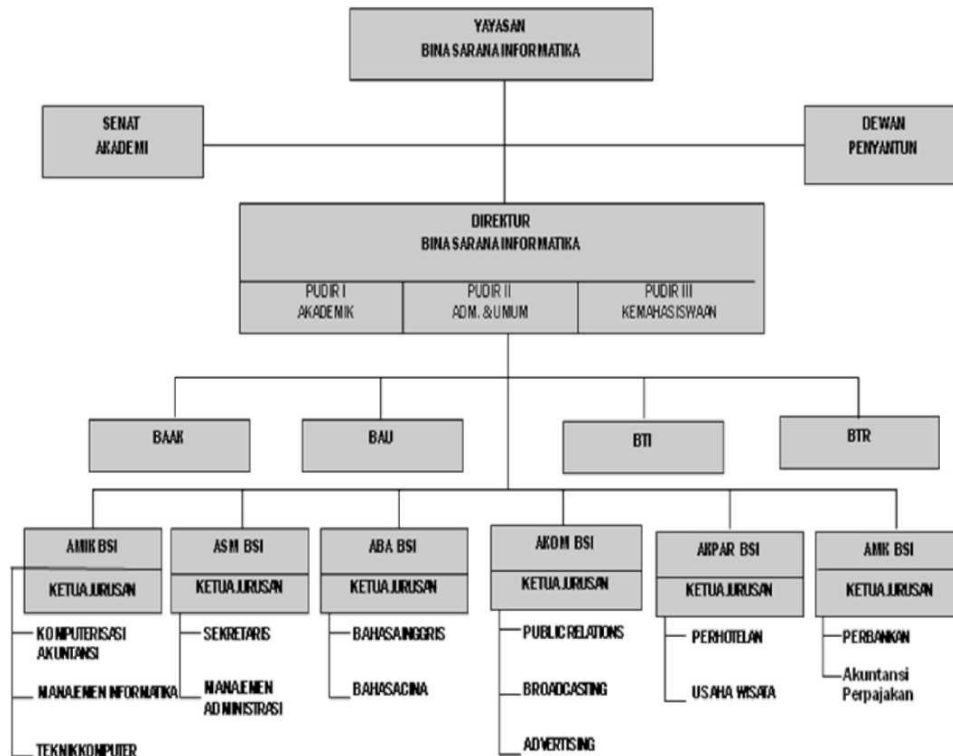
Seiring dengan perkembangan BSI sebagai perguruan tinggi swasta komputer pilihan masyarakat, maka penyediaan sarana dan prasarana pendidikan modern yang terus ditingkatkan serta fasilitas-fasilitas sesuai dengan perkembangan dunia informatika juga terus ditingkatkan, menyebabkan BSI menambah jumlah akademinya, yaitu dengan beroperasinya Akademi Manajemen dan Sekretari Bina Sarana Informatika (ASM BSI) yang memiliki 2 (dua) jurusan, yaitu Sekretaris dan Manajemen Administrasi. Dan pada tahun akademik 2002/2003, BSI mendirikan 2 (dua) akademi baru, yaitu Akademi Bahasa Asing Bina Sarana Informatika (ABA BSI) yang memiliki 2 (dua) jurusan yaitu : Bahasa Inggris dan Bahasa Cina dan Akademi Komunikasi Bina Sarana Informatika (AKOM BSI). Sedangkan AKOM BSI memiliki 3 (tiga) jurusan, yaitu : Kehumasan, Penyiaran dan Periklanan. Menyusul didirikannya Akademi Pariwisata (AKPAR BSI) yang memiliki 2 Jurusan yaitu : Perhotelan dan Usaha

Wisata. Akademi Manajemen Keuangan Bina Sarana Informatika (AMK BSI) dengan jurusan Perbankan dan Akuntansi Perpajakan. Dan kini perguruan tinggi dalam naungan akademi BSI telah tersebar di berbagai wilayah Jawa dan Kalimantan serta menyusul ke beberapa wilayah kota besar lainnya di Indonesia.

Perkembangan akademi yang begitu pesat dengan mengelola jumlah mahasiswa dan tenaga SDM yang banyak jika tidak didukung oleh ketersediaan layanan TI yang memadai akan mengakibatkan efektifitas dan efisiensi terganggu. Dengan demikian sejak membuka baru akademi telah ada unit yang menangani yaitu bagian pusat pengolahan data, dan seiring berkembangnya organisasi dan cakupan area tugas maka berubah menjadi biro teknologi informasi (BTI) yaitu biro yang pekerjaannya menangani dan *mensupport* teknologi informasi dan komunikasi dengan mengembangkan desain layanan aplikasi berbasis *online* maupun *offline* untuk kebutuhan perangkat lunak aplikasi guna mendukung aktivitas pekerjaan pada unit atau bagian yang membutuhkan ataupun bagi kebutuhan seluruh stakeholder. Sedangkan untuk perangkat keras penyediaannya dengan mempercayakan vendor yang telah bekerjasama dan juga untuk perangkat lunak jenis sistem operasi, bahasa pemrograman, database maupun *package software*.

2.3.2. Struktur Organisasi

Struktur Organisasi Bina Sarana Informatika (BSI) adalah sebagai berikut :



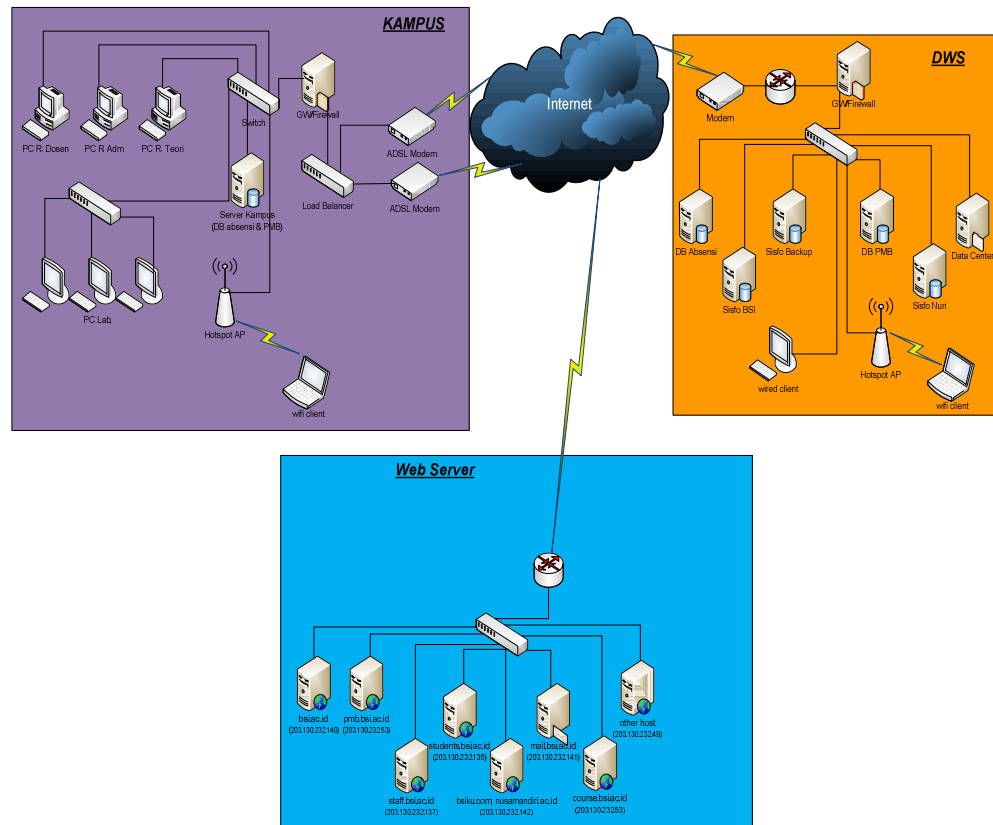
Gambar II-5. Struktur Organisasi Bina Sarana Informatika (BSI)

Dari struktur organisasi yang ada, pendirian perguruan tinggi pada akademi BSI memiliki visi dan misi, diantaranya untuk visinya yaitu menjadi institusi pendidikan yang berbasis Teknologi dan Informasi, sedangkan misinya adalah menyelenggarakan pendidikan yang berbasis Teknologi dan Informasi dengan biaya terjangkau dan mutu yang baik. Berdasarkan Gambar II-5, BSI sebagai suatu perguruan tinggi bernaung di bawah Yayasan Bina Sarana Informatika dengan memiliki Dewan Penyantun yang akan membina yayasan dan Senat Akademi yang memiliki peran terhadap pembinaan akademik akan berjalannya aktivitas keakademikan. Kemudian ada Direktur yang memiliki 3 kaki dibawahnya pudir-pudir yaitu yang menangani Akademik, Keuangan dan Kemahasiswaan. Kemudian untuk menunjang pelayanan terhadap civitas akademika, maka terdapat biro-biro yaitu Biro Administrasi Akademik dan

Kemahasiswaan (BAAK) yang menangani administrasi data mahasiswa, data nilai, data dosen mengajar, data kelulusan, dan lainnya. Biro Administrasi dan Umum (BAU) menangani administrasi keuangan mahasiswa. Biro Teknologi Informasi (BTI) menyediakan dukungan akan ketersediaan kebutuhan TI di lingkungan BSI. Biro Training dan Rekrutmen (BTR) menangani *support* untuk pelatihan SDM dan rekrutmen SDM yang dibutuhkan BSI. Kemudian Direktur membawahi masing-masing akademi yang memiliki Ketua Jurusan sesuai jurusannya.

2.3.3. Infrastruktur Teknologi Informasi

Infrastruktur Teknologi Informasi yang ada pada Bina Sarana Informatika (BSI) dapat dilihat pada gambar II-6. Infrastruktur disini mencakup *network*, *hardware*, *software* yang umumnya ada. Pada dasarnya terdapat kesamaan dukungan infrastruktur di setiap kampus. semua kampus mempunyai *network*, dalam hal ini LAN (*Local Area Network*). Setiap kampus terhubung dengan kampus lain melalui jaringan *internet* dan *intranet* dalam arti bahwa hubungan komunikasi data dengan kampus lain, dilakukan melalui WAN (*Wide Area Network*). Dan setiap kampus terhubung dengan kantor pusat di BSI Dewi Sartika di mana BTI bertempat di gedung tersebut. Sedangkan kantor pusat BSI di Jl. Dewi Sartika No. 77 Cawang Jakarta Timur terhubung dengan *web server colocation*. Adapun beberapa *server dan workstation* (PC) dilengkapi dengan aplikasi atau *software* pendukungnya untuk mendukung proses bisnis yang ada di kampus masing-masing.



Gambar II-6. Infrastruktur Teknologi Informasi BSI [BTI 2010]

Beberapa layanan TI yang disediakan oleh BTI BSI meliputi:

1. Sistem Informasi BAAK
2. Sistem Informasi BAU
3. Sistem Informasi PMB
4. Sistem Informasi CTC
5. Sistem Informasi Perpustakaan
6. Sistem Informasi *Inventory* Barang
7. Sistem Informasi SDM
8. Sistem Informasi *Call Center*
9. Sistem Informasi *Website*
 - a. <http://www.bsi.ac.id>
 - b. <http://staff.bsi.ac.id>

- c. <http://students.bsi.ac.id>
- d. <http://course.bsi.ac.id>
- e. <http://www.bsiku.com>

10. Mail Server

- a. <http://webmail.bsi.ac.id>
- b. <http://www.bsiku.com/webmail>

11. WAN antar kampus

12. Sistem absensi karyawan *online*

13. SMS Akademik

14. Penanganan perangkat TI

Layanan-layanan TI diatas pada umumnya berfungsi sebagai daya dukung dalam dalam meningkatkan produktivitas kerja bagi para pengguna dan *customer* sebagai bagian dari civitas akademika. Penggunaan TI untuk berbagai keperluan efektivitas dan efisiensi kerja yang menghasilkan Sistem Informasi yang dapat mengolah data yang dibutuhkan sehingga akan dihasilkan informasi yang berguna untuk setiap tingkatan manajemen. Adapun sumber daya yang senantiasa perlu dikelola oleh institusi yaitu:

1. Informasi

Informasi dihasilkan dari pengelolaan data. Pengelolaan data yang berkaitan dengan layanan akademik, dosen dan kemahasiswaan, pembayaran, ketersediaan buku, sarana dan prasarana berupa *inventory* barang dapat digunakan oleh pihak-pihak pengguna atau *customer* yang terkait.

2. Infrastruktur

Infrastruktur meliputi fasilitas maupun teknologi yang ada di institusi BSI sebagai pendukung dalam melakukan fungsi bisnis utama (seperti terlihat pada Gambar II-6) agar Sistem Informasi dapat berfungsi dengan baik. Teknologi yang digunakan di BSI pada umumnya sudah menggunakan teknologi saat ini.

3. Sistem aplikasi.

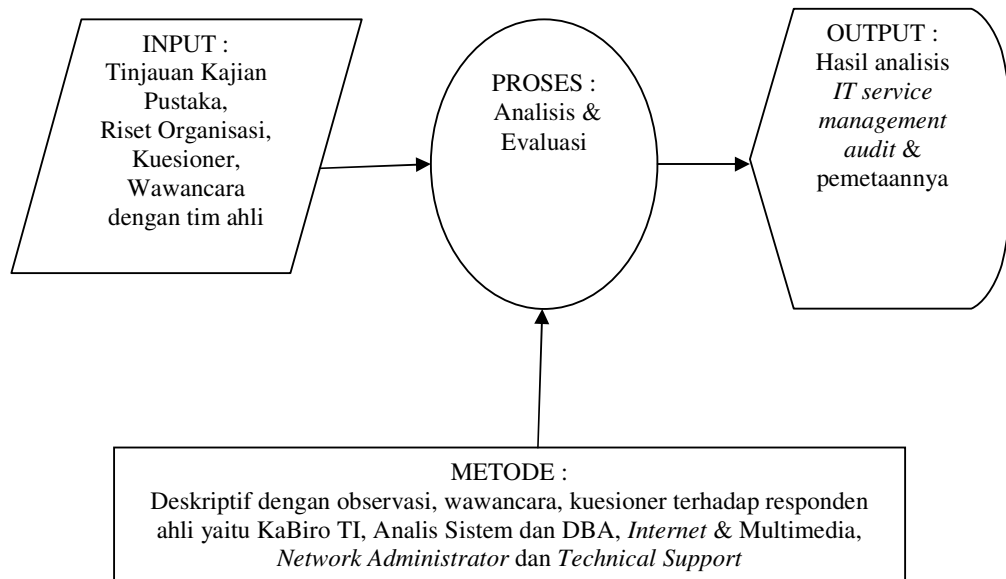
Sistem aplikasi yang ada sudah memiliki standar atau prosedur yang baku dalam penggunaannya. Aplikasi berupa Sistem Informasi seperti Sistem Informasi BAAK sampai dengan Sistem Informasi *Call Center* merupakan Aplikasi Sistem Informasi yang bersifat *stand alone* namun terhubung ke jaringan karena bersifat *multiuser* khusus untuk para pengguna di masing-masing bagian terkait. Terdapat prosedur yang baku dan didokumentasikan terkait dengan informasi data yang diinginkan. Kemudian dari aplikasi Sistem Informasi Berbasis *Web* sampai dengan SMS Akademik merupakan Sistem yang terhubung ke jaringan global *internet* yang memberikan informasi yang tidak terbatas waktu bagi para *customer* baik civitas akademi maupun masyarakat. Namun ada sistem aplikasi yang belum terintegrasi secara menyeluruh, karena masih adanya pandangan dimana bagian kerja hanya menangani informasi yang terkait dengan bagian kerjanya saja. Sehingga ada sebagian data yang belum diperbaharui dari komputer pusat.

4. Manusia.

Terbagi menjadi sumber daya sebagai pengguna dan sebagai pemasok TI. Sebagian besar sumber daya manusia untuk sisi pengguna yang ada di institusi pada umumnya dapat memahami dan menggunakan aplikasi Sistem Informasi yang ada, akan tetapi sebagian masih menganggap penggunaan teknologi informasi sebagai ancaman karena adanya pengurangan aktivitas kerja yang dapat dilakukan oleh Sistem Informasi. Sedangkan sumber daya sebagai pemasok TI adalah personal terkait yang menyediakan kebutuhan TI agar pengguna dapat memanfaatkan TI sebagai pendukung kegiatan dan pekerjaan sehari-hari. Sumber daya ini yang harus senantiasa ditingkatkan keahliannya baik dari kemampuan *softskill* dan *hardskill*nya.

2.4. Kerangka Konsep

Kerangka konsep *IT service management* pada Akademi BSI dapat dilihat pada gambar II-7, berikut :



Gambar II-7. Kerangka Konsep Pemikiran

Gambar II-7 menjelaskan dalam kerangka konsep pemikiran untuk melakukan proses analisis penelitian ini mendapat masukan (input) melalui tinjauan terhadap kajian pustaka, riset pada organisasi, wawancara dan kuesioner dengan responden ahli. Serta metode penelitian deskriptif dengan observasi, wawancara dan kuesioner terhadap responden ahli yaitu KaBiro TI, Analisis Sistem dan *Database Administrator*, *Internet* dan *Multimedia*, *Network Administrator* dan *Technical Support*. Dari proses masukan (input) dan metode tersebut, maka akan menghasilkan keluaran (output) berupa hasil analisis *IT service management audit* dan pemetaannya.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan menyajikan rangkuman hasil pengamatan langsung (*survey*), wawancara dan pengisian kuesioner. Hasil yang didapat akan menggambarkan keadaan yang ada di lapangan mengenai layanan *service management* yang diberikan BTI di Akademi BSI pada saat ini

3.2. Model, Variabel dan Pengukuran

Variabel penelitian dengan melakukan pengamatan terhadap performa kerja *IT service management* dari kondisi yang ada sekarang untuk melihat efektifitas dan efisiensi bisnis terhadap berfungsinya sistem aplikasi yang tersedia, sebelum dilakukan penerapan *Information Technology Infrastructure Library*. Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif.

Populasi yang menjadi penelitian tesis ini terletak di Biro Teknologi Informasi. Adapun responden dalam penelitian ini berjumlah 4 responden ahli dan dapat dilihat pada tabel III-1, berikut :

Tabel III-1. Responden (Sample) *IT service management audit*

No.	Populasi	Jumlah <i>Sample</i> dalam Populasi
1.	Ka. Biro TI	1
2.	Analisis Sistem & <i>Database Administrator</i> (SI)	1
3.	<i>Internet</i> & Multimedia	1
4.	<i>Network Administrator</i> & <i>Technical Support</i>	1
Total		4

Sampel adalah bagian dari populasi. Dalam penelitian ini, data dan informasi dikumpulkan dari responden ahli dengan menggunakan teknik wawancara dan pengamatan pada *service management* di Akademi BSI. Adapun responden ahli atau sampel yang diambil dari *KaBiro TI, Analis Sistem dan Database Administrator, Internet dan Multimedia, Network Administrator dan Technical Support*.

3.3. Metode Pemilihan Sampel

Metode penarikan sampel dalam penelitian ini adalah tehnik *purposive sampling*. Melalui teknik ini, pemilihan sampel dilakukan berdasarkan tujuan dari penelitian dan pertimbangan-pertimbangan tertentu yaitu sampel yang dipilih merupakan sampel tenaga ahli yang memahami Teknologi Informasi dan Sistem Informasi.

3.4. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan bagian paling penting dalam sebuah penelitian. Tersedianya data akan sangat menentukan dalam proses pengolahan dan analisa selanjutnya. Penelitian diawali dengan proses pengumpulan data primer dan pencarian data sekunder mengenai *service management*. Setelah data yang diperoleh memadai, maka peneliti melakukan analisa kebutuhan dan membuat model dalam bentuk kuesioner. Selanjutnya kuesioner ini diberikan kepada beberapa responden yang bertindak sebagai pakar, yaitu *KaBiro TI, Analis Sistem dan Database Administrator, Internet dan Multimedia, Network Administrator dan Technical Support* di perusahaan yang menjadi tempat penelitian dilakukan.

Adapun metode pengumpulan data dalam penulisan tesis ini, sebagai berikut :

1. Data Primer ; data-data yang diperoleh atau dilakukan serta dikumpulkan melalui data lapangan atau survei dan wawancara langsung dengan berdasarkan kuesioner yang telah dilakukan yang bersifat *end close*).

2. Data Sekunder ; data-data yang diperoleh dari berbagai sumber (studi pustaka yang berhubungan dengan jurnal, artikel, literatur yang dapat diakses melalui *internet* ataupun dengan melihat tinjauan pustaka berupa buku referensi).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui beberapa cara, sebagai berikut :

1. Studi pustaka yang terkait dengan evaluasi dan instrumen dari *service management* yang sesuai dengan visi dan misi akademi BSI.
2. Merancang isi kuesioner/instrumen penelitian, yang didasarkan pada literatur yang ada pada ITIL v3.
3. Pengumpulan data
Pengumpulan data diperoleh dari kuesioner dan wawancara yang diberikan kepada responden ahli.
4. Pengolahan data
Setelah data diperoleh dari kuesioner yang telah disebarakan kepada responden ahli serta data yang diinginkan telah diperoleh, selanjutnya data diolah dengan menggunakan *software* Microsoft Office yakni Microsoft Excel 2007 dan menggunakan skala Guttman (Ya dan Tidak).
5. Analisis dan Interpretasi data.
Dari hasil pengolahan data dan hasil wawancara dengan pihak responden ahli dapat dijadikan sebagai temuan penelitian.

3.5. Instrumen Penelitian

Alat penelitian yang dipergunakan dalam membantu proses penelitian dan yang dilakukan adalah dengan menggunakan kuesioner yang diambil berdasarkan literatur yang ada pada ITIL v3. Alasan dari pemakaian alat penelitian tersebut adalah :

1. Kuesioner merupakan salah satu alat penelitian yang dapat digunakan untuk pendekatan penelitian *survey*.
2. Populasi responden yang dilibatkan dalam penelitian ini merupakan pihak-pihak yang berkecimpung atau mempunyai kewenangan dibidang TI/SI.

3. Pengisian kuesioner dilakukan secara langsung dengan responden dan memberikan panduan-panduan untuk mengisi kuesioner tersebut, sehingga diharapkan hasil penelitian lebih akurat dan menggambarkan keadaan populasi secara keseluruhan.
4. Mengadakan wawancara langsung untuk memastikan hasil kuesioner.

Pertanyaan dalam kuesioner ini menggunakan skala Guttman (Ya dan Tidak), hasil kuesioner tersebut akan dikonversikan kedalam nilai dari masing-masing jawaban responden, dengan menggunakan nilai 1 untuk jawaban Ya dan nilai 0 untuk jawaban Tidak. Skala *Guttman* diberi nama menurut ahli yang mengembangkannya yaitu Louis Guttman. Skala ini mempunyai beberapa ciri penting, yaitu :

1. Skala Guttman merupakan skala kumulatif. Jika seorang mengiyakan pertanyaan atau pertanyaan yang lebih berat, maka ia juga akan mengiyakan pertanyaan atau pertanyaan yang kurang berbobot lainnya.
2. Skala Guttman ingin mengukur satu dimensi saja dari suatu variabel yang multi dimensi, sehingga skala ini termasuk mempunyai sifat unidimensional.

Dengan menggunakan skala Guttman ini akan membentuk satu dimensi kontinum untuk sebuah konsep pengukuran. Responden dapat dengan mudah menjawab kuesioner dan data dari kuesioner itu dapat dengan cepat dianalisis secara statistik, serta pertanyaan yang sama dapat diulang dengan mudah.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner melalui dua tahap, yaitu :

1. Tahap awal dilakukan dengan mengisi kuesioner *maturity* model peningkatan *service management* bersamaan dengan observasi dan wawancara untuk menentukan elemen-elemen yang signifikan pada masing-masing fokus area, yang dimulai dari level 1 untuk menentukan *initial*, level 2 untuk menentukan *repeatable*, level 3 untuk menentukan *defined*, level 4 untuk menentukan *managed* dan level 5 untuk menentukan *optimizing*.

2. Tahap kedua selanjutnya dibuat mengenai tanggapan terhadap strategi pada lembar pengujian strategi, dimana terdapat penilaian berupa “Tidak Baik”, “Kurang Baik”, “Baik”, “Baik Sekali”, “Sangat Baik”.

3.6. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data secara deskriptif kuantitatif yang umum digunakan yaitu disain deskriptif kuesioner. Dilakukan dengan mengambil sampel dari populasi sebagai subyek penelitian. Hasil isian yang akan mendeskripsikan tentang variabel yang diteliti. Terdapat 4 responden untuk *IT service management* yang dipilih dari populasi Biro TI yang akan mengisi pertanyaan (pernyataan) sebanyak 378 pertanyaan dari literatur ITIL untuk kemudian dilakukan analisis data secara deskriptif kuantitatif dari masing-masing variabel dan karakteristik sampel. Analisis tingkat *IT service management audit* dilakukan untuk mengetahui peningkatan *service management* berdasarkan kondisi *service management* pada akademi BSI saat ini yang diperoleh melalui isian kuesioner, observasi dan wawancara sesuai dengan standarisasi yang ditetapkan ITIL v3, analisis terhadap efektivitas dan efisiensi kinerja *service management* dan peningkatannya dilakukan dengan mengolah hasil isian kuesioner dari responden.

Mengacu kepada analisa kematangan *IT service CMM* memperkirakan range hasil pengolahan data berada pada range 2.51 – 3.50 pada level 3 yang memiliki tingkatan *defined* dan acuan standar pertanyaan ITIL v3, maka berikut ini akan diuraikan penjelasan tentang perhitungan sebagai berikut :

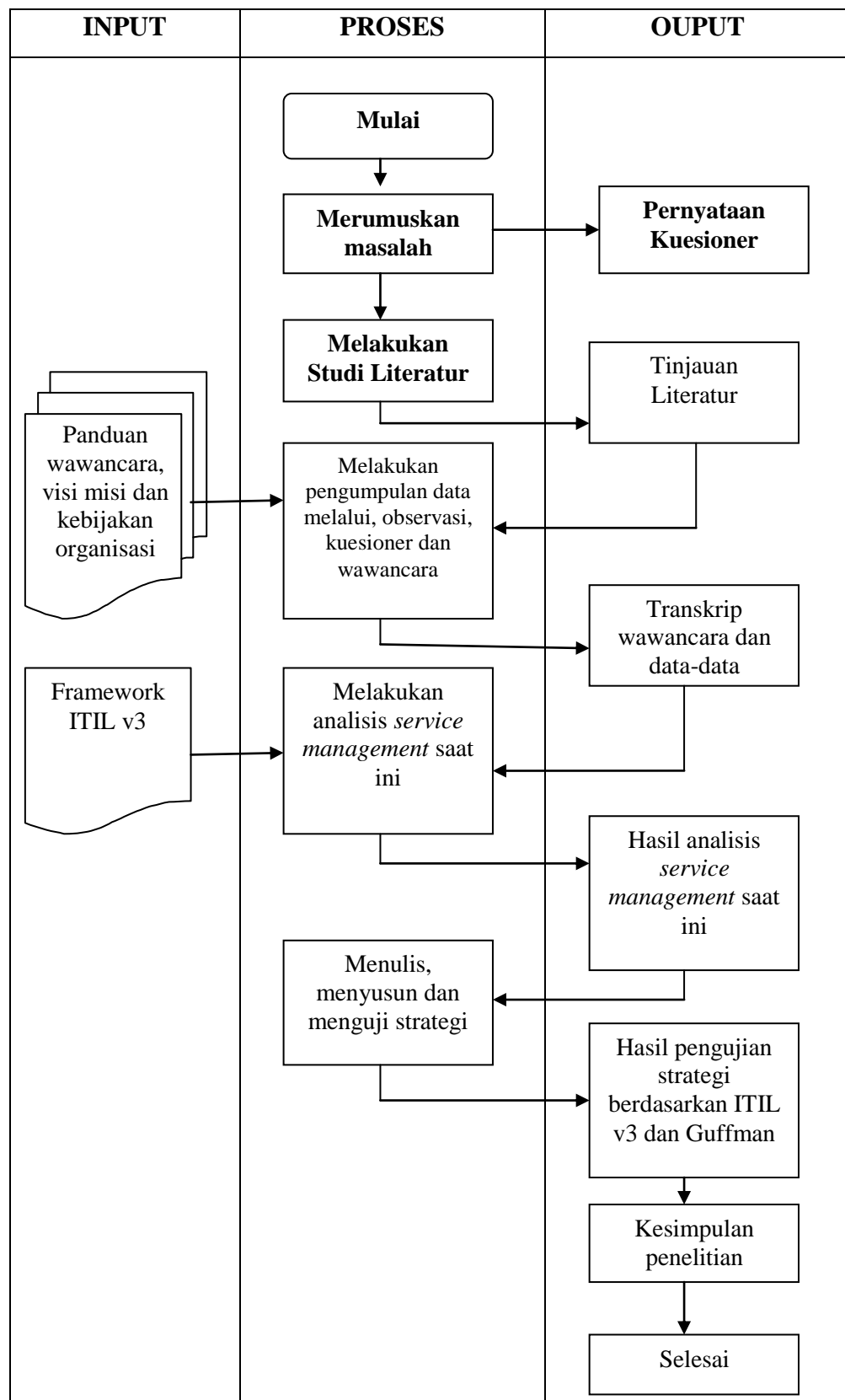
1. Terdapat 5 tingkat layanan meliputi 9 area fokus proses ITIL
2. Setiap area fokus signifikan dengan 4 responden yang telah ditentukan (R1, R2, R3, R4)
3. Setiap pernyataan (P) dalam setiap area fokus di kelompokkan menjadi 5 level, level (L)
4. Jawaban (J) dari kuesioner untuk “ya” di konversi ke 1 dan untuk “tidak” dikonversi ke 0

5. Dari konversi (K) tersebut untuk setiap responden (R1 sd R4) dengan pengelompokan levelnya untuk masing-masing pernyataan kuesioner ditentukan rata-ratanya (R) dengan rumus yaitu $P_n = K_n / \Sigma P$ dalam satu level (L), dimana n adalah urutan pernyataan $n \geq 1$.
6. Kemudian perhitungan normalisasi (N) untuk setiap level (L) dengan rumus yaitu ΣR dalam satu level * ΣR dari level 1 sampai dengan 5.
7. Untuk mencari nilai (normalisasi (N) * level (L)) untuk masing-masing level dengan rumus yaitu (N * L)
8. Kemudian setiap R1, R2, R3, R4 dapat diketahui *maturity level* (ML) dengan menjumlahkan $\Sigma(N*L)$ untuk keseluruhan level (L).
9. Hasil *maturity level* tersebut untuk setiap fokus area merupakan *current maturity* (CM) (tingkat kematangan saat itu) dihitung dari *maturity level* R1, R2, R3, R4 dengan rumus ML R1 sebagai rata-rata.
10. Diakhir dapat diketahui dari 9 fokus area nilai *maturity* minimal (Mmin) dari nilai CM terendah dan nilai *maturity* maksimal (Mmax) dari nilai CM tertinggi, sehingga dapat ditentukan rata-rata *maturity* atau (CM) dari perhitungan total CM / ΣP

Hasil pemetaan dapat dilihat pada Lampiran III hasil pengolahan data untuk setiap area fokus setiap responden dan setiap levelnya.

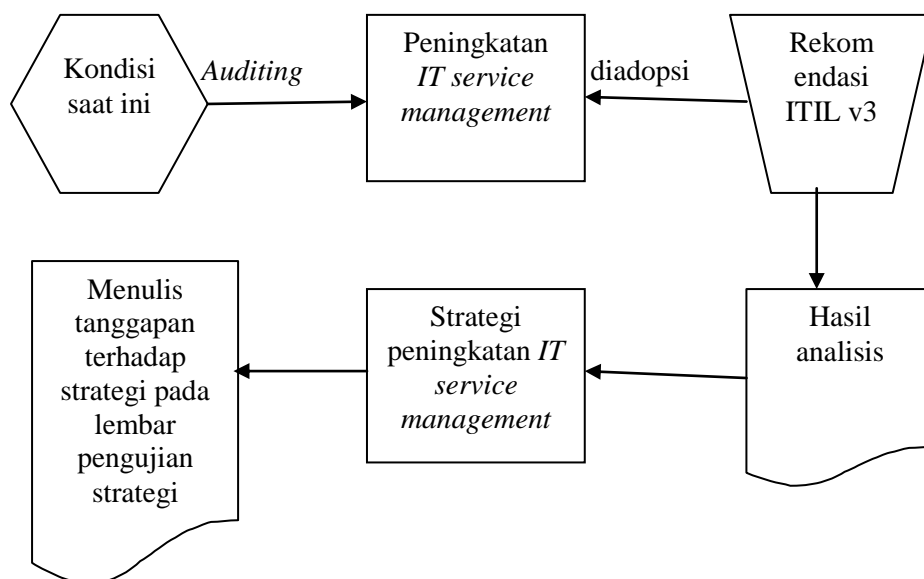
3.7. Pola Pikir

Pola pikir dalam penelitian tesis ini didapat berdasarkan pada kerangka konsep pemikiran pada gambar III-1, berikut :



Gambar III-1. Kerangka Konsep Pemikiran

Gambar III-1 menjelaskan mengenai kerangka konsep pemikiran yang terdiri dari 3 proses yaitu Input, Proses dan Output. Dimulai dari proses dengan cara merumuskan masalah dengan output berupa pernyataan kuesioner, sambil merumuskan masalah juga melakukan studi literatur dengan output berupa tinjauan literatur dan masukan dari panduan wawancara, visi misi dan kebijakan organisasi, yang diproses dengan melakukan pengumpulan data melalui kuesioner kepada masing-masing responden, observasi dan wawancara sehingga akan mengeluarkan transkrip wawancara dan data-data. Hasil transkrip wawancara dan data-data kemudian diproses dengan menggunakan *framework* ITIL v3, dan melakukan analisis mengenai *service management* saat ini, setelah itu akan didapatkan hasil analisa *service management* saat ini. Setelah didapatkan hasil analisis *service management*, maka dilakukan juga pengujian strategi terhadap hasil analisis tersebut dengan berdasarkan ITIL v3 dan Guttman, dan diakhir dengan pembuatan kesimpulan. Dari gambar III-1 juga akan terbentuk suatu pola pikir berdasarkan kerangka konsep pemikiran, yang diperlihatkan pada gambar III-2, berikut :



Gambar III-2. Pola Pikir

Pada gambar III-2 menjelaskan tentang pola pikir dimana menguraikan bagaimana kondisi *IT service management* saat ini yang diaudit menuju arah peningkatan *IT service management* dengan menggunakan panduan rekomendasi *framework* ITIL v3. Setelah diaudit maka data-data tersebut diolah kemudian akan didapatkan hasil analisis dari data-data tersebut sehingga memunculkan strategi dari peningkatan *IT service management* dengan cara membuat tanggapan atau respon dari hasil analisis tersebut.

3.8. Jadwal Penelitian

Penelitian efektif dilakukan menjelang dibukanya periode pendaftaran bimbingan tesis sekitar akhir Oktober dan efektif berakhir di bulan Februari. Adapun langkah-langkah kegiatan yang dilakukan adalah mengacu kepada tahapan kegiatan penelitian secara umum yang dimulai dari membuat proposal penelitian, pembuatan item kuesioner, pengumpulan data yang dilanjutkan dengan analisis data sampai penyiapan dan pengajuan sidang, pelaksanaan sidang, perbaikan, pengumpulan jilid tesis hingga akhir pelaksanaan wisuda. Untuk lebih jelasnya mengenai jadwal kegiatan penelitian dapat dilihat pada tabel III-3 dibawah ini.

Tabel III-3. Jadwal Penelitian

KEGIATAN	Oktober				November				Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Pembuatan Proposal																																
Pembuatan Kuesioner																																
Pengumpulan data																																
Analisis Data																																
Pengajuan Sidang																																
Sidang Tesis																																
Revisi Tesis																																
Pengumpulan Hardcover																																
Wisuda																																

Pada tabel III-3 menjelaskan mengenai jadwal penelitian yang dilakukan oleh peneliti dimulai dari kegiatan pembuatan proposal sampai dengan wisuda. Pelaksanaan kegiatan penelitian dimulai dari akhir bulan Oktober 2010 sampai dengan Mei 2011 sebagai prosesi wisuda.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Dalam bab ini diuraikan hasil yang telah dilakukan melalui kuesioner dari *IT service management audit* pada Akademi BSI dengan unit terkait pengelola TI/SI yaitu Biro Teknologi Informasi. Penilaian yang didapat merupakan hasil dari kegiatan tahapan penelitian yang telah dilakukan peneliti selama berlangsungnya penelitian. Adapun analisa kematangan pada penelitian ini menggunakan alat bantu pertanyaan pengukur tingkat kematangan yang bersumber dari *Information Technology Service Capability Maturity Model* dan acuan standar pertanyaan menggunakan *Information Technology Infrastructure Library* sebagai pendekatan penentuan tingkat kematangan.

Tabel IV-1. Kriteria Penilaian Level Kematangan Pada IT Service Management

Range	Level	Tingkatan	Deskripsi
0.00 – 1.50	1	<i>Initial</i>	Layanan TI pelayanan untuk proses pengiriman ditandai sebagai ad hoc, dan kadang-kadang bahkan kacau. Beberapa proses terdefinisi dan kesuksesan tergantung pada semangat usaha individu.
1.51 – 2.50	2	<i>Repeatable</i>	Proses pengelolaan layanan dasar telah ditetapkan. Perlunya disiplin sebagai tempat untuk mengulangi keberhasilan sebelumnya pada layanan serupa dengan tingkat layanan serupa
2.51 – 3.50	3	<i>Defined</i>	Proses Layanan TI terdokumentasi, standar, dan terintegrasi kedalam standar pelayanan proses. Semua layanan dikirim dengan persetujuan, versi disesuaikan dari standar proses layanan organisasi
3.51 – 4.50	4	<i>Managed</i>	Rincian pengukuran pada proses pengiriman layanan dan kualitas pelayanan dikumpulkan. Kedua proses pelayanan dan layanan yang diberikan adalah dipahami secara kuantitatif dan dikendalikan.
4.51 – 5.00	5	<i>Optimized</i>	Proses perbaikan terus menerus tersedia dengan umpan balik kuantitatif dari proses dan dari uji coba ide-ide inovatif dan teknologi

Sumber : (*IT service CMM CIBIT Consultant*, 2005)

Tabel IV-1 menjelaskan mengenai range kriteria penilaian pada *IT Service Management* dimana dalam tabel terlihat masing-masing komponen yang ada pada kolom range, level, tingkatan serta deskripsi yang menjabarkan masing-masing tingkatan kematangan.

Analisa dilakukan terhadap hasil kuesioner dengan jumlah pertanyaan yang berbeda untuk setiap aspek yang dinilai. Jawaban yang diberikan dari masing-masing responden diakumulasikan dan didapat nilai rata-rata sebagai nilai kematangan yang diperoleh kemudian dilakukan perbandingan terhadap tingkat kematangan yang diberikan oleh alat bantu pengukuran tingkat kematangan. Hasil penilaian yang dilakukan, diperoleh rekapitulasi hasil kuesioner pada *service management* yang dapat dilihat pada tabel IV-2 berikut ini.

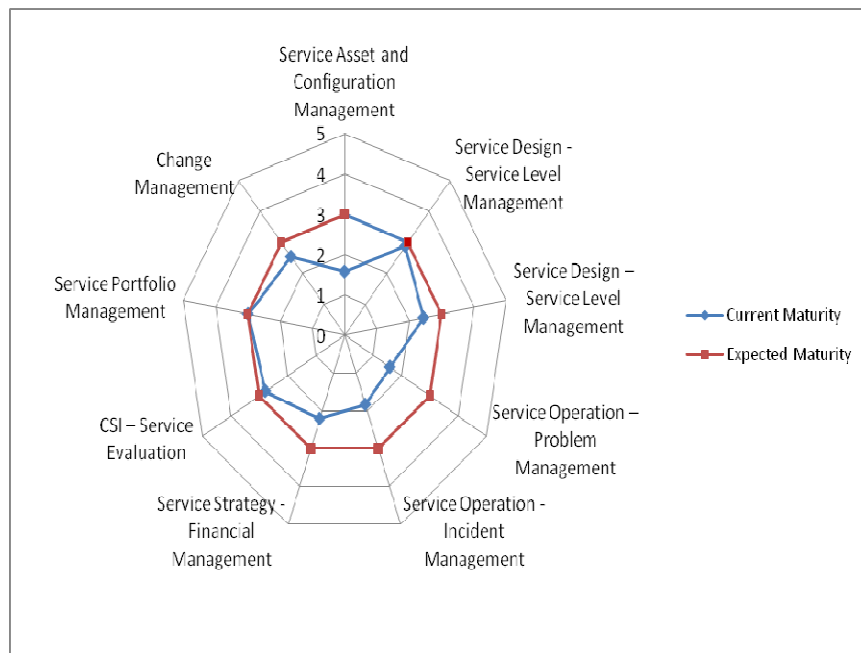
Tabel IV-2. Rekapitulasi hasil kuesioner pada *service management* dengan *framework* ITIL

Tingkat layanan	Daftar Nama	Proses IT-IL	Jumlah Pertanyaan	Index	Maturity Level
Service Transition	Configuration Management System/ Configuration Management Database	Service Asset and Configuration Management	47	1.57	2
	Request for Change	Change Management	35	2.53	2
Service Design	Service Design Package	Service Level Management	66	2.87	3
	SLA, OLA, UC	Service Level Management	65	2.44	2
Service Strategy	Financial Analysis	Financial Management	37	2.21	2
	Service Portfolio	Service Portfolio Management	35	2.98	3
Service Operation	Incident Record	Incident Management	39	1.84	2
	Problem Record	Problem Management	33	1.59	2
Continual Service Improvement	Service Evaluation Report	Service Evaluation	21	2.78	3
			Total	Rata-rata	
			378	2.31	2

Hasil kuesioner pada Tabel IV-2, merupakan pengolahan dari masing-masing proses ITIL yang telah diklasifikasikan sebagai area fokus yang mengacu pada kuesioner *Information Technology Infrastructure Library* versi 3 (ITIL v3) dengan total jumlah pertanyaan sebanyak 378 dan empat responden ahli dimana setiap responden dan area fokus telah ditentukan ukuran level kematangannya sehingga menghasilkan akumulasi tingkat kematangan rata-rata tiap responden

dan akumulasi tingkat kematangan untuk seluruh responden untuk masing-masing area fokus (*index* dan rata-rata *index*). Kuesioner menggunakan metode *judgement* skala guttman dengan bobot untuk setiap pertanyaan Ya dan Tidak ditetapkan 1 dan 0. Pertanyaan dengan jawaban Ya (Y) akan dikonversikan pada nilai 1, sebaliknya untuk jawaban Tidak (T) akan dikonversi pada nilai 0.

Berdasarkan hasil analisa pencapaian nilai kematangan yang didapat maka disimpulkan bahwa saat ini Akademi BSI berada pada tingkat level 2 (*repeatable*) yaitu proses pengelolaan layanan dasar telah ditetapkan dimana perlunya disiplin sebagai acuan untuk mengulangi keberhasilan sebelumnya pada layanan serupa dengan tingkat layanan sama. Sebuah tingkatan dimana mengetahui sejauh mana kegiatan sedang dilaksanakan. Secara lebih lanjut direpresentasikan pada gambar IV-1 dibawah ini mengenai grafik kematangan dan Tabel IV-4 serta Gambar IV-2 mengenai prosentase grafik kematangan. Pada gambar IV-1 terlihat untuk masing-masing area fokus dengan tingkatannya. Terdapat garis kematangan dimana warna merah merupakan kematangan yang diharapkan dan warna biru merupakan kematangan yang ada saat ini.

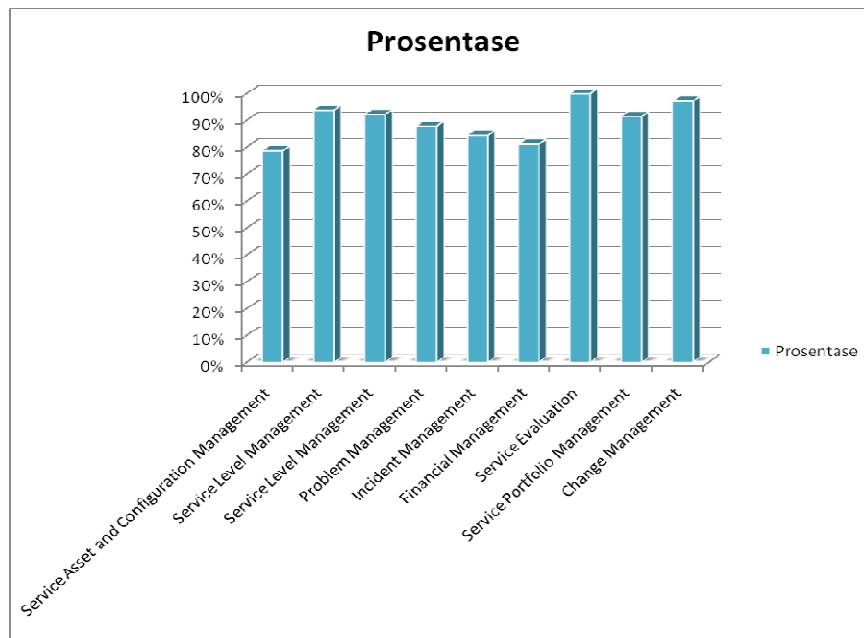


Gambar IV-1. Grafik Kematangan

Sedangkan pada tabel IV-3 dan gambar IV-2 terlihat daftar prosentase dan grafik yang menggambarkan prosentase kematangan untuk masing-masing area fokus, dimana prosentase didapat dari pengolahan data master gabungan empat responden ahli yang menjawab ya untuk seluruh pertanyaan di setiap area fokus. Kemudian dari masing-masing area fokus untuk setiap pertanyaan teridentifikasi yang menjawab tidak.

Tabel IV-3. Prosentase Tanggapan terhadap Kematangan pada masing-masing Area Fokus

<i>Focus Area</i>	Prosentase
<i>Service Asset and Configuration Management</i>	79%
<i>Service Level Management</i>	94%
<i>Service Level Management</i>	92%
<i>Problem Management</i>	88%
<i>Incident Management</i>	85%
<i>Financial Management</i>	81%
<i>Service Evaluation</i>	100%
<i>Service Portfolio Management</i>	91%
<i>Change Management</i>	97%



Gambar IV-2. Grafik Kolom Prosentase Pengukuran Tingkat Kematangan Berdasarkan Area Fokus

Adapun temuan yang dapat dianalisa dari hasil kuesioner yang diperoleh dari responden ahli yang melibatkan kesembilan area fokus yang dijadikan titik konsentrasi penilaian kematangan dapat dilihat pada Tabel IV-4 dimana merupakan tabel yang berisikan kondisi *service management* saat ini yang bernilai tidak berdasarkan area fokus.

Tabel IV-4. Kondisi *service management* saat ini yang bernilai tidak

Tingkat layanan	Daftar Nama	Proses ITIL	Kondisi Bernilai Tidak
<i>Service Transition</i>	<i>Configuration Management System/ Configuration Management Database</i>	<i>Service Asset and Configuration Management</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Klasifikasi <i>configuration item</i> berdasarkan tipe • Informasi mengenai manufaktur dari <i>configuration item</i> • Nama manufaktur • Informasi mengenai versi <i>configuration items</i> • Status riwayat <i>configuration item</i> untuk status dan versi yang lalu • Hubungan <i>configuration items</i> dengan yang lainnya merupakan suatu komponen dari • Hubungan <i>configuration items</i> dengan yang lainnya dihubungkan dengan • Lisensi secara mendetail • Referensi untuk pendokumentasian untuk dokumentasi sesuai kontrak • Referensi untuk pendokumentasian untuk dokumentasi yang lain
	<i>Request for Change</i>	<i>Change Management</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Persetujuan atau penolakan untuk perubahan penulis resensi buku.
<i>Service Design</i>	<i>Service Design Package</i>	<i>Service Level Management</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pelayanan aset kritis untuk identifikasi aset bisnis kritis berhubungan dengan layanan dimana aset kritis yang lain dipergunakan pada layanan • Referensi kontrak berikut yang berlaku • Biaya dan harga untuk biaya layanan tetap • Biaya dan harga untuk ketentuan tagihan
	<i>Service Level Agreement (SLA), Operational Level Agreement (OLA), Underpinning Contract (UC)</i>	<i>Service Level Management</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Informasi pemeriksaan mengenai lokasi dan tanggal untuk pemeriksaan dari paket layanan desain oleh pengelolaan layanan • Informasi pemeriksaan mengenai lokasi dan tanggal untuk pemeriksaan dari paket layanan desain oleh pengelolaan layanan pada manajer kapasitas

Tingkat layanan	Daftar Nama	Proses ITIL	Kondisi Bernilai Tidak
			<ul style="list-style-type: none"> • Informasi pemeriksaan mengenai lokasi dan tanggal untuk pemeriksaan dari paket layanan desain oleh pengelolaan layanan pada manajer ketersediaan • Uraian mengenai layanan bisnis ke dalam infrastruktur layanan merupakan tanggung jawab <i>manajer supplier</i> • Rincian perubahan secara teknis dalam pembangunan, pengujian, penyebaran, dan layanan operasional untuk alat pendukung ditariknya alat terhadap kasus penyebaran yang tidak berhasil
<i>Service Strategy</i>	<i>Financial Analysis</i>	<i>Financial Management</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Fokus dalam menganalisis layanan pada <i>trend</i> dalam menetapkan biaya-biaya layanan • Fokus dalam menganalisis layanan pada variabel dari biaya yang dinamis untuk perkiraan biaya akan berubah terhadap kasus menurunnya permintaan layanan • Fokus dalam menganalisis layanan pada identifikasi dari layanan keuangan yang tidak sehat untuk layanan yang tidak disediakan secara efisien sehubungan dengan persaingan • Fokus dalam menganalisis layanan pada identifikasi dari layanan keuangan yang tidak sehat untuk layanan yang telah diberikan pelanggan merugikan keuangan • Profitabilitas pelanggan dalam penilaian aset untuk taksiran nilai dari aset tak berwujud • Profitabilitas pelanggan mengenai pengeluaran aktual vs anggaran yang direncanakan untuk seluruh data yang tercakup didalam anggaran keuangan TI terhadap kesenjangan analisis • Profitabilitas pelanggan dalam analisis penilaian obyektif tujuan keuangan investasi masa lalu yang telah dipenuhi untuk menghabiskan anggaran
	<i>Service Portfolio</i>	<i>Service Portfolio Management</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrak dan prosedur dalam membuat layanan untuk perincian kontrak layanan tanggung jawab dari manajer tingkat layanan • Manajemen layanan portfolio ada ketergantungan • Manajemen layanan portfolio ada daftar kata

Tingkat layanan	Daftar Nama	Proses ITIL	Kondisi Bernilai Tidak
<i>Service Operation</i>	<i>Incident Record</i>	<i>Incident Management</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Informasi dari suatu rekaman peristiwa untuk prioritas dari fungsi komponen dengan urgensi diatas 5 jam • Informasi dari suatu rekaman peristiwa untuk prioritas dari fungsi komponen dengan tingkat kerusakan rendah • Informasi dari suatu rekaman peristiwa pada aktivitas log • Informasi dari suatu rekaman peristiwa pada aktivitas log berdasarkan tanggal dan waktu • Informasi dari suatu rekaman peristiwa pada aktivitas log berdasarkan pihak berwenang • Informasi dari suatu rekaman peristiwa pada aktivitas log berdasarkan penjelasan aktivitas
	<i>Problem Record</i>	<i>Problem Management</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Problem record</i> mengandung informasi prioritas dari fungsi komponen dengan urgensi diatas 2 minggu • <i>Problem record</i> mengandung informasi prioritas dari fungsi komponen dengan urgensi diatas 4 minggu • <i>Problem record</i> mengandung informasi prioritas dari fungsi komponen dengan tingkat kerusakan rendah
<i>Continual Service Improvement</i>	<i>Service Evaluation Report</i>	<i>Service Evaluation</i>	-

4.2. Pembahasan

1. Harapan Pencapaian Manajemen

Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner kemudian dilakukan wawancara tertulis terhadap pihak level manajemen Akademi BSI dan berdasarkan pedoman pencapaian level *maturity* dari ITSCMM dinyatakan bahwa harapan kedepan dalam jangka waktu dekat target peningkatan level berada pada titik level 3 (*defined*) yaitu proses layanan *IT* terdokumentasi, standar, dan terintegrasi kedalam standar pelayanan proses. Semua layanan dikirim dengan persetujuan, versi disesuaikan dari standar proses layanan organisasi pada *IT Service Management* atau dalam istilah penerimaan kematangan manajemen teknologi level tiga disebut *technology integration*. Untuk selanjutnya dijadikan batasan dalam menentukan gap yang terjadi pada *IT Service Management*.

2. Analisa Gap dan Identifikasi Perbaikan Potensial

Analisa gap merupakan keadaan yang ditemukan setelah mendapatkan tingkat kematangan dan harapan pencapain dari manajemen. Berikut tabel yang menguraikan proses kegiatan menemukan hasil analisa yang didapat selama melakukan kegiatan penelitian.

Tabel IV-5. Hasil Analisa Gap dan Identifikasi Perbaikan Potensial

Hasil Analisa Gap dan Identifikasi Perbaikan Potensial	
Sasaran proses	<p>Menentukan gap antara keadaan saat ini dengan harapan yang diinginkan manajemen dan mentransformasikan gap menjadi peluang perbaikan</p> <p>Analisa gap yang ditemukan bahwa saat ini <i>IT Service Management</i> pada Akademi BSI berada pada:</p> <ol style="list-style-type: none"> Proses layanan <i>IT</i> terdokumentasi, standar, dan terintegrasi kedalam standar pelayanan proses. Semua layanan dikirim dengan persetujuan, versi disesuaikan dari standar proses layanan organisasi mencakup integrasi teknologi <ul style="list-style-type: none"> Layanan kritis telah diidentifikasi bersama dengan dependensi teknologi Sistem yang terintegrasi untuk memberikan kinerja ketersediaan, dan pemulihan yang diperlukan untuk layanan tersebut Banyak fokus dalam pengukuran kinerja berbeda multi alat dan <i>flatform</i> Bayangan pemetaan untuk konfigurasi dan aset data dengan manajemen perubahan tunggal untuk operasi Mengkonsolidasikan ketersediaan dan perencanaan kapasitas pada beberapa layanan Integrasi perencanaan perbaikan bencana Sistem dikonsolidasikan untuk memelihara biaya
Deskripsi proses	Setelah gap terdefinisi dilakukan evaluasi dan peluang perbaikan diidentifikasi. Mencari akar penyebab, kekuatan dan praktik terbaik yang ada untuk menutup gap tersebut.
Yang harus dilakukan	<p>Menggunakan pemahaman kondisi saat ini berdasarkan aspek penilaian dan membandingkannya dengan harapan yang ingin dicapai dari pihak manajemen</p> <p>Melakukan pendekatan solusi dengan <i>Information Technology Infrastructure Library versi 3</i> untuk menutup gap yang ada guna menyusun strategi peningkatan pada aspek-aspek yang harus dilakukan peningkatan. Diuraikan berikut ini:</p>

Hasil Analisa Gap dan Identifikasi Perbaikan Potensial	
	<p>Proses layanan <i>IT</i> terdokumentasi, standar, dan terintegrasi kedalam standar pelayanan proses. Semua layanan dikirim dengan persetujuan, versi disesuaikan dari standar proses layanan organisasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prosedur 1. Menyediakan titik kontak tunggal untuk seluruh pengguna <i>IT service management</i> • Prosedur 2. Menyediakan akses ke pustaka dari semua produk, dokumentasi dari <i>hardware</i> dan <i>software</i> dan referensi-referensi yang digunakan oleh pengguna . • Prosedur 3. Mengadakan riview bersama dengan pengguna terhadap insiden/problem/perubahan yang sangat berpengaruh yang terjadi di setiap waktu. • Prosedur 4. Memastikan adanya daftar pengguna dan digunakan untuk memonitor mutu layanan. • Prosedur 5. Keterlibatan staf dalam <i>IT service management</i> secara penuh waktu atau bergantian.
Masukan	Model maturitas, pencapaian target dari manajemen
Komponen	<i>Framework ITIL versi 3</i>
Keluaran	Deskripsi peluang perbaikan dan dokumen
<i>Tools</i>	<i>Maturity Measurement</i>

3. Rekomendasi Peningkatan Strategi

Berdasarkan hasil penelitian dan panduan teori yang menjadi dasar penelitian maka dirancang rekomendasi yang dapat digunakan pada Akademi BSI guna meningkatkan layanan pada tata kelola TI/SI yang dikhususkan pada peningkatan *IT Service Management*. Rekomendasi yang diusulkan merupakan dapat dilihat pada Tabel IV-6 sebagai berikut .:

Tabel IV-6. Strategi peningkatan *Service Management*

Tingkat Layanan	Daftar Nama	Proses IT-IL	Kondisi Bernilai Tidak	Strategi-strategi	Pihak Yang Menangani	Jangka Waktu
<i>Service Transition</i>	<i>Configuration Management System/ Configuration Management Database</i>	<i>Service Asset and Configuration Management</i>	<ul style="list-style-type: none"> Klasifikasi <i>configuration item</i> berdasarkan tipe [No.5.2] 	<ul style="list-style-type: none"> Perlunya pengelolaan dan pengelompokan suatu elemen infrastruktur TI menurut jenis atau tipe untuk memudahkan pencarian secara efektif dan efisien. Contoh : <i>user, hardware, software, layanan, fasilitas</i> dan dokumentasi. 	<ul style="list-style-type: none"> Semua Unit BTI 	1-5 tahun
			<ul style="list-style-type: none"> Informasi mengenai manufaktur dari <i>configuration item</i> [No.6] 	<ul style="list-style-type: none"> Melengkapi suatu elemen infrastruktur TI tersebut dengan informasi tentang pabrik/vendor/produksi 	<ul style="list-style-type: none"> Semua Unit BTI 	1-5 tahun
			<ul style="list-style-type: none"> Nama manufaktur [No.6.1] 	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan identitas nama dari elemen infrastruktur TI tersebut. Contoh : komponen <i>hardware</i> memiliki nama pabrik/nama produksinya, komponen <i>software</i> aplikasi diberi nama aplikasi produksinya atau jika aplikasi tersebut didapat dari vendor tetap menggunakan nama pabrik/vendornya. 	<ul style="list-style-type: none"> Semua Unit BTI 	1-5 tahun
			<ul style="list-style-type: none"> Informasi mengenai versi <i>configuration items</i> [No.7] 	<ul style="list-style-type: none"> Perlunya menginventarisasi dari riwayat baik status maupun versi lama untuk elemen konfigurasi yang 	<ul style="list-style-type: none"> Semua Unit BTI 	1-5 tahun
			<ul style="list-style-type: none"> Status riwayat <i>configuration item</i> untuk status dan versi yang lalu [No.10.2] 			

Tingkat Layanan	Daftar Nama	Proses IT-IL	Kondisi Bernilai Tidak	Strategi-strategi	Pihak Yang Menangani	Jangka Waktu
			<ul style="list-style-type: none"> • Hubungan <i>configuration items</i> dengan yang lainnya merupakan suatu komponen dari [No.12.1] 	<p>memudahkan pencarian histori.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merancang hubungan elemen konfigurasi dengan lainnya sebagai suatu komponen dari. Contoh adanya tempat penyimpanan untuk konfigurasi <i>hardware</i> dan sistem operasi yang sedang digunakan pada saat proses <i>booting</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Semua Unit BTI 	1-5 tahun
			<ul style="list-style-type: none"> • Hubungan <i>configuration items</i> dengan yang lainnya dihubungkan dengan [No.12.2] 	<ul style="list-style-type: none"> • Merancang hubungan elemen konfigurasi dengan lainnya sebagai suatu dihubungkan dengan. Contoh adanya tempat penyimpanan untuk konfigurasi asosiasi/pemetaan ekstensi sebuah berkas atau file, dengan aplikasi yang dapat menangannya 	<ul style="list-style-type: none"> • Semua Unit BTI 	1-5 tahun
			<ul style="list-style-type: none"> • Lisensi secara mendetail [No.14] 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian lisensi yang bersifat detail untuk item konfigurasi. Contoh : perangkat <i>software</i> berupa sistem operasi cantumkan identitas mengenai lisensinya secara rinci 	<ul style="list-style-type: none"> • Semua Unit BTI 	1-5 tahun
			<ul style="list-style-type: none"> • Referensi untuk pendokumentasian untuk 	<ul style="list-style-type: none"> • Merancang pendokumentasian yang 	<ul style="list-style-type: none"> • Ka. BTI 	1-5 tahun

Tingkat Layanan	Daftar Nama	Proses IT-IL	Kondisi Bernilai Tidak	Strategi-strategi	Pihak Yang Menangani	Jangka Waktu
			[No.6] <ul style="list-style-type: none"> • Biaya dan harga untuk biaya layanan tetap [No.12.1] • Biaya dan harga untuk ketentuan tagihan [No.12.2] 	yang diberikan kepada pengguna TI. Contoh : Layanan aplikasi baru atau hasil perubahan disiapkan untuk tahap transisi <ul style="list-style-type: none"> • Merancang estimasi biaya layanan • Merancang estimasi biaya dan menyiapkan aturan penagihan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ka BTI • Ka BTI 	1-5 tahun 1-5 tahun
	<i>Service Level Agreement, Operational Level Agreement, Underpinning Contract</i>	<i>Service Level Management</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Informasi pemeriksaan mengenai lokasi dan tanggal untuk pemeriksaan dari paket layanan desain oleh pengelolaan layanan [No.2.2] • Informasi pemeriksaan mengenai lokasi dan tanggal untuk pemeriksaan dari paket layanan desain oleh pengelolaan layanan pada manajer kapasitas [No.2.2.1] • Informasi pemeriksaan mengenai lokasi dan tanggal untuk pemeriksaan dari paket layanan desain oleh pengelolaan layanan pada 	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjuk pihak berkompeten dalam pemerik saan informasi • Menunjuk pihak yang berkompeten berkaitan dengan <i>Capacity Mana ger</i> • Menunjuk pihak yang berkompeten berkaitan dengan <i>Availability Manajer</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ka. BTI • Ka. BTI • Ka. BTI 	1-5 tahun 1-5 tahun 1-5 tahun

Tingkat Layanan	Daftar Nama	Proses IT-IL	Kondisi Bernilai Tidak	Strategi-strategi	Pihak Yang Menangani	Jangka Waktu
			<p>manajer ketersediaan [No.2.2.2]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uraian mengenai layanan bisnis ke dalam infrastruktur layanan merupakan tanggung jawab <i>manajer supplier</i> [No.2.3] • Rincian perubahan secara teknis dalam pembangunan, pengujian, penyebaran, dan layanan operasional untuk alat pendukung ditariknya alat terhadap kasus penyebaran yang tidak berhasil [No.3.2.4] 	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjuk orang yang bertanggung jawab dalam menangani layanan yang memahami teknis dan organisasi dalam mengimplementasikan <i>blueprint</i> • Membuat Standar Operasional Prosedur (SOP) terhadap pelaksanaan proyek-proyek organisasi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ka. BTI • Ka. BTI & Semua Unit BTI 	<p>1-5 tahun</p> <p>1-5 tahun</p>
<i>Service Strategy</i>	<i>Financial Analysis</i>	<i>Financial Management</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Fokus dalam menganalisis layanan pada <i>trend</i> dalam menetapkan biaya-biaya layanan [No.1.2] • Fokus dalam menganalisis layanan pada variabel dari biaya yang dinamis untuk perkiraan biaya akan berubah terhadap kasus menurunnya permintaan layanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat pemetaan terhadap <i>trend</i> untuk menetapkan biaya-biaya layanan. Contoh dibuatnya peta anggaran biaya sebagai pengisian dan pengumpulan biaya-biaya layanan TI • Membuat estimasi biaya untuk mengantisipasi perubahan adanya kasus menurunnya permintaan layanan. Contoh pemasangan hotspot, kamera cctv, <i>bandwidth</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ka. Biro TI • Semua Unit BTI 	<p>1-5 tahun</p> <p>1-5 tahun</p>

Tingkat Layanan	Daftar Nama	Proses IT-IL	Kondisi Bernilai Tidak	Strategi-strategi	Pihak Yang Menangani	Jangka Waktu
			[No.1.3.1.2]	internet kapasitas dinaikan, aplikasi berbasis <i>online</i>		
			<ul style="list-style-type: none"> Fokus dalam menganalisis layanan pada identifikasi dari layanan keuangan yang tidak sehat untuk layanan yang tidak disediakan secara efisien sehubungan dengan persaingan [No.1.6.1] Fokus dalam menganalisis layanan pada identifikasi dari layanan keuangan yang tidak sehat untuk layanan yang telah diberikan pelanggan merugikan keuangan [No.1.6.2] Profitabilitas pelanggan dalam penilaian aset untuk taksiran nilai dari aset tak berwujud [No.2.3.2] Profitabilitas pelanggan mengenai pengeluaran aktual vs anggaran yang direncanakan untuk seluruh data yang tercakup didalam 	<ul style="list-style-type: none"> Membuat analisa sinkronisasi antara kebutuhan layanan dengan biaya. Contoh layanan sms akademik dimana server masih belum diaktifkan lagi Melakukan pemeriksaan terhadap layanan dan keuangan mencari alternatif untuk menaikkan nilai keuangan, Contoh penerapan teknologi sms akademik Membuat daftar pertanyaan khususnya untuk pelanggan (pengguna internal) untuk menilai layanan yang memiliki keuntungan bagi pengguna yang bersifat tak berwujud Melakukan analisis pengecekan terhadap kesenjangan pengeluaran riil dengan anggaran keuangan 	<ul style="list-style-type: none"> Ka BTI & Semua Unit BTI Ka.BTI & IM/SI Semua Unit BTI Ka. BT 	<p>1-5 tahun</p> <p>1-5 tahun</p> <p>1-5 tahun</p> <p>1-5 tahun</p>

Tingkat Layanan	Daftar Nama	Proses IT-IL	Kondisi Bernilai Tidak	Strategi-strategi	Pihak Yang Menangani	Jangka Waktu
			anggaran keuangan TI terhadap kesenjangan analisis [No.2.4.3] <ul style="list-style-type: none"> • Profitabilitas pelanggan dalam analisis penilaian obyektif tujuan keuangan investasi masa lalu yang telah dipenuhi untuk menghabiskan anggaran [No.2.5.3] 	TI <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan analisis pengecekan terhadap investasi keuangan TI yang lalu dan memanfaatkan anggaran yang masih lebih 	<ul style="list-style-type: none"> • Ka BTI 	1-5 tahun
	<i>Service Portfolio</i>	<i>Service Portfolio Management</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrak dan prosedur dalam membuat layanan untuk perincian kontrak layanan tanggung jawab dari manajer tingkat layanan [No.6.1] • Manajemen layanan portfolio ada ketergantungan [No.10] • Manajemen layanan portfolio ada daftar kata [No.13] 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat SOP untuk kontrak dan prosedur sesuai tanggung jawab manager • Membuat layanan yang <i>user friendly</i> memudahkan bagi pengguna, baik yang telah ada atau yang direncanakan. Contoh : layanan PMB dari desktop ke online • Memberikan rincian daftar kata untuk memudahkan layanan 	<ul style="list-style-type: none"> • KA. BTI dan Semua Unit BTI • Semua Unit BTI • Semua Unit BTI 	1-5 tahun 1-5 tahun 1-5 tahun
<i>Service Operation</i>	<i>Incident Record</i>	<i>Incident Management</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Informasi dari suatu rekaman peristiwa untuk 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan klasifikasi prioritas fungsi komponen 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Network Administrator</i> 	1-5 tahun

Tingkat Layanan	Daftar Nama	Proses IT-IL	Kondisi Bernilai Tidak	Strategi-strategi	Pihak Yang Menangani	Jangka Waktu
			<p>prioritas dari fungsi komponen dengan urgensi diatas 5 jam [No.10.1.1]</p> <ul style="list-style-type: none"> Informasi dari suatu rekaman peristiwa untuk prioritas dari fungsi komponen dengan tingkat kerusakan rendah [No.10.2.3] Informasi dari suatu rekaman peristiwa untuk aktivitas log [No.16] Informasi dari suatu rekaman peristiwa pada aktivitas log berdasarkan tanggal dan waktu [No.16.1] 	<p>berdasarkan urgensi waktu. Contoh : klsifikasi aplikasi meliputi aplikasi bug, penggunaan disk yang over Klasifikasi perangkat keras, sistem down, printer tidak dapat mencetak</p> <ul style="list-style-type: none"> Melakukan prioritas dengan pengamanan jaringan, sistem dan aplikasi. Contoh :penyediaan antivirus, login sistem dan aplikasi bagi pengguna Melakukan investigasi dan diagnosa yang mengembalikan operasi layanan secepat mungkin kepada pengguna. Contoh : perekaman aktivitas-aktivitas oleh pengguna yang sedang login seperti dalam mengakses menu laporan, dibuat aplikasi yang mengkonsolidasi dan visualisasi <i>file log web server</i> Pencatatan rekaman aktivitas dibuat mengikuti tanggal dan waktu saat itu. Contoh <i>file log</i> memuat format <i>date and time</i> 	<p>beserta Analis Sistem dan <i>Database Administrator</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Network Administrator</i> beserta Analis Sistem dan <i>Database Administrator</i> <i>Network Administrator</i> beserta Analis Sistem dan <i>Database Administrator</i> <i>Network Administrator</i> beserta Analis Sistem dan <i>Database Administrator</i> 	<p>1-5 tahun</p> <p>1-5 tahun</p> <p>1-5 tahun</p>

Tingkat Layanan	Daftar Nama	Proses IT-IL	Kondisi Bernilai Tidak	Strategi-strategi	Pihak Yang Menangani	Jangka Waktu
			kerusakan rendah [No.7.2.3] • Ada status problem dan aktivitas log [No.13]	jaringan dengan enkripsi, kendali akses dan protokol Pengamanan sistem melalui pembatasan hak akses dengan membuat login, adanya <i>firewall</i> Pengamanan aplikasi melalui adanya <i>end-to end encryption</i> • Melakukan antisipasi akan masalah yang timbul dan meningkatkan kemampuan aktivitas log	<i>Administrator</i> • <i>Network Administrator</i> beserta Analis Sistem dan <i>Database Administrator</i>	1-5 tahun
<i>Continual Service Improvement</i>	<i>Service Evaluation Report</i>	<i>Service Evaluation</i>	-			

Keterangan :

[No.5.2], [No.6], [No.6.1], dan seterusnya diambil dari Lampiran IV penjelasan item kuesioner, nomor dan sub nomor

4.3. Implikasi Penelitian

Implikasi dari temuan penelitian mencakup pada tiga bagian yaitu: aspek manajerial, aspek tata kelola sistem dan aspek penelitian lanjutan. Adapun perinciannya sebagai berikut :

4.3.1. Aspek Manajerial

Implikasi dari penerapan *IT Service Management* secara manajerial yang diharapkan adalah:

1. Meningkatkan pengelolaan dari elemen infrastruktur TI meliputi proses identifikasi, pencatatan dan pendokumentasian, pelaporan komponen TI yang didalamnya termasuk versi, lisensi, referensi, komponen konstituen dan hubungan
2. Mengefektifkan koordinasi melalui jalur formal akan setiap permintaan untuk menerapkan perubahan
3. Memiliki tolok ukur yang jelas untuk memastikan kinerja pelayanan pengiriman masih dalam batas yang ditetapkan dan disetujui.
4. Melakukan identifikasi dan pemantauan *Key Performance Indicator*, pemberian informasi kepada fungsi desain layanan untuk mengaktifkan layanan kualitas menjadi meningkat serta menjalankan pencegahan pelanggaran SLA.
5. Memberi masukan informasi yang sangat penting berupa informasi biaya-biaya dalam memberikan dan menyediakan layanan dari dan terhadap pelanggan.
6. Pihak manajemen menyiapkan daftar layanan secara lengkap dan persetujuan kontrak yang diberikan penyedia jasa untuk mengatur layanan yang akan diberikan untuk pelanggan.
7. Melakukan antisipasi terhadap peristiwa yang dapat berpotensi merusak layanan TI di masa mendatang dengan merinci kualitas layanan TI
8. Melakukan perincian akan permasalahan dengan mendeteksi atau /melacak setiap permasalahan tersebut.

4.3.2. Aspek Tata Kelola Sistem

Dengan adanya kerangka kerja yang jelas memungkinkan untuk dibuatnya Standar Operasi Prosedur yang lebih sistematis dan detail.

1. Dengan adanya standar prosedur mengakibatkan ritme kerja yang lebih cepat, efektif dan efisien
2. Prosedur yang jelas memungkinkan pemahaman yang lebih baik terhadap mekanisme kerja dari setiap proses
3. Prosedur yang jelas memudahkan pihak-pihak terkait dalam hal ini pengguna dan penyedia layanan untuk menggunakan, meminta layanan baru dan melakukan evaluasi untuk meningkatkan kualitas layanan.

4.3.3. Aspek Penelitian Lanjutan

Mengacu pada batasan masalah pada bab satu dalam penelitian ini harapan kedepan bahwa adanya penelitian lanjutan yang dapat dilakukan dan berguna untuk menyelesaikan keseluruhan proses dalam peningkatan *IT Service Management* pada tahapan yang lebih lengkap hingga mampu memenuhi tingkat kematangan proses layanan yang lebih baik guna mendukung jalannya bisnis proses di Akademi BSI.

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan identifikasi dan rumusan masalah, tujuan serta ruang lingkup yang dipaparkan dalam penelitian ini, kemudian dikaitkan dengan hasil temuan penelitian dan pembahasannya, maka secara garis besar dapat dibuat beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. *IT service management* pada Akademi BSI dengan kerangka ITIL v3 didapat pengukuran tingkat *maturity* berada pada level 2 (*Repeatable*) yaitu proses pengelolaan layanan dasar telah ditetapkan dimana perlunya disiplin sebagai acuan untuk mengulangi keberhasilan sebelumnya pada layanan serupa dengan tingkat layanan sama.
2. Terdapat gap analisis dari kondisi yang ada sekarang dengan harapan dari manajemen. Gap tersebut meliputi proses layanan TI terdokumentasi, standar, dan terintegrasi kedalam standar pelayanan proses. Semua layanan dikirim dengan persetujuan, versi disesuaikan dari standar proses layanan organisasi mencakup integrasi teknologi meliputi :
 - a. Layanan kritis telah diidentifikasi bersama dengan dependensi teknologi
 - b. Sistem yang terintegrasi untuk memberikan kinerja ketersediaan, dan pemulihan yang diperlukan untuk layanan tersebut
 - c. Banyak fokus dalam pengukuran kinerja berbeda multi alat dan *flatfom*
 - d. Bayangan pemetaan untuk konfigurasi dan aset data dengan manajemen perubahan tunggal untuk operasi
 - e. Mengkonsolidasikan ketersediaan dan perencanaan kapasitas pada beberapa layanan
 - f. Intergasi perencanaan perbaikan bencana
 - g. Sistem dikonsolidasikan untuk memelihara biaya
3. Untuk itu diperlukan strategi yang dapat menutup gap tersebut dengan mengimplementasikan *Information Technology Infrastructure Library* sebagai *best practise* kerangka kerja IT yang memberikan panduan bagaimana

mencapai keberhasilan dalam operasional pengelolaan layanan TI (*IT Services Management*)

4. Strategi-strategi dalam meningkatkan layanan diantaranya:
 - a. Perlunya pengelolaan dan pengelompokan suatu elemen infrastruktur TI menurut jenis atau tipe untuk memudahkan pencarian secara efektif dan efisien
 - b. Membuat jaminan kesepakatan tingkat layanan yang diberikan kepada pengguna TI
 - c. Membuat Standar Operasional Prosedur (SOP) terhadap pelaksanaan proyek-proyek organisasi
 - d. Membuat analisa sinkronisasi antara kebutuhan layanan dengan biaya
 - e. Membuat layanan yang *user friendly* memudahkan bagi pengguna, baik yang telah ada atau yang direncanakan
 - f. Melakukan prioritas dengan pengamanan jaringan, sistem dan aplikasi serta melakukan investigasi dan diagnosa yang mengembalikan operasi layanan secepat mungkin kepada pengguna
 - g. Memprioritaskan penanganan masalah dari fungsi komponen berdasarkan urgensi acuan waktu

5.2. Saran

Berdasarkan teori-teori yang dijadikan sebagai landasan terbentuknya tata kelola untuk *service management* dan hasil analisis mengenai temuan gap analisis serta uraian pembahasan penelitian ini, maka disarankan beberapa hal yang melibatkan aspek manajerial, aspek tata kelola sistem dan aspek penelitian lanjutan, dimana ketiga aspek tersebut memiliki kemampuan untuk dapat saling mempengaruhi keberadaan satu dengan yang lainnya.

Tata kelola yang tepat dan jelas akan mempengaruhi peningkatan layanan pada aspek manajerial. Dengan meningkatnya performa layanan mengakibatkan alur kerja dari proses yang cukup kompleks membutuhkan tata kelola dalam bentuk prosedur yang jelas yang mampu mendukung kegiatan proses. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat dilakukan baik dengan kerangka yang sama atau kerangka lain yang jauh lebih baik dengan cakupan area fokus yang

menyeluruh atau bersifat khusus guna mencapai kelengkapan proses tingkat kematangan layanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anoname. Bagaimana Audit TI Dilakukan?. Volume II No. 17. 2004.
<http://www.ebizzasia.com/0217-2004/focus,0217,04.htm> (diakses tanggal 7 Desember 2010)
- Alison Cartlidge, Ashley Hanna, Colin Rudd, Ivor Macfarlane , John Windebank, Stuart Rance. 2007. An Introductory Overview of ITIL®. The UK. Chapter of the itSMF.
- Devi F, Yudho Giri S. 2010. Audit Sistem Informasi/Teknologi Informasi Dengan Kerangka Kerja COBIT Untuk Evaluasi Manajemen Teknologi Informasi Di Universitas XYZ. Jurnal Sistem Informasi MTI-UI. Volume 4 Nomor 1. ISBN 1412-8896. Jakarta.
- David L. Cannon, Timothy S. Bergmann, Brady Pamplin. CISA – Certified Information Systems Auditor. [online]
- Endang Wahyudi. 2010. Perencanaan Strategis Sistem Informasi Untuk Bisnis Biro Jasa Teknik Listrik : Studi Kasus PT Trijaya Teknika.
- Frank N, Viktor C, Ton Tijdnik , Hans V. 2005. IT Service Capability Maturity Model. The Netherlands : CIBIT Consultant. Departement of Computer Science Faculty of Sciences. Vrije Universiteit
- George Spafford. 2003. The Benefits of Standard IT Governance Frameworks.
- Hank Marquis. 2008. ITIL® v3: What It Is and Why You Should Care.
- Hank Marquis. 2006. A Prescription for ITIL.
<http://itsmsolutions.com/newsletters/DITY.htm>
- HM, Jogyanto. 2006. Analisa Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Edisi Ketiga. Cetakan Kedua. Yogyakarta : Andi.
- IBM Corporation. 2004. Introduction to the IT Infrastructure Library.
- Intosai. 2001. Auditing IT Service Management Risk Assessment.
www.intosaiitaudit.org/totalauditpart1-2.pdf
www.intosaiitaudit.org/intoit_articles/18p52top53.pdf
- Jim Long. 2003. what is Six Sigma?. [online]

- John Morency. 2005. COBIT vs. ITIL.
- John O. Long. 2008. ITIL Version 3 At A Glance Information Quick Reference. IBM. New York : Springer Science Business Media
- Jurgen Langthaler. 2007. ITIL Configuration Management Requirement Analysis and Prototype Implementation. Vienna University of Technology.
- Kadir, Abdul. 2005. Pengenalan Teknologi Informasi. Yogyakarta : Andi.
- Loebbecke, Arens. et al. 2003. Auditing and Assurance Service an Integrated Approach. 9th Edition. New Jersey : Prentice Hall.
- Michael Brenner. 2006. Classifying ITIL Processes, A Taxonomy under Tool Support Aspects.
- Pink Elephant. 2004. The ITIL® Story. White Paper. September.
- Riduwan. 2003. Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian. Bandung : Alfabeta.
- Rokhsareh Mobarhan. 2009. Linking ITIL with Outsource Service Case Study : Center of Information Communication Technology in UTM. Universitas Teknologi Malaysia.
- Rob Addy. 2007. Effective IT Service Management To ITIL and Beyond. New York : Springer Berlin Heidelberg
- Shamsul Sahibudin, Mohammad Sharifi Masarat, Ayat,. 2008. Combining ITIL, COBIT and ISO/IEC 27002 in Order to Design a Comprehensive IT Framework in Organizations.
- Santoso, K., Setiawan & Pasaribu T. 2003. Bukti Audit dan Kertas Kerja Audit Laporan Keuangan. Jakarta : Elexmedia Komputindo.
- Setiabudi. Perlukah Audit Teknologi Informasi. Jakarta, 2007.
<http://www.setiabudi.name/archives> (diakses tanggal 3 Nopember 2010)
- Siti Nurmiati. 2010. Peningkatan Service Management dan Keamanan Informasi Berbasis Information Technology Infrastructure Library Versi 3 : Studi Kasus Pada STMIK Pranata Indonesia.
- Supriyati. 2009. Peranan Teknologi Informasi Dalam Audit Sistem Informasi Komputerisasi Akuntansi. Majalah Ilmiah Bidang Teknik. Volume 6. UNIKOM Bandung.

- Symons Craig, Mark Cecere, G. Oliver Young, and Natalie Lambert. 2005. IT Governance Framework : Structures, Processes, And Communication. White Paper. March. Forester Research
- Turban et al. 2006. Information Technology for Management. John Wiley & Sons.
- Ward, John and P.Grifith. 2005. Strategis Planning for Information System. Second Edition. Chicester : John Wiley & Sons.
- <http://intersystem.biz/index.php?> IT Service Management
(diakses tanggal 03 Januari 2011)
- <http://www.total.or.id/info.php?kk=teknologi> informasi
(diakses tanggal 12 Nopember 2010)
- <http://id.wikipedia.org/wiki/PDCA> (diakses tanggal 17 November 2010)
- <http://wikipedia.com/ITIL> (diakses tanggal 1 Desember 2010)
- <http://blogs.elsitech.com/post/2009/08/ITIL-v2-vs-v3-Diagram.aspx>
(diakses tanggal 17 November 2010)
- <http://itilindo.wordpress.com/>
(diakses tanggal 1 November 2010)
- <http://itilindo.wordpress.com/tentang-kami/about/>
(diakses tanggal 20 Desember 2010)
- <http://itilindo.wordpress.com/2009/06/25/asiknya-belajar-til-dengan-simulasi/>
(diakses tanggal 20 Desember 2010)
- [http:// hendra0900819513.blog.binusian.org/files](http://hendra0900819513.blog.binusian.org/files)
(diakses tanggal 01 Maret 2011)

LAMPIRAN HASIL PENGOLAHAN DATA

Focus Area	Responden	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
Service Asset and Configuration Management	R1	0,331	0,189	0,000	0,221	0,828	1,569
	R2	0,384	0,293	0,000	0,000	0,640	1,317
	R3	0,315	0,360	0,000	0,000	0,946	1,622
	R4	0,208	0,417	0,063	0,139	0,833	1,660
	Maturity Level =						1,569

Focus Area	Responden	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
Service Design - Service Level Management	R1	0,193	0,408	0,731	1,028	0,514	2,873
	R2	0,293	0,525	0,554	1,041	0,000	2,412
	R3	0,340	0,305	0,752	0,756	0,340	2,492
	R4	0,200	0,400	0,600	0,800	1,000	3,000
	Maturity Level =						2,873

Focus Area	Responden	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
Service Design – Service Level Management	R1	0,022	0,440	0,132	0,746	1,099	2,439
	R2	0,000	0,635	0,214	0,909	1,562	3,320
	R3	0,033	0,591	0,200	0,887	1,248	2,959
	R4	0,021	0,366	0,123	0,798	1,029	2,337
	Maturity Level =						2,439

Focus Area	Responden	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
Service Operation – Problem Management	R1	0,036	0,043	0,065	0,000	1,449	1,594
	R2	0,000	0,102	0,153	0,000	0,000	0,254
	R3	0,065	0,078	0,117	0,000	0,649	0,909
	R4	0,033	0,040	0,060	0,000	0,000	0,132
	Maturity Level =						1,594

Focus Area	Responden	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
Service Operation - Incident Management	R1	0,000	0,054	0,081	0,359	1,347	1,841
	R2	0,000	0,103	0,000	0,684	0,641	1,427
	R3	0,039	0,000	0,000	0,000	1,331	1,371
	R4	0,024	0,043	0,064	0,851	1,064	2,045
	Maturity Level =						1,841

Focus Area	Responden	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
Service Strategy - Financial Management	R1	0,259	0,345	0,565	0,829	0,216	2,214
	R2	0,131	0,525	0,716	0,420	0,000	1,792
	R3	0,237	0,420	0,430	1,009	0,000	2,096
	R4	0,214	0,286	0,643	0,857	0,179	2,179
	Maturity Level =						2,214

Focus Area	Responden	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
CSI – Service Evaluation	R1	0,217	0,217	0,391	0,870	1,087	2,783
	R2	0,297	0,059	0,534	0,678	1,483	3,051
	R3	0,289	0,058	0,347	0,992	1,446	3,132
	R4	0,208	0,208	0,500	0,833	1,042	2,792
	Maturity Level =						2,783

Focus Area	Responden	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
Service Portfolio Management	R1	0,220	0,385	0,515	0,879	0,981	2,980
	R2	0,421	0,281	1,316	0,000	0,000	2,018
	R3	0,277	0,347	0,520	1,109	0,495	2,748
	R4	0,212	0,424	0,636	0,848	0,758	2,879
	Maturity Level =						2,980

Focus Area	Responden	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
Change Management	R1	0,247	0,000	0,556	0,847	0,882	2,532
	R2	0,223	0,000	0,753	0,574	0,239	1,789
	R3	0,194	0,194	0,654	0,664	0,415	2,121
	R4	0,180	0,180	0,541	0,721	0,644	2,266
	Maturity Level =						2,532

4 RESPONDEN

Focus Section	Current Maturity	Expected Maturity
Service Asset and Configuration Management	1,569	3
Service Design - Service Level Management	2,873	3
Service Design – Service Level Management	2,439	3
Service Operation – Problem Management	1,594	3
Service Operation - Incident Management	1,841	3
Service Strategy - Financial Management	2,214	3
CSI – Service Evaluation	2,783	3
Service Portfolio Management	2,980	3
Change Management	2,532	3

Nilai	Maturity Level
Expected	3
Rata-rata	2,314
Minimal	1,569
Maksimal	2,980

