
IMPLEMENTASI MANAJEMEN KAPASITAS LAYANAN DENGAN *FRAMEWORK IT-IL* DALAM PENYUSUNAN RENCANA INFRASTRUKTUR TI PADA PUSKOM PTS DI JABAR

Endang Tasli S¹.,Ani Amaliyah²
Program Studi Manajemen Uninus¹
Program Studi Teknik Informatika Uninus²
Jln. Soekarno Hatta No. 350 Bandung 40266
Email :anidata@yahoo.co.id²

Abstrak

Manajemen kapasitas adalah serangkaian proses-proses yang bertanggungjawab dalam memastikan kapasitas layanan TI, menyediakan target tingkat layanan yang telah disepakati, biaya yang efektif dan tepat waktu. Manajemen kapasitas layanan adalah kegiatan yang bertanggungjawab untuk memahami kinerja dan kapasitas dari layanan TI, dimana pola penggunaan dari waktu ke waktu dikumpulkan, direkam dan di analisis untuk digunakan dalam rencana kapasitas yang dapat memenuhi kebutuhan bisnis jangka pendek, menengah dan panjang.

Framework IT-IL adalah sebuah kerangka *best practice* untuk manage layanan-layanan TI yang terintegrasi dan berbasis proses, serta memberikan deskripsi detil tentang beberapa praktik TI penting dengan daftar cek, tugas, serta prosedur yang menyeluruh, lebih menekankan pada pengelolaan siklus hidup layanan yang disediakan oleh TI.

Mengoptimalkan Implementasi Manajemen Kapasitas Layanan dengan *frameworkIT-IL* Dalam Penyusunan Rencana Infrastruktur TI yang sesuai dengan kebutuhan saat ini dan yang akan datang, adalah memastikan Penyusunan Rencana Infrastruktur TI yang disepakati dapat diukur dan dicapai, serta memastikan bahwa gangguan dan permasalahan yang terkait dengan Penyusunan Rencana Infrastruktur TI Pada Puskom PTS di Jabar Dan Banten dapat diatasi dengan baik.

Kata kunci : *Implementasi,Manajemen Kapasitas Layana TI, Infrastruktur TI, Framework IT-IL*

1. Pendahuluan

Implementasi Manajemen Kapasitas Layanan *Information Technology Infrastructure Library* Dalam Penyusunan Rencana Infrastruktur Teknologi Informasi Di Pusat Komputer Perguruan Tinggi Swasta Di Jawa Barat Dan Banten selanjutnya disebut Puskom PTS Jabar Dan Banten adalah yang dilakukan setelah tahapan analisis dan tahapan desain dilakukan, dalam tahapan ini, sistem yang sedang berjalan dipelajari dan sistem pengganti diusulkan serta dideskripsikan, masalah dan kesempatan didefinisikan, dan rekomendasi umum untuk bagaimana memperbaiki, meningkatkan atau mengganti sistem yang sedang berjalan diusulkan.

Mengoptimalkan Implementasi Manajemen Kapasitas Layanan *Information Technology Infrastructure Library* yang sesuai dengan kebutuhan saat ini dan yang akan datang, Memastikan Penyusunan Rencana Infrastruktur Teknologi Informasi Di Puskom PTS Di Jabar Dan Banten yang disepakati dapat diukur dan dicapai serta Memastikan bahwa gangguan dan permasalahan yang terkait dengan Penyusunan Rencana Infrastruktur Teknologi Informasi Di Puskom PTS Jabar Dan Banten dapat diatasi dengan baik.

Rumusan masalah pada Implementasi Manajemen Kapasitas Layanan *Information Technology Infrastructure Library* adalah:

1. Bagaimana merencanakan Implementasi Manajemen Kapasitas Layanan *Information Technology Infrastructure Library*?
2. Bagaimana melaksanakan Implementasi Manajemen Kapasitas Layanan *Information Technology Infrastructure Library*?
3. Bagaimana menyusun Implementasi Manajemen Kapasitas Layanan *Information Technology Infrastructure Library* ?

Batasan masalah pada Implementasi Manajemen Kapasitas Layanan *Information Technology Infrastructure Library* adalah:

1. Perencanaan Implementasi Manajemen Kapasitas Layanan *Information Technology Infrastructure Library* direncanakan berdasarkan kebutuhan yang disesuaikan dengan kebutuhan.
2. Pelaksanaan Implementasi Manajemen Kapasitas Layanan *Information Technology Infrastructure Library* berdasarkan ketentuan yang telah ditentukan.
3. Penyusunan Implementasi Manajemen Kapasitas Layanan *Information Technology Infrastructure Library* dilakukan berdasarkan

perencanaan dan ketentuan yang direkomendasikan.

Tujuan Implementasi Manajemen Kapasitas Layanan *Information Technology Infrastructure Library* adalah:

1. Perencanaan Implementasi Manajemen Kapasitas Layanan *Information Technology Infrastructure Library* bertujuan untuk membuat perencanaan implementasi sesuai dengan yang direncanakan berdasarkan kebutuhan yang disesuaikan dengan kebutuhan.
2. Pelaksanaan Implementasi Manajemen Kapasitas Layanan *Information Technology Infrastructure Library* bertujuan menentukan kebutuhan implementasi berdasarkan ketentuan yang telah ditentukan.
3. Penyusunan Implementasi Manajemen Kapasitas Layanan *Information Technology Infrastructure Library* bertujuan menyusun implementasi yang dilakukan berdasarkan perencanaan dan ketentuan yang direkomendasikan.

2. Landasan Teori

2.1. Framework ITIL

Framework IT-IL adalah sebuah kerangka best practice untuk memanager layanan-layanan TI yang terintegrasi dan berbasiskan proses. *ITIL v3* adalah suatu rangkaian konsep dan teknik pengelolaan infrastruktur, pengembangan, serta operasi teknologi informasi (TI). *ITIL v3* terdiri dari lima bagian dan lebih menekankan pada pengelolaan siklus hidup layanan yang disediakan oleh teknologi informasi. Kelima bagian tersebut adalah:

2.2. Perbandingan IT Governance Framework

Tabel dibawah merupakan ringkasan perbandingan *IT Governance Framework*, yaitu : *COBIT*, *IT-IL*, *ISO 27001*, *ISO 38500*, *TOGAF*, *PMBOK*.

2.2. Manajemen Kapasitas

Manajemen kapasitas adalah serangkaian proses-proses yang bertanggungjawab dalam memastikan kapasitas layanan TI, menyediakan target tingkat layanan yang telah disepakati, biaya yang efektif dan tepat waktu. Manajemen. Manajemen kapasitas layanan TI adalah kegiatan yang bertanggungjawab untuk memahami kinerja dan kapasitas dari layanan TI, dimana pola penggunaan dari waktu ke waktu dikumpulkan, direkam dan di analisis untuk digunakan dalam rencana kapasitas. Proses-proses manajemen kapasitas adalah sebagai berikut:

1. Manajemen Kapasitas
2. Ruang Lingkup Manajemen Kapasitas
3. Manajemen Kapasitas Proaktif
4. Manajemen Kapasitas Reaktif
5. *Capacity Alignment*
6. Proses Manajemen Kapasitas
7. Manajemen Kapasitas Bisnis

8. Manajemen Kapasitas Infrastruktur TI
9. Ketahanan Gangguan
10. Siklus Pengendalian Kapasitas
11. Perencanaan Kapasitas
12. *Capacity Database*
13. Manajemen Beban Kerja
14. Pemodelan Beban Kerja
15. Desain Kapasitas Aplikasi
16. Dokumen Rencana Kapasitas

Tabel 1. Perbandingan *IT Governance Framework*

Nama Framework	Cakupan Proses	Kejelasan Panduan	Penggunaan secara Umum
<i>COBIT</i>	Mencakup semua proses tata kelola TI yang meliputi: a. Perencanaan dan b. Pengorganisasian c. (PO), Akuisisi dan d. Implementasi (AI), e. Penyampaian dan f. dukungan (DS), dan g. Pengawasan (M)	Penjelasan cukup sampai kepada kontrol-kontrol yang harus ada dan tidak sampai kepada petunjuk rinci penerapannya	Sebagai referensi audit TI dan atau penilaian tata kelola TI
<i>ITIL</i>	Proses Manajemen layanan TI yang meliputi 5 tahapan siklus layanan (<i>service lifecycle</i>): 1. <i>Service Strategy</i> 2. <i>Service Design</i> 3. <i>Service Transition</i> 4. <i>Service Operation</i> 5. <i>Continual Service Improvement</i>	Penjelasan meliputi ke5 tahapan <i>service life cycle</i> dan proses proses pengelolaan layanan (ITSM) pada setiap tahapan <i>service life cycle</i> .	Sebagai penjelasan terhadap disiplin dan tanggung jawab dalam penentuan dan manajemen Layanan TI yang efektif.
<i>ISO 27001</i>	Dokumen standar sistem manajemen keamanan informasi atau <i>ISMS (Information Security Management System)</i> , yang memberikan cakupan proses untuk melakukan Evaluasi, Implementasi dan memelihara keamanan informasi berdasarkan "best practice" dalam pengamanan informasi.	Petunjuk untuk penerapan Keamanan Informasi sebagai penjagaan informasi dalam rangka memastikan kelangsungan bisnis, minimasi resiko bisnis.	Dan mengoptimalkanDan mengoptimalkan peluang bisnis dan investasi Implementasi terhadap Information Security Management System (ISMS)
<i>ISO 38500</i>	Terdapat 6 prinsip sebagai <i>framework IT Governance</i> yang diterapkan untuk tatakelola TI, yaitu <i>responsibility, strategy, acquisition, performance, conformance, dan human behaviour.</i>	Panduan terhadap prinsip-prinsip untuk manajemen organisasi dalam rangka pemanfaatan TI yang tepat guna, efektif dan efisien.	Pengelolaan TI dengan standar tata kelola secara highlevel yang diterapkan berdasarkan prinsip yang tercantum dalam ISO 38500
<i>TOGAF</i>	Berisi panduan <i>Framework</i> dan metode pengembangan <i>Enterprise Architecture</i> yang meliputi tahapan: a. <i>Business Architecture</i> b. <i>Information Architecture</i> c. <i>Application Architecture</i> d. <i>Technology Architecture</i> e. <i>Transition Architecture</i>	Panduan terhadap area-area yang harus ada dalam pengembangan Enterprise Architecture	Digunakan untuk mengembangkan Enterprise Architecture, dimana terdapat tools yang detail untuk mengimplementasikannya.
<i>PMBOK</i>	Berisi panduan kerangka kerja pengelolaan proyek TI dan pengawasan kinerja proyek TI. <i>Framework PMBOK</i> memberikan referensi lebih detail untuk melengkapi <i>framework COBIT terkait pengelolaan TI</i>	Panduan terhadap area-area kerja yang detail dalam pengelolaan proyek TI.	Sebagai panduan penyusunan kerangka kerja pengelolaan dan pengawasan proyek TI sehingga proyek TI tersebut dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan

2.3. Implementasi

Tahap implementasi terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:

1. Merencanakan kegiatan implementasi
2. Melaksanakan kegiatan implementasi
3. Menyusun kegiatan implementasi

3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Metode Deskriptif.

4. Hasil Dan Pembahasan

4.1. Tinjauan Umum

Tinjauan Umum pada hasil dan pembahasan pada penelitian dengan judul Implementasi Manajemen Kapasitas Layanan dengan *Framework IT-IL* Dalam Penyusunan Rencana Infrastruktur TI Pada Puskom PTS Di Jabar Dan Banten, yang dilakukan terhadap beberapa perguruan tinggi swasta yang ada di Jawa Barat dan Banten yang dijadikan tempat lokasi penelitian dan lokasi penelitiannya dibatasi pada laboratorium komputer fakultas teknologi informatika.

4.2. Pengumpulan Dan Pengolahan Data

Pengumpulan dan pengolahan data telah dilakukan pada tahapan tahun pertama dari rencana tiga tahun pelaksanaan kegiatan penelitian.

4.3. Implementasi Kapasitas Layanan TI dengan *Framework IT-IL*

Implementasi kapasitas layanan TI dengan *framework IT-IL*, dimulai dengan membuat perencanaan implementasi, pelaksanaan implementasi dan penyusunan implementasi sebagai berikut:

4.3.1. Perencanaan Implementasi.

Perencanaan implementasi dilakukan berdasarkan perencanaan kebutuhan kapasitas layanan TI. Perencanaan kebutuhan kapasitas layanan TI yang dilakukan adalah sebagai berikut:

4.3.1.1. Perencanaan Kebutuhan Penambahan Atau Perubahan Kapasitas Layanan TI.

Perencanaan kebutuhan penambahan atau perubahan kapasitas layanan TI meliputi:

1. Optimalisasi perangkat yang ada; dan/atau
2. Pembelian perangkat baru.

4.3.1.2. Perencanaan Kebutuhan Penentuan Dalam Optimalisasi Perangkat Yang Ada.

1. Optimalisasi perangkat yang ada dilakukan dalam rangka:
 - a. Mencegah dan menangani gangguan/problem layanan TI yang terjadi akibat permasalahan kapasitas layanan TI;
 - b. Mengembalikan kinerja layanan TI pada kondisi semula; dan/atau
 - c. Menghindari pembelian perangkat baru/investasi yang dapat mengakibatkan kelebihan kapasitas (*over capacity*) layanan TI.
2. Optimalisasi perangkat yang ada dilakukan dengan cara:
 - a. *Performance Tuning*,
 - b. *Demand Management*,
 - c. *Workload Management*.
3. Perencanaan Kebutuhan Sumber Daya Manusia sebagai Pelaksana.

Kepala Puskom dan Asisten Puskom melaksanakan optimalisasi perangkat yang ada sesuai bidang tugasnya berdasarkan dokumen perencanaan kapasitas layanan TI;

a. Asisten Puskom.

Asisten Puskom harus dapat melakukan pengamatan terhadap: keamanan sistem, keamanan jaringan komputer dan infrastrukturnya, konfigurasi jaringan dan kapasitas layanan TI, pengamatan basisdata, pengembangan aplikasi, sampai kepada pelaporan.

b. Kepala Puskom.

Kepala Puskom akan memastikan pelaksanaan yang dilakukan oleh Asisten Puskom terhadap berjalannya pelaksanaan sampai kepada pembuatan laporan pelaksanaan yang sudah dilaksanakan ataupun yang tidak/ belum dilaksanakan.

4.3.1.3. Perencanaan Kebutuhan Penentuan Rekomendasi Pembelian Perangkat Baru

1. Dalam hal optimalisasi perangkat yang ada belum bisa memenuhi kebutuhan kapasitas layanan TI sebagaimana direncanakan atau optimalisasi perangkat yang ada sudah tidak mungkin dilakukan, maka dapat dilakukan pembelian perangkat/infrastruktur baru.
2. Setiap perumusan kebutuhan pembelian perangkat baru harus memuat informasi berupa:
 - a. Jenis, jumlah, dan fungsi perangkat;
 - b. Perangkat lama yang diganti dan lokasinya;
 - c. Spesifikasi kebutuhan minimal;
 - d. Estimasi harga; dan
 - e. Alasan dilakukannya pembelian perangkat baru, misalnya *End Of Support (EoS)* atau perangkat sudah rusak.
3. Dokumen perencanaan rutin kapasitas layanan TI yang sudah disetujui Rektor PTS/ Direktur / Ketua Sekolah Tinggi menjadi dasar pengembangan TI termasuk penganggarannya dengan mengacu pada tata cara permintaan pembelian paket *software* dan/atau perangkat keras dalam pedoman pengembangan aplikasi dan infrastruktur TI.

4.3.1.4. Perencanaan Kebutuhan Kerjasama Dengan Pihak Ketiga.

Perencanaan kerjasama dengan pihak ketiga, harus dicantumkan dalam kontrak kerjasama.

4.3.2. Pelaksanaan Implementasi.

Pelaksanaan implementasi dilakukan dengan membuat tata cara perencanaan khusus terhadap kapasitas layanan TI, dimulai dari penetapan pihak yang terlibat, sampai kepada prosedur kerja.

4.3.2.1. Pihak yang Terlibat.

1. ketua Yayasan PTS / Sekolah Tinggi
2. Rektor PTS / Direktur / Ketua Sekolah Tinggi
3. Kepala Puskom PTS / SekolahTinggi
4. Asisten Puskom PTS / Sekolah Tinggi

4.3.2.2. Prosedur Kerja

1. Kepala Puskom memberikan tugas kepada Asisten Puskom untuk mengumpulkan informasi, mengolah informasi, serta menganalisis informasi, membuat laporan dan mengumpulkan sumber data lainnya yang berhubungan untuk pembuatan konsep perencanaan rutin kapasitas layanan TI.
2. Kepala Puskom memberikan tugas kepada Asisten Puskom untuk mengumpulkan informasi, mengolah informasi, serta menganalisa informasi, membuat laporan dan mengumpulkan sumber data lainnya yang berhubungan untuk penyusunan konsep perencanaan rutin kapasitas layanan TI.
3. Asisten Puskom mengumpulkan informasi, mengolah informasi, serta menganalisis informasi, membuat laporan dan mengumpulkan sumber data lainnya yang berhubungan untuk pembuatan konsep perencanaan rutin kapasitas layanan TI.
4. Asisten Puskom mengumpulkan informasi, mengolah informasi, serta menganalisa informasi, membuat laporan dan mengumpulkan sumber data lainnya yang berhubungan untuk penyusunan konsep perencanaan rutin kapasitas layanan TI.
5. Asisten Puskom memberikan laporan dari hasil analisis kepada Kepala Puskom.
6. Kepala Puskom memberikan tugas kepada Asisten Puskom untuk dapat membuat konsep perencanaan rutin kapasitas layanan TI, jika tidak akan dilakukan penambahan/perubahan kapasitas layanan TI,
7. Kepala Puskom memberikan tugas kepada Asisten Puskom untuk dapat menyusun konsep perencanaan rutin kapasitas layanan TI, jika akan dilakukan penambahan/perubahan kapasitas layanan TI,

8. Kepala Puskom memberikan tugas kepada Asisten Puskom untuk dapat menghitung estimasi biaya untuk pembelian perangkat baru apabila diperlukan.
9. Kepala Puskom memberikan tugas kepada Asisten Puskom untuk dapat memberikan usulan waktu pengoptimalam kapasitas layanan TI jika tidak diperlukan pembelian perangkat baru.
10. Asisten Puskom membuat penghitungan atas estimasi biaya untuk pembelian perangkat baru apabila diperlukan yang disampaikan kepada Kepala Puskom.
11. Asisten Puskom memberikan usulan waktu pengoptimalam kapasitas layanan TI jika tidak diperlukan pembelian perangkat baru yang disampaikan kepada Kepala Puskom
12. Kepala Puskom akan menerima hasil penghitungan atas estimasi biaya, usulan waktu pengoptimalam kapasitas layanan TI dari Asisten Puskom yang selanjutnya akan memberikan tugas kepada Asisten Puskom untuk membuat dan menyusun konsep perencanaan rutin kapasitas layanan TI.
13. Asisten Puskom akan membuat dan menyusun konsep Perencanaan Rutin Kapasitas layanan TI yang kemudian disampaikannya kepada Kepala Puskom.
14. Kepala Puskom akan menerima pembuatan dan penyusunan konsep Perencanaan Rutin Kapasitas layanan TI, untuk dilakukan pembahasan terhadap konsep tersebut dengan kepala Yayasan dan Rektor PTS / Direktur / Ketua Sekolah Tinggi.
15. Kepala Puskom memberikan tugas kepada Asisten Puskom untuk memperbaiki pembuatan dan penyusunan konsep Perencanaan Rutin Kapasitas layanan TI, berdasarkan hasil atas pembahasan yang telah dilakukan serta membuat usulan perubahan threshold kapasitas layanan TI.
16. Asisten Puskom menjalankan tugas yang diberikan Kepala Puskom untuk memperbaiki pembuatan dan penyusunan konsep Perencanaan Rutin Kapasitas layanan TI, berdasarkan hasil atas pembahasan yang telah dilakukan serta membuat usulan perubahan threshold kapasitas layanan TI.
17. Kepala Puskom memeriksa, meneliti dan menyetujui konsep Perencanaan Rutin Kapasitas layanan TI, serta usulan perubahan threshold kapasitas layanan TI,
18. Kepala Puskom memeriksa, meneliti dan menyetujui konsep Perencanaan Rutin Kapasitas layanan TI, serta usulan

perubahan threshold kapasitas layanan TI, kemudian menyampaikan Perencanaan Rutin Kapasitas layanan TI, kepada Rektor PTS / Direktur / Ketua Sekolah Tinggi. Usulan perubahan threshold kapasitas layanan TI, digunakan sebagai bahan masukan dalam penyusunan SLA.

19. Rektor PTS/ Direktur /Ketua Sekolah Tinggi, memeriksa, meneliti dan menyetujui Perencanaan Rutin Kapasitas layanan TI.
20. Sekretaris Rektor PTS/ Direktur / Ketua Sekolah Tinggi, mengirimkan Perencanaan Rutin Kapasitas layanan TI kepada Kepala Puskom untuk didokumentasikan serta mengirimkan Perencanaan Rutin Kapasitas layanan TI, untuk ditindaklanjuti.
21. Proses selesai.

4.3.3. Penyusunan Implementasi

Penyusunan implementasi yang direncanakan adalah meliputi sebagai berikut:

4.3.3.1. Pendahuluan.

Pendahuluan berisi tentang;

1. Deskripsi.
2. Tujuan.
3. Ruang Lingkup.
4. Sumber Data.

4.3.3.2. Penyusunan Daftar Perangkat Untuk Produksi.

Penyusunan daftar perangkat untuk produksi berisi penjelasan dari daftar perangkat dan diagram arsitektur sistem yang disusun.

4.3.3.3. Penyusunan Penentuan Target Ketersediaan.

Penyusunan penentuan target ketersediaan akan berisi penjelasan sebagai berikut:

1. Total waktu layanan, yaitu total waktu operasional aplikasi/system/layanan TI yang disepakati atau *Agreed Service Time (AST)* dalam 1 periode. Total waktu layanan / *Agreed Service Time (AST)* berisi total waktu operasional aplikasi/system/layanan TI yang disepakati atau *Agreed Service Time (AST)* dalam 1 bulan. Contoh: $24 \times 7 \times 30 = 5040$ jam.
2. Pemeliharaan terjadwal (*planned downtime*), yaitu berisi penjelasan tentang jadwal kegiatan pemeliharaan dari perangkat-perangkat pendukung aplikasi/sistem yang datanya dapat dilihat pada sumber data, berisi sebagai berikut: jenis kegiatan pemeliharaan yang direncanakan. Contoh: patching, update, back. ID perangkat pada tiap jenis kegiatan pemeliharaan, nama

perangkat pada tiap jenis kegiatan pemeliharaan, jenis perangkat pada tiap jenis kegiatan pemeliharaan, jadwal dilakukannya pemeliharaan. Contoh: 2 minggu sekali, 1 bulan sekali, perkiraan jumlah pemeliharaan (jam) yang dilakukan dalam 1 tahun, jumlah pemeliharaan terjadwal setiap jenis kegiatan, total pemeliharaan terjadwal dalam 1 tahun.

Tabel 4.1. Pemeliharaan Terjadwal

Kegiatan Pemeliharaan	Perangkat			Jadwal	Estimasi jumlah Pemeliharaan Terjadwal Dalam 1 Tahun (Jam)
	ID	Nama	Jenis		
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Update	RAM 1	RAM 1 GB	memory storage	Sep-15	24
Update	LAN Card 1	LAN Card	LAN Card wifi	Sep-15	24
Update	Mouse pad 1	Mouse pad	Mousepad genius	Sep-15	24
Update	Keyboard 1	Keyboard 101	Keyboard genius	Sep-15	24
Update	Harddisk 1	HardDisk	seagate 7200	Sep-15	24
Update	Harddisk 2	HardDisk	seagate 7201	Sep-15	24
Update	Harddisk 3	HardDisk	seagate 7202	Sep-15	24
Update	Harddisk 4	HardDisk	seagate 7202	Sep-15	24
Update	Harddisk 5	HardDisk	seagate 7202	Sep-15	24
Update	Harddisk 6	HardDisk	seagate 7203	Sep-15	24
Total Pemeliharaan Terjadwal					240

3. Target ketersediaan, yaitu berisi penjelasan tentang jumlah pemeliharaan terjadwal yang didapatkan dari sumber data yang terkait. Target ketersediaan berisi sebagai berikut: Target Ketersediaan = $(AST - \text{Jumlah Pemeliharaan Terjadwal (jam)} \times 100\%) / AST$. *Agreed Service Time (AST)* menggunakan data dari sumber data dalam 1 tahun, Jumlah Pemeliharaan Terjadwal menggunakan data dari sumber data.

4.3.3.4. Penyusunan Strategi Kapasitas Layanan TI

Penyusunan strategi kapasitas layanan TI berisi penjelasan tentang;

1. Penyusunan Kapasitas. Penyusunan kapasitas akan berisi penjelasan yang menjelaskan rincian kebutuhan variabel-variabel seperti *memory*, *storage*, *bandwith*, *CPU*, dan lain-lain dari setiap perangkat yang dijabarkan pada sumber data dan yang tersedia pada saat ini serta strategi untuk pemenuhan kapasitas perangkat, perencanaan kapasitas juga berisi penjelasan tentang: ID perangkat, nama perangkat, jenis perangkat, fungsi perangkat, keterangan tentang penggunaan perangkat baru, tentang penggunaan perangkat yang ada,

jumlah kebutuhan kapasitas sesuai variabel yang disebutkan, jumlah kapasitas yang tersedia sesuai variabel yang disebutkan, strategi untuk memenuhi kebutuhan kapasitas, apakah dengan optimalisasi atau pembelian baru.

Tabel 4.2. Strategi Perencanaan Kapasitas

Perangkat										Variabel									
ID	Nama	Jenis	Fungsi	Baru	Yang Ada	Memory		Storage		Bandwidth		CPU		Strategi					
						Baru	Sedia	Baru	Sedia	Baru	Sedia	Baru	Sedia						
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]					
PC1	Core i3	Core i3	storage	√		4 GB	4 GB	500 GB	500 GB	512 mbps	512 mbps	core i3	core i3	optimalisasi					
PC2	Core i3	Core i3	storage	√		4 GB	4 GB	500 GB	500 GB	512 mbps	512 mbps	core i3	core i3	optimalisasi					
PC3	Core i3	Core i3	storage	√		4 GB	4 GB	500 GB	500 GB	512 mbps	512 mbps	core i3	core i3	optimalisasi					
PC4	Core i3	Core i3	storage	√		4 GB	4 GB	500 GB	500 GB	512 mbps	512 mbps	core i3	core i3	optimalisasi					
PC5	Core i3	Core i3	storage	√		4 GB	4 GB	500 GB	500 GB	512 mbps	512 mbps	core i3	core i3	optimalisasi					
PC6	Core i3	Core i3	storage	√		4 GB	4 GB	500 GB	500 GB	512 mbps	512 mbps	core i3	core i3	optimalisasi					
PC7	Core i3	Core i3	storage	√		4 GB	4 GB	500 GB	500 GB	512 mbps	512 mbps	core i3	core i3	optimalisasi					
PC8	Core i3	Core i3	storage	√		4 GB	4 GB	500 GB	500 GB	512 mbps	512 mbps	core i3	core i3	optimalisasi					
PC9	Core i3	Core i3	storage	√		4 GB	4 GB	500 GB	500 GB	512 mbps	512 mbps	core i3	core i3	optimalisasi					
PC10	Core i3	Core i3	storage	√		4 GB	4 GB	500 GB	500 GB	512 mbps	512 mbps	core i3	core i3	optimalisasi					

2. Penyusunan Ketersediaan.

a. Perangkat keras (*Hardware*). Penyusunan Perangkat keras (*Hardware*) akan berisi penjelasan tentang pemetaan perangkat apa saja yang berfungsi sebagai perangkat primer, perangkat redundant, dan apakah ada perangkat cadangan, penjelasan tersebut mencakup penjelasan tentang perencanaan ID perangkat keras yang akan dijadikan perangkat primer/utama, nama perangkat keras yang akan dijadikan perangkat primer/utama, fungsi perangkat keras yang akan dijadikan perangkat primer/utama, ID perangkat keras yang akan dijadikan perangkat redundant, nama perangkat keras yang akan dijadikan perangkat redundant, fungsi perangkat keras yang akan dijadikan perangkat redundant, ID perangkat keras yang akan dijadikan perangkat cadangan, nama perangkat keras yang akan dijadikan perangkat cadangan, fungsi perangkat keras yang akan dijadikan perangkat cadangan.

Tabel 4.3. Strategi Perencanaan Ketersediaan Perangkat Keras

Primer			Redundent			Cadangan (Standby)		
ID	Nama	Fungsi	ID	Nama	Fungsi	ID	Nama	Fungsi
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
PC1	seagate	storage						
PC2	seagate	storage						
PC3	seagate	storage						
PC4	seagate	storage						
PC5	seagate	storage						
PC6	seagate	storage						
PC7	seagate	storage						
PC8	seagate	storage						
PC9	seagate	storage						
PC10	seagate	storage						
PC11	seagate	storage						
PC12	seagate	storage						
PC13	seagate	storage						
PC14	seagate	storage						
PC15	seagate	storage						
PC16	seagate	storage						

b. Perangkat lunak (*Software*). Penyusunan perangkat lunak (*software*) akan berisi penjelasan yang menjelaskan tentang perangkat lunak yang mendukung aplikasi/sistem yang akan/sedang dikembangkan dan lokasi perangkat lunak tersebut, penjelasan tersebut berisi tentang perencanaan jenis perangkat lunak, nama perangkat lunak, ID perangkat dimana perangkat lunak terpasang.

Tabel 4.3. Strategi Perencanaan Ketersediaan Perangkat Lunak

No	Jenis	Nama	Lokasi	
			ID	Nama
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
1	Software	Win Xp	PC 1	lab 1
2	Software	Win Xp	PC 2	lab 1
3	Software	Win Xp	PC 3	lab 1
4	Software	Win Xp	PC 4	lab 1
5	Software	Win Xp	PC 5	lab 1
6	Software	Win Xp	PC 6	lab 1
7	Software	Win 7	PC 7	lab 1
8	Software	Win 7	PC 8	lab 1
9	Software	Ms Office 2007	PC 9	lab 1
10	Software	Ms Office 2007	PC 10	lab 1
11	Software	Ms Office 2007	PC 11	lab 1
12	Software	Ms Office 2007	PC 12	lab 1
13	Software	Ms Office 2007	PC 13	lab 1
14	Software	Ms Office 2007	PC 14	lab 1
15	Software	Ms Office 2007	PC 15	lab 1
16	Software	Matlab	PC 16	lab 1

c. *Service*. *Service* berisi penjelasan yang menjelaskan tentang *service* yang harus dijaga untuk memastikan ketersediaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Antonio Fernandez (2009), *An IT Governance Framework for Universities in Spain*, Dpto, LenguajesyComputacion, Universidad de Almeria:Spainol.
- ISO 38500 (2008). *Corporate Governance of Information Technology*.
- ISO 9001 (2008). *Quality Management System, ISO/IEC:Switzerland*.
- ITIL V3 (2007), *An Intriductory Overview of ITIL V3, IT Service Mngement Forum:USA*.

-
5. Jamesa.Fitzsimmons/MonaJ.Fitzsimmons/SanjevK.Bordoloi,2014, Eight Edition :*ServiceManagement: Operation,Strategy,Information Technology*.
 6. Mueller Scott, 2003, *Upgrading And Repairing 3 Pcs 14th Edition* ,Yogyakarta: Andi.
 7. Mueller Scott, 2003, *Upgrading And Repairing1 Pcs 14th Edition* ,Yogyakarta: Andi.
 8. Mueller Scott, 2003, *Upgrading And Repairing2 Pcs 14th Edition* ,Yogyakarta: Andi.
 9. Pedoman Pengelolaan Kapasitas dan Ketersediaan Layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi Direktorat Jenderal Pajak Kementerian Keuangan Republik Indonesia. 2011.
 10. Tanembaun, Andrew S., 1996, *Computer Networks, Part 1&2*, Prentice HallInc, simon&Schuster Co, New Jersey.