



PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN
BADAN PUSAT STATISTIK

MODUL PELATIHAN FUNGSIONAL PRANATA KOMPUTER TINGKAT AHLI

»»»»

MANAJEMEN LAYANAN TI

PUSDIKLAT BPS
2022

Hak Cipta © pada:

Pusat Pendidikan dan Pelatihan Badan Pusat Statistik
Edisi Tahun 2022

**Pusat Pendidikan dan Pelatihan Badan Pusat Statistik
Jl. Raya Jagakarsa NO. 70 Jakarta Selatan 12620**

Manajemen Layanan Teknologi Informasi

Modul Pelatihan Fungsional Pranata Komputer Tingkat Ahli

TIM PENGARAH SUBSTANSI:

1. Dr. Eni Lestariningsih, S.Si, MA
2. Dr. Pudji Ismartini M.App.Stat
3. Atas Parlindungan Lubis S.Si, M.Si

PENULIS MODUL:

1. Herman Saputra, S.ST., M.T.
2. Very Basuki Wibowo, M.M.
3. Nila Nurmala, S.ST., M.T.
4. Miftahu Rahmatika, S.ST., M.T.I.

EDITOR: -

COVER: Else Huslijah S.Tr.Stat.

JAKARTA – PUSDIKLAT BPS – 2022

ISBN: nomor ISBN

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan petunjuk sehingga Modul 2 Manajemen Layanan Teknologi Informasi ini dapat disusun. Modul ini dimaksudkan untuk meningkatkan pengetahuan dan kompetensi peserta pelatihan fungsional Pranata Komputer dalam pelaksanaan layanan teknologi informasi (TI), sehingga peserta mampu menjelaskan dan menyusun strategi layanan TI, merancang desain layanan TI, menerapkan layanan TI, dan menerapkan transisi layanan TI.

Modul ini merupakan salah satu dari tiga belas modul yang diberikan kepada peserta Pelatihan Fungsional Pranata Komputer (Prakom). Ke-tigabelas modul adalah:

1. Modul 1: *Information Technology Enterprise*
2. Modul 2: Manajemen Layanan Teknologi Informasi
3. Modul 3: Pengelolaan Data
4. Modul 4: Manajemen Risiko Teknologi Informasi
5. Modul 5: Audit Teknologi Informasi
6. Modul 6: Sistem Jaringan Komputer
7. Modul 7: Manajemen Infrastruktur Teknologi Informasi
8. Modul 8: Sistem Informasi
9. Modul 9: Pengolahan Data
10. Modul 10: Area Teknologi Informasi Spesial
11. Modul 11: Dokumentasi dan Laporan
12. Modul 12: Pengembangan Profesi Pranata Komputer
13. Modul 13: Administrasi dan Penilaian Pranata Komputer

Ucapan terima kasih dan apresiasi kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu dan memberikan masukan dalam penyusunan modul ini. Tanggapan dan saran yang konstruktif kami harapkan guna perbaikan dan pengembangan di masa mendatang. Semoga modul ini dapat bermanfaat bagi pengembangan kompetensi bidang prakom para peserta pelatihan.

Jakarta, Februari 2022
Kepala Pusdiklat BPS

Eni Lestariningsih, S.Si, M.A.
NIP. 197003101994012001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB 1 PENDAHULUAN	1
Kompetensi Dasar	2
Indikator Keberhasilan	2
Panduan Penggunaan Modul	2
BAB 2 STRATEGI LAYANAN TI.....	4
Uraian Materi	4
a. Pengertian Strategy.....	4
b. Tujuan Service Strategy	4
c. Manfaat Service Strategy	4
d. Cakupan service strategy	5
e. Service Portofolio	5
Rangkuman	17
Soal Latihan	18
Contoh Kasus	19
BAB 3 DESAIN LAYANAN TI.....	22
Uraian Materi	22
a. Manajemen Katalog Layanan.....	26
b. Manajemen Tingkat Layanan	29
c. Manajemen Kapasitas Layanan	33
d. Manajemen Ketersediaan Layanan	36
e. Manajemen Penyedia.....	40
Rangkuman	42
Soal Latihan	43
Contoh Kasus	44
BAB 4 TRANSISI LAYANAN TI.....	45
Uraian Materi	45
a. Perencanaan Transisi dan Dukungan	46
b. Manajemen Perubahan	49

c. Manajemen Aset dan Konfigurasi Layanan.....	52
d. Manajemen Rilis dan Penerapan.....	54
e. Validasi, Pengujian dan Evaluasi Layanan.....	56
f. Manajemen Pengetahuan.....	57
Rangkuman.....	59
Soal Latihan.....	59
Contoh Kasus	60
BAB 5 OPERASIONAL LAYANAN TI.....	61
Uraian Materi.....	61
a. Event Management.....	61
b. <i>Incident Management</i> (Pengelolaan Insiden).....	63
c. <i>Problem Management</i> (Pengelolaan Masalah).....	70
d. Request Management (Pengelolaan Permintaan).....	75
Rangkuman.....	77
Soal Latihan.....	78
Contoh Kasus	79
BAB VI KESIMPULAN	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN.....	82
Lampiran 1 Kunci Jawaban Latihan Soal	82

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Cost Model sederhana untuk layanan e-mail	13
Tabel 2.2. Contoh Benefit, Cost and Risk Table.....	15

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 ITIL Service Lifecycle	6
Gambar 2.2 Service Knowledge Management System	7
Gambar 2.3 ITIL Service Strategy	8
Gambar 2.4 Contoh Ilustrasi Aktivitas dan Aplikasi	10
Gambar 2.5 Alur Logik penyusunan Service Portofolio.....	11
Gambar 2.6 Aktivitas Service Portofolio Management.....	16
Gambar 3.7 Cakupan Desain Layanan	24
Gambar 3.8 Contoh Katalog Layanan.....	27
Gambar 3.9 Hubungan Antara Katalog Layanan Bisnis dan Katalog Layanan Teknis	27
Gambar 3.10 Manajemen Tingkat Layanan.....	30
Gambar 3.11 Proses Manajemen Tingkat Layanan	31
Gambar 3.12 Proses Manajemen Kapasitas	35
Gambar 3.13 Aktivitas Berulang pada Manajemen Kapasitas	35
Gambar 3.14 Proses Manajemen Ketersediaan	38
Gambar 3.15 Peran dan Hubungan dalam Manajemen Penyedia.....	41
Gambar 4.16 Keterkaitan Antar Proses Pada Transisi Layanan	46
Gambar 4.17 Keterkaitan Antar Proses Pada Manajemen Perubahan	52
Gambar 4.18 Keterkaitan Antar Proses Manajemen Aset dan Konfigurasi Layanan	54
Gambar 5.19 Siklus Hidup Pengelolaan Insiden.....	65
Gambar 5.20 Matriks Prioritas Insiden.....	69
Gambar 5.21 Fase Pengelolaan Masalah	73

BAB 1 PENDAHULUAN

Manajemen Layanan Teknologi Informasi (TI) merupakan salah satu komponen penting dalam organisasi modern saat ini. Di era Revolusi Industri 4.0 pemanfaatan TI menjadi sebuah keniscayaan. TI memegang peranan penting dalam operasional suatu organisasi melalui layanan yang diberikan. Layanan TI tersebut dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja suatu organisasi jika dikelola dengan baik.

Untuk itulah pada pelatihan terkait Pranata Komputer ini dimasukan materi khusus terkait dengan manajemen layanan TI. Karena seorang Pranata Komputer merupakan ujung tombak dalam penyelenggaraan atau operasional TI disuatu organisasi pemerintah. Manajemen layanan TI juga merupakan salah satu dari 10 sub-unsur dalam kegiatan Pranata Komputer yang sangat terkait dengan sub-unsur lainnya seperti IT Enterprise sebagai induk pengaturan dari semua hal terkait TI pada organisasi, begitu juga dengan system informasi, infrastruktur dan lain-lain yang merupakan bagian dari pelaksanaan layanan TI itu sendiri.

Modul Manajemen Layanan TI ini terdiri dari 4 materi pokok, yaitu:

1. Strategi Layanan TI;
2. Desain Layanan TI;
3. Transisi Layanan TI; dan
4. Operasional Layanan TI.

Dengan mempelajari keempat area tersebut diharapkan seorang Pranata Komputer mampu menjadi SDM yang handal dalam memberikan dan mengelola layanan TI di organisasinya sehingga mampu membantu organisasi dalam mencapai visi dan misinya.

Kompetensi Dasar

Melalui pembelajaran terkait Manajemen Layanan TI ini peserta mampu untuk mengelola layanan TI pada organisasi pemerintah, mulai dari penyusunan strategi layanan, desain layanan, transisi layanan hingga operasional layanan.

Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dari pembelajaran Manajemen Layanan TI ini adalah sebagai berikut:

1. Peserta Mampu Menyusun dan Menerapkan Strategi Layanan Teknologi Informasi;
2. Peserta Mampu Menyusun dan Menerapkan Desain Layanan TI;
3. Peserta Mampu Menyusun dan Menerapkan Transisi Layanan TI; dan
4. Peserta Mampu Menerapkan Manajemen Operasional Layanan TI.

Panduan Penggunaan Modul

Untuk mengoptimalkan pencapaian tujuan Pembelajaran Manajemen Layanan TI, Modul ini dilengkapi dengan bahan pendukung berupa: 1) Bahan bacaan; 2) Kasus; 3) Data; dan 4) Gambar. Untuk memperoleh hasil belajar yang optimal, peserta perlu mengikuti serangkaian pengalaman belajar, yaitu: membaca materi Manajemen Layanan TI secara daring; melakukan kegiatan yang mengandung unsur pembelajaran tentang substansi Manajemen Layanan TI; mendengar, berdiskusi, dan bersimulasi dalam membahas kasus, serta mengimplementasikan dalam pekerjaan sesuai tugas dan fungsi sebagai prana komputer khususnya terkait sistem informasi.

Mata Diklat ini terdiri dari empat kegiatan belajar, yakni sebagai berikut:

1. Strategi Layanan TI;
2. Desain Layanan TI;
3. Transisi Layanan TI; dan
4. Operasional Layanan TI.

Untuk membantu Saudara dalam mempelajari modul ini, ada baiknya diperhatikan beberapa petunjuk belajar berikut ini:

- a. Bacalah dengan cermat bagian pendahuluan modul ini sampai Saudara memahami secara tuntas tentang apa, untuk apa, dan bagaimana mempelajari modul ini.
- b. Baca sepiantas bagian demi bagian dan temukan kata-kata kunci dari kata-kata yang dianggap baru. Carilah dan baca pengertian kata-kata kunci tersebut.
- c. Tangkaplah pengertian demi pengertian dari isi modul ini melalui pemahaman sendiri dan tukar pikiran dengan peserta diklat lain atau dengan narasumber/fasilitator Saudara.
- d. Untuk memperluas wawasan, baca dan pelajari sumber-sumber lain yang relevan Saudara dapat menemukan bacaan dari berbagai sumber, termasuk dari internet.
- e. Mantapkan pemahaman Saudara dengan mengerjakan latihan dalam modul serta mengikuti kegiatan diskusi dan praktik studi kasus dengan peserta diklat lain.
- f. Jangan dilewatkan untuk mencoba menjawab soal-soal yang dituliskan pada setiap akhir kegiatan belajar.

Hal ini berguna untuk mengetahui apakah Saudara sudah memahami dengan benar kandungan modul ini. Selamat belajar!

BAB 2 STRATEGI LAYANAN TI

Uraian Materi

a. Pengertian Strategy

Strategy adalah perencanaan tingkat tinggi/ jangka panjang untuk mencapai sesuatu, hal ini bukan hanya memberi pemahaman kepada staf TI tentang apa yang harus dilakukan tapi juga mengapa harus dilakukan.

Perbedaan strategy dan taktik: Strategi adalah cara secara umum dalam mencapai tujuan sedangkan taktik adalah cara cara spesifik untuk menerapkan strategi yang dipilih

b. Tujuan Service Strategy

Tujuan service strategi adalah untuk merumuskan 4 cakupan (4P) yaitu:

- Perspektive : visi dan misi layanan TI, tujuan dan sasaran
- Position : differensiasi dan target market
- Plans : rencana layanan TI jangka Panjang
- Patterns : Pola layanan

Information Technology Infrastructure Library (ITIL) menyebutkan kumpulan aktivitas merumuskan strategy layanan IT sebagai proses *Strategy management for IT service* atau *generating strategies*.

c. Manfaat Service Strategy

Manfaat dari service strategy adalah:

- Menjadikan TI sebagai asset strategis
- Membuat departemen IT berfikir dan bertindak secara sistematis dan strategies
- Memastikan hubungan aktivitas penyedia layanan TI dengan luaran penting yang diharapkan pelanggan

- Layanan TI bisa memuaskan pelanggan
- Layanan TI dapat merespon perubahan lingkungan bisnis secara cepat dan efektif.

d. Cakupan service strategy

- Mendefinisikan strategy dalam menyediakan layanan TI
- Mendefinisikan strategy pengelolaan layanan-layanan TI tersebut

e. Service Portofolio

Pengertian Service Portofolio adalah daftar layanan TI yang disediakan oleh penyedia layanan TI dalam jangka Panjang termasuk layanan TI masa lalu, masa kini dan masa depan.

Selain daftar layanan TI, Di dalam service portofolio ini juga ada:

- Informasi terkait komitmen/ kontrak layanan saat ini dan mendatang
- Status layanan
- Layanan pihak Ketiga
- Perubahan perubahan layanan yang diinisiasi tahapan Continual Service Improvement (CSI)

Sekedar mengingatkan disini bahwa CSI itu yang ada di service life cycle ITIL (warna abu abu).



Gambar 2.1 ITIL Service Lifecycle

Secara fisik service portofolio disimpan dan dikelola dalam sebuah database yang disebut Service Knowledge Management System (SKMS). Di dalam service portofolio terdapat daftar layanan yang dapat dikelompokkan menjadi 3 kelompok:

1. Service pipeline

Merupakan layanan TI yang dalam taraf usulan, perencanaan atau dalam pengembangan. Disini layanan TI masih dalam tahapan service strategy atau service design.

2. Service Catalogue

Merupakan daftar layanan IT yang sedang berjalan saat ini dan layanan yang sudah disetujui dan siap akan dijalankan di lingkungan yang sebenarnya. Meskipun aplikasi TI baru akan dibangun

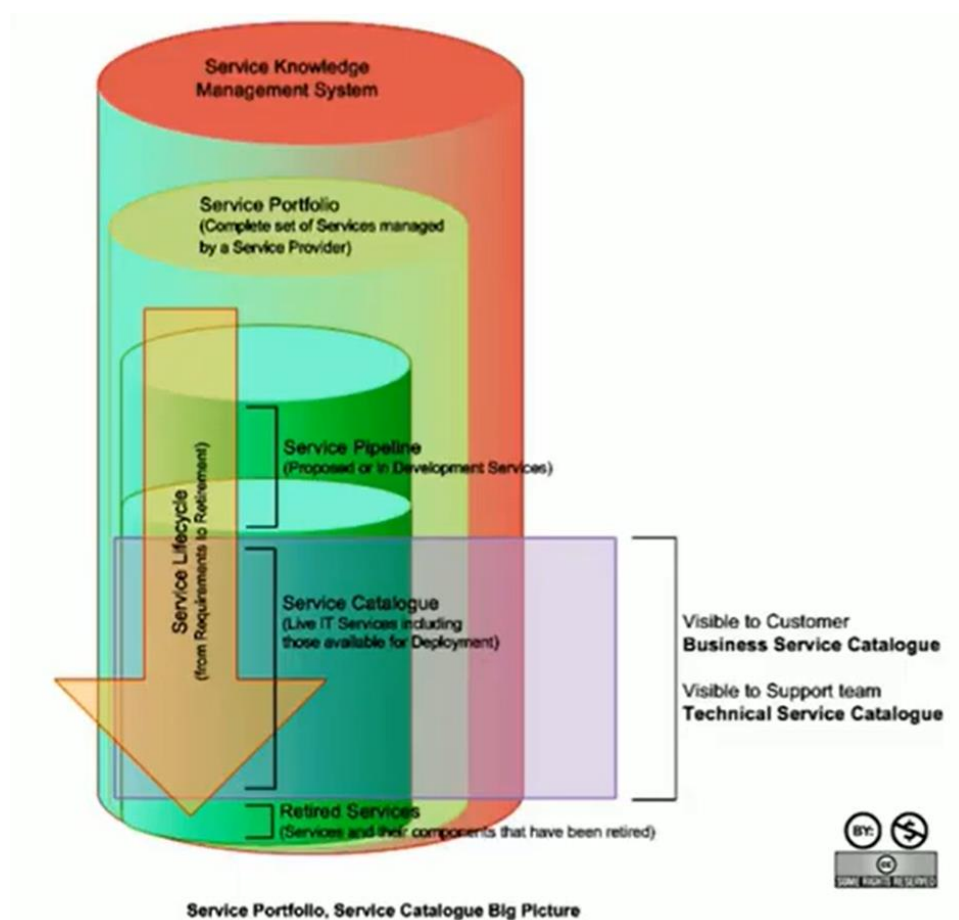
3. Retired services

Merupakan layanan layanan TI yang dulu disediakan dan kini telah dihentikan. Informasi mengenai layanan yang pension ini penting, karea dapat digunakan untukantisipasi bila layanan ini akan dipakai lagi. Jadi penyedia layanan sudah tahu sevice asset (sumber daya dan kemampuan) apa yang dulu dimiliki dan digunakan.

Contoh service portofolio:

Informasi akan diimplementasikan windows 10 di masa depan (service pipeline). Saat ini yang dipakai dan dapat diakses windows 8 (Service Catalogue), Windows XP dan Windows 7 dicatat sebagai layanan masa lampau (Retired Service).

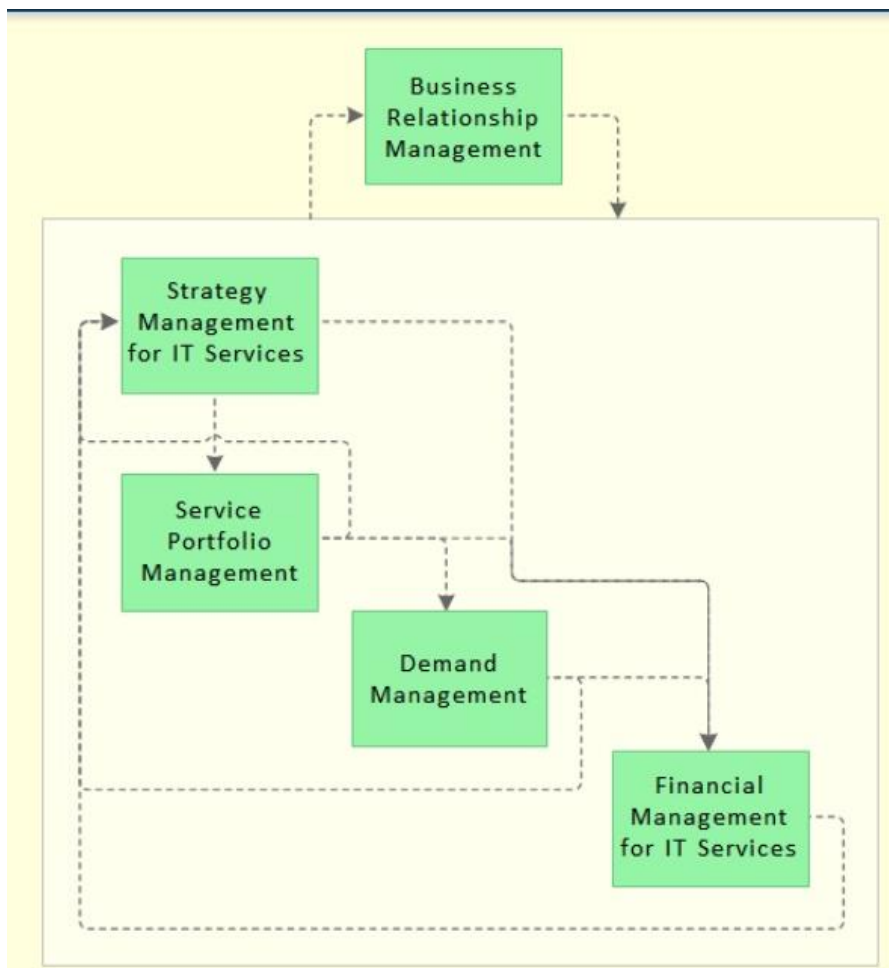
Di bawah ini adalah gambaran service knowledge management system:



Gambar 2.2 Service Knowledge Management System

Dari gambar di atas terlihat bahwa paling atas ada SKMS atau *Service Knowledge Management System* yang semua service portofolio disimpan dan dikelola disini. Didalamnya lagi ada service portofolio, nah layanan layanan tadi dibagi menjadi 3 yaitu service pipe line, service catalogue dan retired services. Dari ketiga jenis layanan ini hanya bagian service catalogue yang terlihat oleh customer dan team.

Proses yang ada di service strategi terbagi menjadi 5 proses yang dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.3 ITIL Service Strategy

1. Strategy Management for IT Services

Adalah proses merumuskan layanan strategi layanan TI agar layanan TI menjadi “Aset Strategi Organisasi”

Bagi penyedia layanan TI asset ini dapat memberikan nilai tambah:

- Komersial, untuk memenangkan persaingan business
- Internal: mencapai tujuan organisasi

Aktivitas dalam strategy management ada 2 yaitu:

a. Analysis Strategy

Mencakup analisis keadaan saat ini melalui SWOT, diantaranya:

- Analisis lingkungan internal organisasi
- Analisis lingkungan eksternal organisasi
- Menentukan tujuan strategis
- Menentukan target pasar dan pelanggan yang sesuai dengan layanan TI

b. Merumuskan strategy

Merumuskan strategy pada dasarnya mencakup 2 hal yaitu:

- Apa yang harus dilakukan organisasi
- Bagaimana layanan TI bisa mendukung bisnis kebutuhan pelanggan

Untuk menjawab hal tersebut bisa digunakan 4P yaitu Perspective, Position, Plans dan Pattern. Terdapat 8 langkah merumuskan strategi rekomendasi ITIL:

1. Menentukan target pasar dan pelanggan
2. Memahami pelanggan
3. Mengkuantifikasi business outcome dan value layanan TI
4. Mengelompokkan dan memvisualisasikan layanan

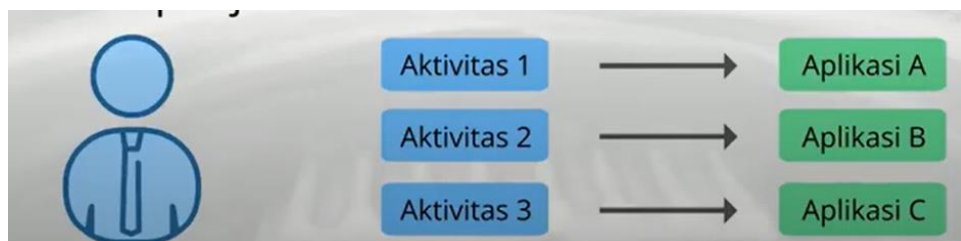
5. Memahami peluang pangsa pasar
6. Mendefinisikan layanan layanan TI berdasarkan outcome
7. Mendefinisikan model layanan
8. Mendefinisikan unit dan paket layanan

2. Demand Management

Demand management ini bertujuan untuk memahami pola permintaan layanan TI, supaya bisa mengantisipasi dan mempengaruhi permintaan pelanggan, kapasitas layanan menyangkut quality layanan yang diminta pengguna.

Dalam implementasinya terdapat 5 aktivitas:

1. Mengidentifikasi sumber-sumber dokumen yang bisa menjadi referensi prediksi permintaan layanan. Contoh: Rencana bisnis, marketing dan produksi atau kalender akademik untuk layanan TI di universitas.
2. Melakukan user profiles (UP) yang berisi informasi tentang pola kebutuhan layanan TI (Patterns of Business Activity/ PBA) untuk tiap-tiap kelompok pengguna. Contoh: staf tim penjualan memiliki 3 aktivitas bisnis yang mengakses 3 aplikasi berbeda, nah di PBA ini akan didokumentasikan kapan saja sih dia mengakses layanan TI tersebut. Dari sini departemen IT memiliki info beban yang harus dilayani oleh 3 sistem tersebut.



Gambar 2.4 Contoh Ilustrasi Aktivitas dan Aplikasi

3. Management Permintaan Berbasis Aktivitas

disini secara teknis akan dilakukan pengelompokan PBA-PBA hasil aktivitas sebelumnya berdasarkan user profiles (“siapa melakukan apa saja?”), lalu memberikan kode dokumen dokumen PBA sehingga dapat digunakan untuk menganalisis berbagai aspek terkait layanan TI

4. Memformulasikan paket layanan TI

setelah memahami PBA dari masing masing user profile maka kita bisa mendapatkan karakteristik kebutuhan pengguna, nah informasi ini akan digunakan Bersama finansial analisis untuk menyusun usulan paket layanan TI ke Service Portofolio sehingga nantinya service catalogue benar benar sesuai dengan kebutuhan pelanggan saat ini dan service operation bisa memanfaatkan sumber daya TI dengan cermat dan memiliki respon layanan yang cepat.



Gambar 2.5 Alur Logik penyusunan Service Portofolio

5. Management Permintaan Operasional

Kegiatannya adalah merumuskan dan menerapkan taktik taktik tertentu untuk mempengaruhi permintaan pelanggan, agar dapat memenuhi semua keterbatasan kapasitas. Contohnya adalah penetapan jadwal pendaftaran ulang yang berbeda beda untuk mahasiswa masing masing fakultas, atau menerapkan potongan harga 50% untuk layanan TI diluar jamm kantor.

3. Financial Management

Berfungsi untuk memastikan bahwa penyedia layanan TI benar benar mampu menyediakan layanan TI yang akan disediakan

Bagi penyedia layanan TI:

- Internal : Financial management memastikan biaya yang dibutuhkan dan memastikan anggaran tersedia
- Eksternal: memastikan biaya layanan TI dapat ditutup bahkan mendapat keuntungan dari pelanggan

Ada 3 aktivitas utama, yaitu:

- Budgeting
- Accounting
- Charging => optional

Budgeting

Mengidentifikasi komponen biaya dan melakukan perhitungan berapa biaya yang dibutuhkan untuk menyediakan layanan. Disini harus mencakup biaya Hardware, software, orang dll

Aktivitas budgeting ini dapat dilakukan dengan membuat

a) Model biaya (cost model)

Adalah Analisis biaya yang dikeluarkan oleh sebuah layanan TI dengan mengelompokkan biaya tsb berdasarkan banyak pilihan kategori berdasarkan

1. Peruntukan komponen TI

a. Direct Cost

Biaya dari komponen TI yang digunakan khusus hanya untuk sebuah layanan/pelanggan tertentu. Misal biaya pembelian server khusus untuk layanan email

b. Indirect Cost

- Merupakan biaya komponen TI yang dimanfaatkan tidak hanya satu tapi juga layanan atau kelompok pelanggan lain
- Contoh biaya operasional helpdesk yang digunakan untuk layanan TI dan layanan pelanggan

2. Berdasarkan kapan biaya dikeluarkan

a. Capital Cost

Biaya komponen TI yang berfungsi jangka Panjang dan harus dikeluarkan di depan. Misal biaya pembelian server dan jaringan komputer

b. Operasional Cost

Biaya yang dikeluarkan dari operasional layanan TI sehari hari, Misal untuk gaji staff TI, pemeliharaan TI sehari hari, dan listrik

Analisis biaya ini dapat dilakukan berdasarkan

- a. Departemen
- b. Kelompok pengguna
- c. Lokasi
- d. Jenis layanan TI

Tabel 2.1 Cost Model sederhana untuk layanan e-mail

Asset	Penggunaan untuk layanan e-mail (%)	Biaya (Rp)	Biaya per Thn (Rp)
Server Hardware (direct)	100	200.000.000 Untuk lifetime 5 tahun, dibayar di tahun 0	40.000.000
Server software (direct)	100	20.000.000 Harus diupdate 5 tahun lagi, dibayar di tahun ke 0	4.000.000
Jaringan (indirect)	25	80.000.000 Untuk lifetime 4 tahun, dibayar tahun ke 0	20.000.000
Teknisi	20	3.000.000/ bulan	36.000.000
Staf Helpdesk	10	3.000.000/ bulan	36.000.000
TOTAL BIAYA			136.000.000

b) Bussines Case

Merupakan dokumen analisis alasan dan biaya untuk menjustifikasi pilihan penyediaan sebuah layanan TI.

Bagian utama = Cost benefit Analysis

Sebuah kajian (Membandingkan keuntungan dan Biaya dari Layanan TI*)

*) bagian biaya ini bisa diambil dari cost model seperti materi sebelumnya

Contoh business case:

sebuah departemen marketing minta departemen IT untuk membuat layanan Customer Relationship Management (CRM).

Layanan ini ternyata memerlukan:

1. pengembangan software
2. Hardware
3. Manajemen pendukung layanan

Maka dalam aktifitas define ini, departemen IT akan menyampaikan business case sbb:

- a. Introduction: memaparkan proyek dan tujuan bisnis yang didukung
- b. Methods and assumptions: ruang lingkup proyeknya
- c. Business impactcs : memaparkan potensi keuntungan yang dapat diraih dan biaya, termasuk potensi masalah yang mungkin dan bagaimanapun megantisipasinya
- d. Recommendations: yaitu rekomendasi Tindakan tertentu terkait layanan TI.

Yang harus diingat adalah bahwa business case adalah sebuah analisis keuangan atau lebih mirip sebuah proposal bisnis, bukan proposal teknis layanan.

Secara umum financial management ini akan dilakukan accountant professional

Berikut contoh table business case

Bisa kita lihat layanan pengembangan customer relationship Management (CRM) dimana akan menggambarkan benefit, cost dan risk tertentu yang dijabarkan dalam tabel berikut

Tabel 2.2. Contoh Benefit, Cost and Risk Table

Benefit	Memungkinkan perusahaan memahami kebutuhan pelanggan. Peningkatan penjualan Rp.100 juta/tahun dari pelanggan baru
Cost	Rp.50 juta untuk biaya pembuatan software Rp.30 juta untuk upgrade software Rp.10 juta/bulan biaya operasional layanan TI
Risks	Kemungkinan software tidak jadi/ selesai tepat waktu Tidak adanya staff ahli pemrograman

4. Service Portofolio Management

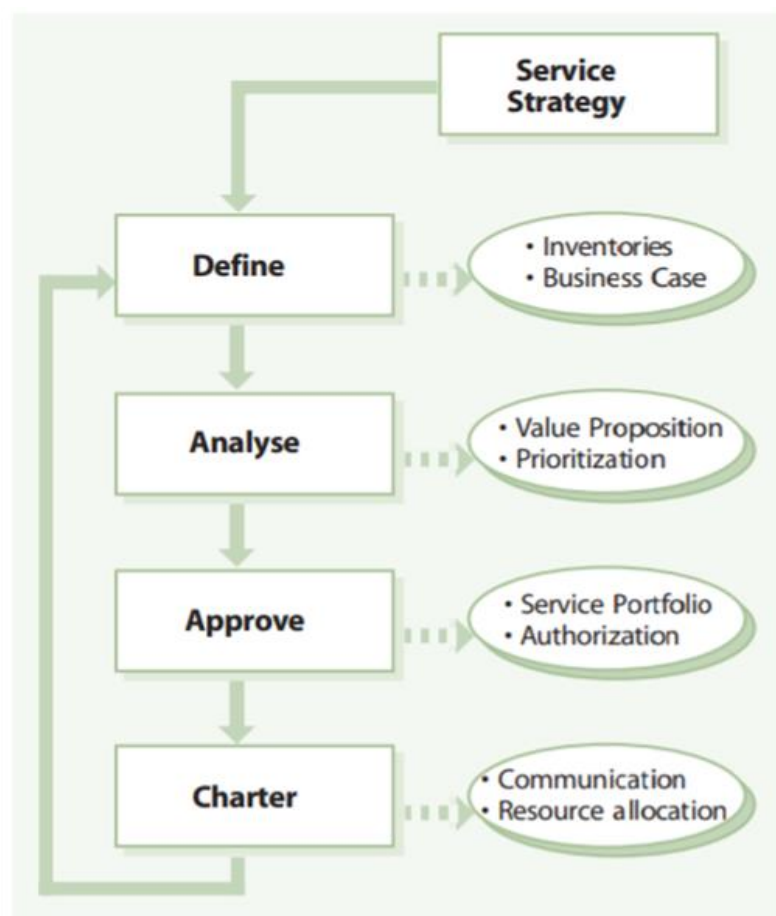
Merupakan rangkaian aktivitas menentukan dan memastikan layanan TI apa saja yang akan disediakan berdasarkan pertimbangan:

- a. Investasi TI: Iuran financial manajemen
- b. Menjawab kebutuhan tujuan bisnis organisasi: Iuran proses strategy management

Service portofolio ini mencakup seluruh layanan TI yang dikelola oleh penyedia layanan, termasuk Layanan TI yang direncanakan, Layanan TI saat ini dan Layanan TI yang sudah dihentikan.

Tujuan utamanya dari service portofolio management ini adalah menyediakan proses dan mekanisme bagaimana organisasi menimnag dan memutuskan layanan TI yang perlu disediakan berdasarkan analisis keuntungan dan tingkat resiko yang bisa diterima.

Berikut gambaran aktivitas di service portofolio management:



Gambar 2.6 Aktivitas Service Portofolio Management

5. Business Relationship Management

Merupakan proses untuk membangun hubungan baik antar penyedia layanan dengan pelanggan. Tujuan utama BRM menurut ITIL:

- a. Membangun dan menjaga hubungan bisnis yang baik antara penyedia layanan dengan pelanggan
- b. Memahami kebutuhan pelanggan (dalam hal utility dan warranty) dan memastikan penyedia layanan mampu memenuhinya.
- c. Aktivitas dalam BRM:
- d. Mewakili penyedia layanan saat berhadapan dengan pelanggan, misal pada saat marketing, penjualan dan penyampaian layanan.
- e. Terlibat dalam proses service portofolio management dan design coordination, supaya memastikan penyedia layanan respon kebutuhan dan permintaan pelanggan dengan baik

Aktivitas ini biasanya dilaksanakan oleh Account Manager, Perwakilan Departement IT atau Manajer Senior dari Departemen Bisnis.

Rangkuman

Strategy adalah perencanaan tingkat tinggi/ jangka panjang untuk mencapai sesuatu, hal ini bukan hanya memberi pemahaman kepada staf TI tentang apa yang harus dilakukan tapi juga mengapa harus dilakukan.

Service Strategy memiliki tujuan untuk merumuskan yang dikenal dengan 4P, yaitu:

1. **Perspektive** : visi dan misi layanan TI, tujuan dan sasaran
2. **Position** : differensiasi dan target market
3. **Plans** : rencana layanan TI jangka Panjang
4. **Patterns** : Pola layanan

Service Portofolio adalah daftar layanan TI yang disediakan oleh penyedia layanan TI dalam jangka Panjang termasuk layanan TI masa lalu, masa kini dan masa depan.

Selain daftar layanan TI, Di dalam service portofolio ini juga berisi informasi:

1. Informasi terkait komitmen/ kontrak layanan saat ini dan mendatang
2. Status layanan

3. Layanan pihak Ketiga
4. Perubahan perubahan layanan yang diinisiasi tahapan Continual Service Improvement (CSI)

Di dalam service portofolio terdapat daftar layanan yang dapat dikelompokkan menjadi 3 kelompok:

1. Service pipeline
2. Service Catalogue
3. Retired services

Proses yang ada di service strategy terbagi menjadi 5 proses yaitu:

1. Strategy Management for IT Services
2. Demand Management
3. Financial Management
4. Service Portofolio Management
5. Business Relationship Management

Soal Latihan

1. Hasil sebuah kajian yang menghasilkan daftar layanan TI yang pernah ada sampai dengan rencana layanan TI masa depan merupakan bagian dari kegiatan:
 - a. Service Pipeline
 - b. Service Portofolio
 - c. Service Strategy
 - d. Demand Management
2. Istilah yang digunakan untuk menggambarkan layanan TI yang pernah ada dan disediakan namun kini telah dihentikan disebut:
 - a. Retired Service
 - b. Perspektive
 - c. Analysis Strategy
 - d. Cost Benefit Analysis

3. Kegiatan merumuskan *Perspektive, Position, Plans* dan *Patterns* merupakan tujuan dari:
 - a. Retired Service
 - b. Service Strategy
 - c. Service Portofolio
 - d. Analysis Strategy
4. Informasi yang berisi tentang kegiatan aktivitas user dan akses layanan TI yang digunakan diistilahkan dengan:
 - a. Demand Management
 - b. Layanan TI yang diperlukan oleh bisnis.
 - c. Patterns of Business Activity
 - d. Cost Benefit Analysis
5. Untuk menyusun usulan layanan TI ke Service Portolfolio memerlukan Informasi tentang:
 - a. Demand Management
 - b. Analysis Strategy
 - c. Patterns of Business Activity
 - d. PBA dan Finacial Analysis

Contoh Kasus

Misalkan sdr. Asep melakukan kegiatan kajian Service Portfolio Management:

Dimana Service portfolio management merupakan proses pengelolaan layanan, untuk memastikan bahwa penyedia layanan memiliki pengelolaan yang tepat serta memastikan layanan telah didefinisikan secara jelas.

Beberapa tahapan untuk menghasilkan service portfolio yaitu:

1) Process initiation;

dilakukan untuk mendapatkan gambaran umum tentang layanan TI yang diberikan. Gambaran tersebut didapat dari melakukan review pada dokumen

profil yang ada dan diskusi dengan kepala bagian dan kasie. Pengembangan jaringan. Tentang layanan TI, rencana pengembangan pada instansi, dan pengelolaan layanan lainnya. Hasil dari diskusi tersebut adalah gambaran umum layanan yang ada pada instansi tentang layanan yang pernah dilakukan dan sudah tidak digunakan, layanan yang saat ini disediakan, dan layanan yang akan dilakukan kedepannya oleh instansi.

2) Define;

pada bagian ini proses yang dilakukan adalah menentukan hasil yang diinginkan, peluang, serta kebutuhan utility dan warranty dari layanan yang diberikan instansi. Dalam mendefinisikan atau menentukan ada beberapa hal yang perlu didiskusikan dengan kepala bagian instansi, yaitu tentang proses bisnis, permintaan layanan, saran layanan, rencana peningkatan layanan, dan layanan yang ada. Hasil dari pembahasan yang dilakukan adalah penentuan hasil bisnis yang diinginkan, peluang, serta kebutuhan utility dan warranty yang sesuai dengan instansi.

3) Analyse;

pada bagian ini proses yang dilakukan adalah untuk melakukan review portofolio layanan, serta menganalisis investasi, nilai dan prioritas. Proses tersebut dilakukan dengan membentuk forum group discussion bersama kepala bagian yang akan membahas portofolio layanan, serta investasi, nilai dan prioritas. Hasil dari diskusi yang dilakukan berupa dokumen standar review portofolio layanan dan standar analisa investasi, nilai dan prioritas.

4) Approve;

pada proses ini semua layanan yang telah didefinisikan butuh untuk disetujui. Persetujuan ini dilakukan dengan berdiskusi dengan kepala bagian tentang layanan yang digunakan, layanan yang dihentikan, dan usulan perubahan atau layanan kedepannya. Hasil dari proses ini adalah daftar layanan yang sudah disetujui dan akan digunakan

5) Charter.

Dalam service portfolio management terdapat proses Service charter dimana proses ini memastikan bahwa semua stakeholder, pengembang, tester dan staf memiliki pemahaman yang sama tentang layanan apa saja yang telah disetujui.

Dalam proses ini untuk menyamakan pemahaman dibentuk sebuah forum group discussion yang membahas komunikasi kepada stakeholder, layanan dan prioritas layanan serta perkembangan dan pembaruan layanan.

BAB 3 DESAIN LAYANAN TI

Uraian Materi

Desain layanan (*service design*) merupakan salah satu fase dalam siklus hidup pada ITIL v3. Di dalam ITIL 4, proses desain layanan mengalami transformasi menjadi *practice*, yang ada pada kelompok *Service Management Practice* dan *General Management Practice*. *Practice* memberikan sudut pandang yang lebih luas dan umum dalam penyediaan layanan TI. Akan tetapi hal ini tidak membuat proses di dalam ITIL v3 menjadi tidak valid. Detail proses yang ada pada ITIL v3 masih menjadi rujukan banyak organisasi untuk mengadopsi ITIL v3 maupun ITIL 4.

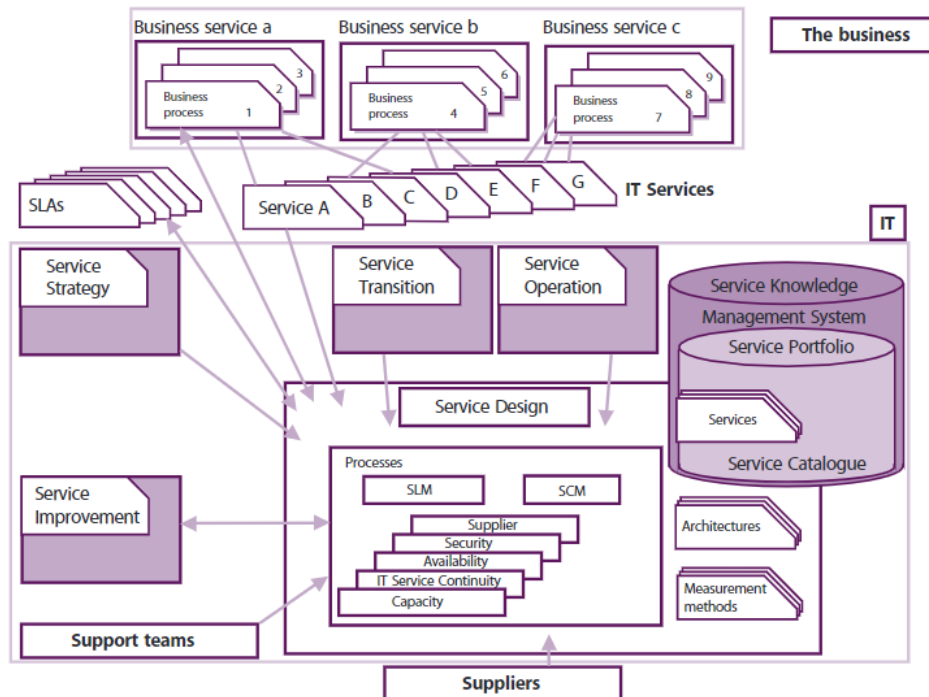
Tujuan dari desain layanan tidak hanya untuk merancang layanan baru, tetapi juga mengidentifikasi perubahan dan perbaikan layanan yang sudah ada. Walaupun demikian, hanya perubahan yang dianggap signifikan oleh organisasi yang bersangkutan. Setiap organisasi perlu mendefinisikan perubahan seperti apa yang dianggap signifikan.

Desain layanan TI mentransformasi kebutuhan bisnis menjadi layanan TI yang berkualitas, handal, dan fleksibel, yang sesuai harapan pengguna. Fase ini perlu dilakukan dengan terstruktur untuk menghindari kerugian-kerugian, seperti pembengkakan biaya dan alokasi sumber daya yang tidak sesuai. Desain layanan TI yang terstruktur akan mampu mengantisipasi perubahan dan kebutuhan di masa depan, sehingga layanan bersifat lebih adaptif daripada reaktif. Untuk itu, desain layanan TI juga perlu dilakukan secara iteratif dan bertahap.

Di dalam mendesain layanan TI, setiap aspek dan bidang terkait perlu dipertimbangkan agar tercipta integrasi dan konsistensi antar seluruh proses dan aktivitas TI organisasi, sehingga dapat membantu jalannya proses bisnis yang berkualitas dari hulu ke hilir. Terdapat lima aspek desain pada fase ini, yaitu:

1. Layanan baru atau yang diubah
2. Sistem dan *tools* Manajemen Layanan, terutama Portofolio Layanan, khususnya Katalog Layanan – untuk memastikan konsistensi antar layanan, serta memastikan bahwa sistem dan *tools* manajemen layanan dapat mendukung perubahan atau layanan baru.
3. Arsitektur teknologi dan sistem manajemen – untuk memastikan bahwa arsitektur teknologi dan sistem manajemen dapat menjalankan dan mengelola perubahan atau layanan baru.
4. Proses yang dibutuhkan – untuk memastikan bahwa seluruh proses, peran, tanggung jawab, dan keahlian dapat mendukung jalannya perubahan atau layanan baru.
5. Metode pengukuran dan metrik – untuk memastikan bahwa metode pengukuran dapat menghasilkan metrik yang dibutuhkan.

Fase desain layanan dimulai dengan adanya kebutuhan bisnis dan diakhiri dengan pembangunan solusi layanan. Solusi dan paket desain layanan kemudian dikirim ke fase transisi layanan untuk dievaluasi sampai dengan *deploy*, dan diserahkan ke fase operational setelah semua proses pada transisi selesai. Cakupan, aspek, dan interaksinya dapat dilihat pada gambar 3.7.



Gambar 3.7 Cakupan Desain Layanan

Desain layanan yang baik dapat memberikan keuntungan terhadap bisnis, yaitu:

1. Mengurangi total biaya kepemilikan
2. Meningkatkan kualitas layanan
3. Meningkatkan konsistensi layanan
4. Mempermudah implementasi perubahan atau layanan baru
5. Meningkatkan keselarasan layanan
6. Meningkatkan efektifitas layanan
7. Meningkatkan tata kelola TI
8. Meningkatkan efektifitas manajemen layanan dan proses TI
9. Meningkatkan informasi dan pembuatan keputusan

Keberhasilan dalam menyediakan layanan TI dipengaruhi oleh ketepatan dalam menentukan layanan yang memiliki dampak terbesar bagi organisasi, sehingga sumber daya yang ada dapat difokuskan untuk layanan tersebut. Untuk itu, penilaian dan manajemen risiko menjadi persyaratan utama dalam semua kegiatan di fase desain, termasuk di setiap aspek desain.

Selain itu, untuk mengoptimalkan aktivitas desain, maka setiap proses desain harus didokumentasikan, sehingga dapat dilakukan pengukuran dan perbaikan yang terus-menerus. Satu lagi yang tidak kalah penting dalam mendesain proses atau layanan adalah terdefinisinya dengan jelas setiap peran yang ada di dalamnya.

Terdapat beberapa proses yang ada pada fase desain yang saling berhubungan. Hubungan antar proses ini perlu diidentifikasi dan dijalankan untuk mendapatkan manfaatnya.

1. Manajemen Katalog Layanan (*Service Catalogue Management*) - memastikan bahwa katalog layanan memiliki informasi yang akurat tentang layanan yang beroperasi atau yang akan beroperasi.
2. Manajemen Tingkat Layanan (*Service Level Management*) - mendesain target tingkat layanan dengan perwakilan dari bisnis dan melakukan pemantauan terhadap kemampuan penyedia layanan untuk memberikan layanan sesuai target yang telah disepakati
3. Manajemen Kapasitas (*Capacity Management*) - memastikan kapasitas layanan tersedia sesuai dengan biaya dan kebutuhan bisnis
4. Manajemen Ketersediaan (*Availability Management*) - memastikan tingkat ketersediaan layanan diberikan sesuai atau melebihi kesepakatan dengan bisnis, dengan biaya yang efektif.
5. Manajemen Kontinuitas Layanan TI (*IT Service Continuity Management*) - memastikan bahwa seluruh fasilitas teknis dan layanan TI yang diperlukan terus tersedia dalam waktu yang telah disepakati.
6. Manajemen Keamanan Informasi (*Information Security Management*) - menyelaraskan keamanan bisnis dan TI dan memastikan efektivitas pengelolaan keamanan informasi di semua layanan dan manajemen layanan.
7. Manajemen Penyedia (*Supplier Management*) - mengelola penyedia dan layanan yang diberikannya.

Di dalam modul ini akan dijelaskan beberapa proses yang berkaitan erat dengan butir kegiatan Pranata Komputer pada Permenpan RB Nomor 32 Tahun 2020.

a. Manajemen Katalog Layanan

Manajemen katalog layanan TI merupakan salah satu proses di dalam fase desain layanan. Tujuan dari manajemen katalog layanan adalah untuk menyediakan satu sumber informasi yang akurat dan detail tentang semua layanan yang beroperasi maupun yang akan beroperasi, dan memastikan bahwa informasi tersebut dapat diakses oleh seluruh pihak yang berkepentingan. Aktivitas di dalam proses ini meliputi:

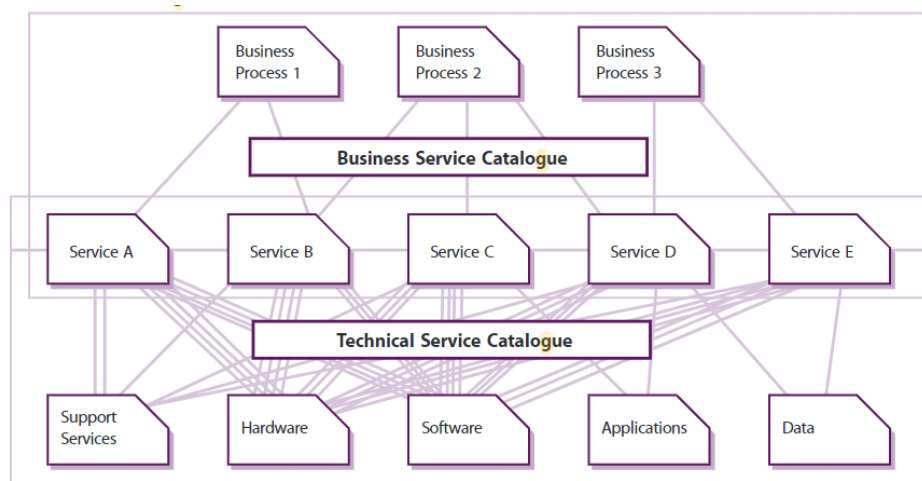
- i. Definisi layanan
- ii. Pembuatan dan pengelolaan antarmuka katalog
- iii. Antarmuka, keterkaitan, dan konsistensi antara katalog layanan dan portofolio layanan
- iv. Antarmuka dan keterkaitan antara semua layanan dengan layanan pendukung di dalam katalog layanan dan CMS
- v. Antarmuka dan keterkaitan antara semua layanan dengan komponen pendukung dan item konfigurasi di dalam katalog layanan dan CMS

Untuk menghindari kebingungan tentang pengertian layanan, akan lebih baik jika di dalam katalog layanan dibuat hirarki dengan mengelompokkan jenis layanan, seperti layanan bisnis yang langsung dimanfaatkan oleh pengguna, atau layanan pendukung, layanan infrastruktur, layanan jaringan, dan layanan aplikasi yang tidak digunakan langsung oleh pengguna. Contoh katalog layanan dapat dilihat pada Gambar 3.8.

Service Name	Service Description	Service type	Supporting services	Business Owner(s)	Business Unit(s)	Service Manager(s)	Business Impact	Business Priority	SLA	Service Hours	Business Contacts	Escalation Contacts	Service Reports	Service Reviews	Security Rating
Service 1															
Service 2															
Service 3															
Service 4															

Gambar 3.8 Contoh Katalog Layanan

Katalog layanan memiliki dua aspek, yaitu katalog layanan bisnis, yang berisi seluruh layanan bisnis yang disediakan untuk pengguna, beserta hubungannya dengan unit dan proses bisnis yang mengandalkan layanan TI, serta katalog layanan teknis yang berisi seluruh layanan TI beserta seluruh komponen dan konfigurasi yang diperlukan untuk mendukung layanan bisnis. Katalog layanan bisnis merupakan apa yang bisa dilihat oleh pengguna, sedangkan katalog layanan TI hanya dapat diakses oleh pihak tertentu. Hubungan antara kedua aspek dapat dilihat pada Gambar 3.9.



Gambar 3.9 Hubungan Antara Katalog Layanan Bisnis dan Katalog Layanan Teknis

Manajemen katalog layanan terdiri dari beberapa aktivitas yang beberapa diantaranya merupakan aktivitas kunci, yaitu:

- i. Menyetujui dan mendokumentasikan definisi layanan dengan seluruh pihak terkait;

- ii. Berinteraksi dengan manajemen portofolio layanan untuk menyetujui isi portofolio dan katalog layanan;
- iii. Membuat dan mengelola katalog layanan dan isinya dalam hubungannya dengan portofolio layanan;
- iv. Berinteraksi dengan bisnis dan manajemen kontinuitas layanan dalam hal keterkaitan antara unit bisnis dan proses bisnisnya dengan layanan TI yang ada pada katalog layanan bisnis;
- v. Berinteraksi dengan tim pendukung, penyedia, manajemen konfigurasi dalam hal keterkaitan antara layanan TI dengan layanan pendukung, komponen, dan item konfigurasi yang ada pada katalog layanan teknis;
- vi. Berinteraksi dengan manajemen hubungan bisnis dan manajemen tingkat layanan untuk memastikan bahwa informasi pada katalog selaras dengan bisnis.

Untuk memastikan bahwa manajemen dan katalog layanan yang dihasilkan telah sesuai, maka diperlukan KPI sebagai standar penilaian dalam evaluasi. Dua KPI utama dalam manajemen katalog layanan TI adalah:

- i. Jumlah layanan yang dikelola di dalam katalog layanan;
- ii. Jumlah ketidaksesuaian informasi pada katalog dengan keadaan yang sebenarnya yang terdeteksi.

Sedangkan *Critical Success Factors (CSF)* pada proses ini adalah:

- i. Katalog layanan yang akurat;
- ii. Kesadaran pengguna bisnis terhadap layanan yang disediakan;
- iii. Kesadaran TI terhadap teknologi yang mendukung layanan.

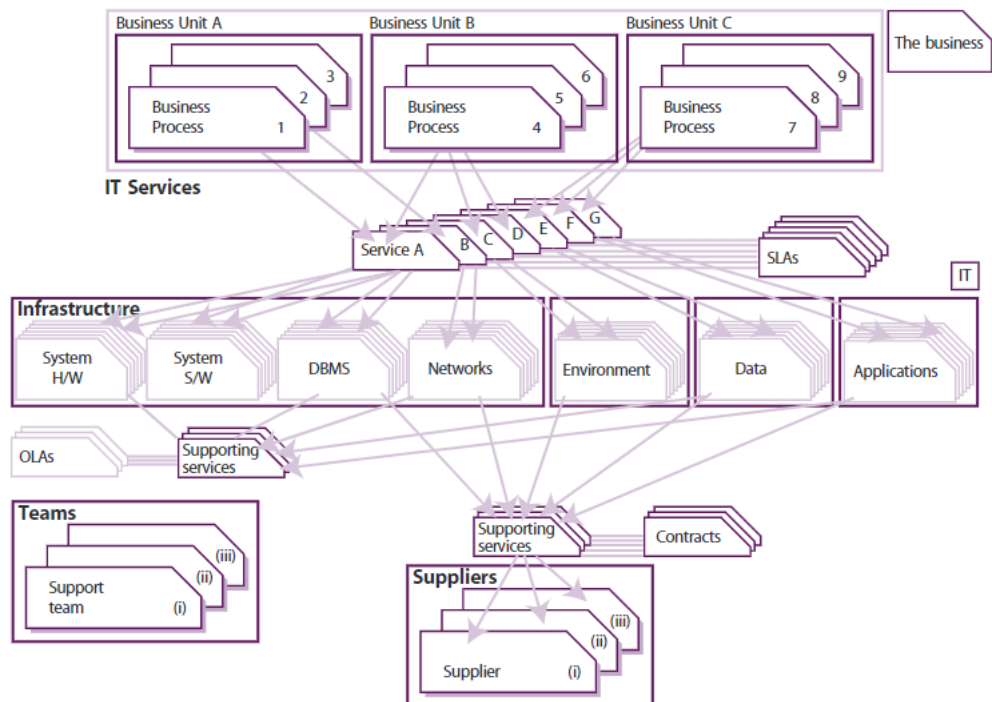
b. Manajemen Tingkat Layanan

Manajemen tingkat layanan bertanggung jawab dalam menyetujui dan mendokumentasikan target dan tanggung jawab untuk setiap aktivitas TI di dalam *Service Level Agreement* (SLA) dan *Service Level Requirement* (SLR). Target tingkat layanan harus sesuai dengan kebutuhan bisnis agar tidak timbul masalah. Keberhasilan manajemen tingkat layanan sangat dipengaruhi oleh kualitas portfolio dan katalog layanan di mana informasi dari seluruh layanan disimpan. Tujuan dari manajemen tingkat layanan adalah:

- i. Menentukan, mendokumentasikan, menyetujui, memantau, mengukur, melaporkan, dan meninjau tingkat layanan TI yang disediakan;
- ii. Menyediakan dan meningkatkan hubungan dan komunikasi dengan bisnis dan pengguna;
- iii. Memastikan bahwa semua layanan TI memiliki target yang spesifik dan terukur;
- iv. Memantau dan meningkatkan kepuasan pelanggan dengan kualitas layanan;
- v. Memastikan bahwa TI dan pengguna memiliki ekspektasi yang jelas terhadap tingkat layanan yang diberikan;
- vi. Memastikan untuk dilakukannya Langkah-langkah proaktif untuk meningkatkan tingkat layanan, sesuai dengan sumber daya yang dimiliki.

Manajemen tingkat layanan mengelola ekspektasi bisnis dan pengguna terhadap layanan yang diberikan, dan memastikan layanan memenuhi ekspektasi dan kebutuhan tersebut. Agar proses yang dilakukan lebih efektif, SLA harus dibuat untuk seluruh layanan yang tersedia. Selain itu, SLM juga perlu tersedia untuk layanan baru atau yang direncanakan untuk mengalami perubahan. SLM juga memastikan

bahwa semua target yang disepakati didukung oleh *Operational Level Agreement (OLA)* atau kontrak yang sesuai, baik dengan unit internal maupun penyedia dari luar organisasi. Hal ini ditunjukkan pada Gambar 3.10.



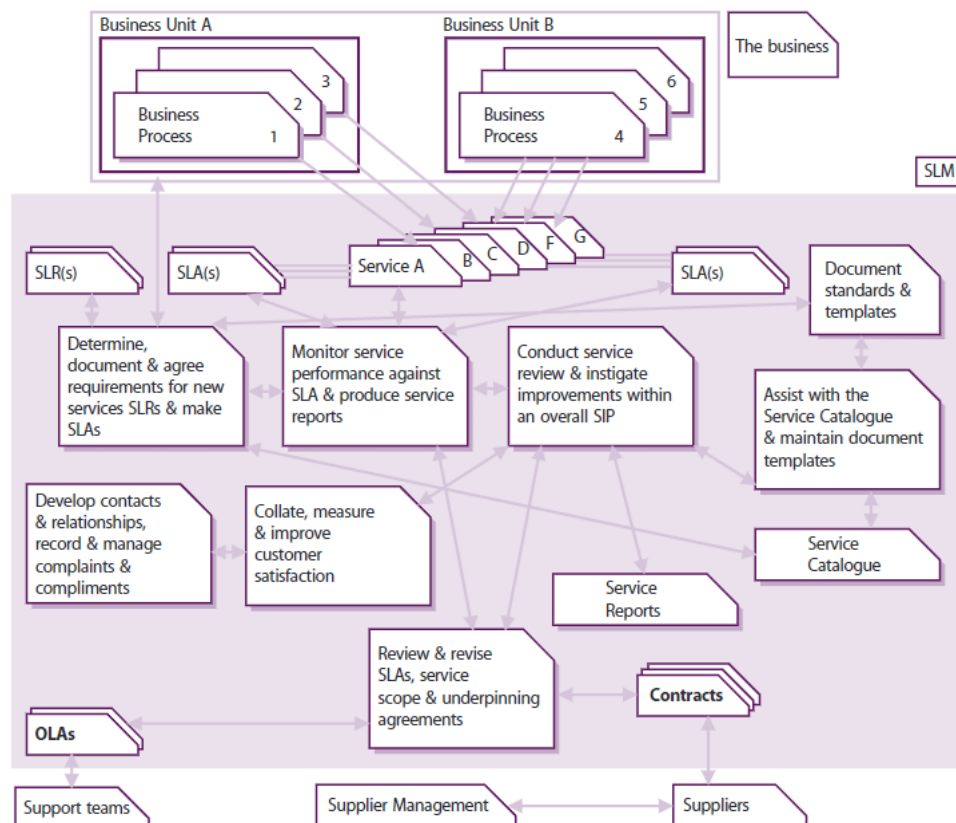
Gambar 3.10 Manajemen Tingkat Layanan

Manajemen tingkat layanan memiliki aktivitas kunci yang ditunjukkan pada Gambar 3.11. Seluruh aktivitas tersebut harus dilakukan secara terintegrasi di dalam satu proses, sehingga dapat diterapkan secara konsisten di seluruh area bisnis kepada semua pengguna.

Manajemen tingkat layanan harus menentukan struktur SLA yang paling sesuai. Beberapa jenis SLA yang dapat digunakan, yaitu:

- i. *Service-based SLA* – satu SLA untuk satu layanan untuk seluruh pengguna;

- ii. *Customer-based SLA* – satu SLA untuk satu kelompok pengguna, mencakup seluruh layanan untuk kelompok pengguna tersebut;
- iii. *Multi-level SLA* – SLA memiliki beberapa tingkatan, seperti contoh SLA organisasi dengan tiga tingkatan:
 - a) *Corporate level* – SLA umum yang diperuntukkan bagi seluruh pengguna, dan tidak sering memerlukan pembaruan;
 - b) *Customer level* – SLA untuk kelompok pengguna atau bisnis tertentu, terlepas dari layanan yang digunakan;
 - c) *Service level* – SLA untuk suatu layanan tertentu, dalam kelompok pengguna tertentu.



Gambar 3.11 Proses Manajemen Tingkat Layanan

Hal-hal yang perlu dicakup dalam SLA, antara lain:

- i. Deskripsi layanan – deskripsi lengkap layanan, termasuk fungsi bisnis utama, produk yang dihasilkan, dan semua informasi terkait yang mendiniskan layanan, skala layanan, dampak, dan prioritasnya bagi bisnis;
- ii. Cakupan SLA – apa yang termasuk dan tidak termasuk dalam kesepakatan;
- iii. Waktu layanan – waktu ketersediaan layanan, termasuk menjelaskan kondisi pengecualian, seperti hari libur;
- iv. Ketersediaan layanan – tingkat ketersediaan layanan sesuai waktu layanan, biasanya dalam persentase. Periode dan metode pengukuran perlu ditetapkan;
- v. Keandalan – Jumlah maksimum layanan tidak tersedia dalam waktu yang ditentukan;
- vi. Dukungan pengguna – kontak yang dapat dihubungi pelanggan, termasuk kapan dukungan tersedia dan apa yang perlu dilakukan ketika dukungan tidak tersedia;
- vii. Kontak dan eskalasi – rincian kontak masing-masing pihak yang terlibat di dalam perjanjian dan prosedur eskalasi;
- viii. Performa layanan – detail respon yang diharapkan dari layanan;
- ix. Waktu penyelesaian – waktu penyelesaian produk, termasuk waktu input dan output;
- x. Kegunaan – jumlah fungsi minimal yang disediakan dan jumlah kesalahan yang dapat ditoleransi;
- xi. Manajemen perubahan – definisi singkat atau referensi terhadap ketentuan manajemen perubahan organisasi;
- xii. Kontinuitas layanan - definisi singkat atau referensi terhadap ketentuan manajemen kontinuitas organisasi;
- xiii. Keamanan – definisi singkat atau referensi terhadap kebijakan keamanan organisasi, termasuk tanggung jawab kedua belah pihak;

- xiv. Pencetakan – Rincian kondisi khusus yang berkaitan dengan pencetakan atau printer;
- xv. Tanggung jawab – detail tanggung jawab dari masing-masing pihak yang terlibat dalam layanan, termasuk pengguna layanan;
- xvi. Biaya – biaya layanan yang mungkin timbul, termasuk mekanisme pembayarannya;
- xvii. Pelaporan dan peninjauan layanan – detail tentang frekuensi, waktu laporan, waktu reviu layanan dan SLA, termasuk pihak yang bertanggung jawab;
- xviii. Glosarium – penjelasan tentang istilah dan singkatan yang digunakan dalam SLA;
- xix. Lembar amandemen – catatan dari setiap perjanjian yang disepakati, termasuk rincian, tanggal, dan penanda tangan.

Dalam mengukur keberhasilan aktivitas di dalam manajemen tingkat layanan, jangan hanya menggunakan persentase sebagai ukuran, terutama untuk layanan dengan jumlah pengguna terbatas. Dalam memilih SLA yang akan dibuat pertama, perlu dipertimbangkan seberapa besar manfaat dan dampak layanan terhadap bisnis. Selain itu, tingkat layanan yang ditetapkan juga tidak terlalu rendah maupun terlalu tinggi.

CSF yang utama pada manajemen tingkat layanan, adalah:

- i. Tingkat layanan dikelola untuk seluruh layanan TI;
- ii. Layanan TI diberikan sesuai dengan kesepakatan dengan biaya yang terjangkau;
- iii. Antarmuka dikelola untuk bisnis dan pengguna.

c. Manajemen Kapasitas Layanan

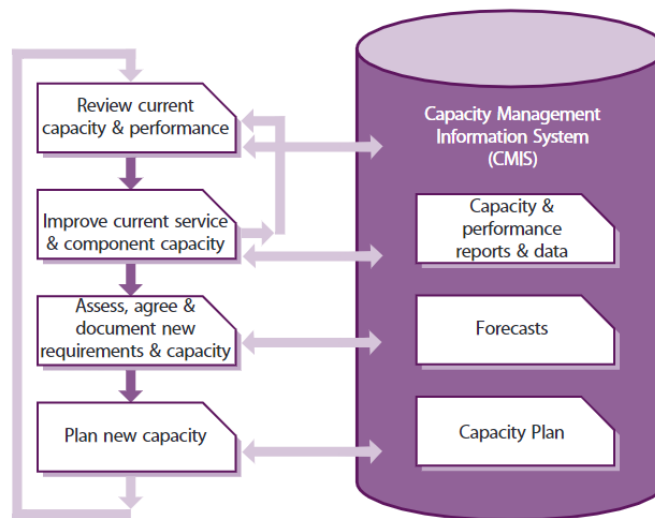
Manajemen kapasitas layanan merupakan proses yang ditambahkan pada setiap siklus hidup layanan. Pengelolaan kapasitas

layanan sangat penting disertakan dalam proses desain untuk memastikan keberhasilannya. Proses ini memastikan bahwa kapasitas TI tersedia untuk seluruh area TI dan disesuaikan dengan kebutuhan bisnis saat ini maupun rencana kebutuhan bisnis di masa depan, dengan sumber daya yang ada, dan waktu yang tepat. Dengan kata lain, manajemen kapasitas layanan TI menggunakan kebutuhan bisnis sebagai acuan untuk merencanakan kebutuhan sumber daya di waktu yang tepat, sesuai target tingkat layanan yang ada pada SLA dan OLA.

Manajemen kapasitas layanan yang baik dapat menghindari “kejutan” dalam desain dan performa layanan dan komponen yang dibutuhkan. Proses ini dapat membantu bisnis untuk menentukan:

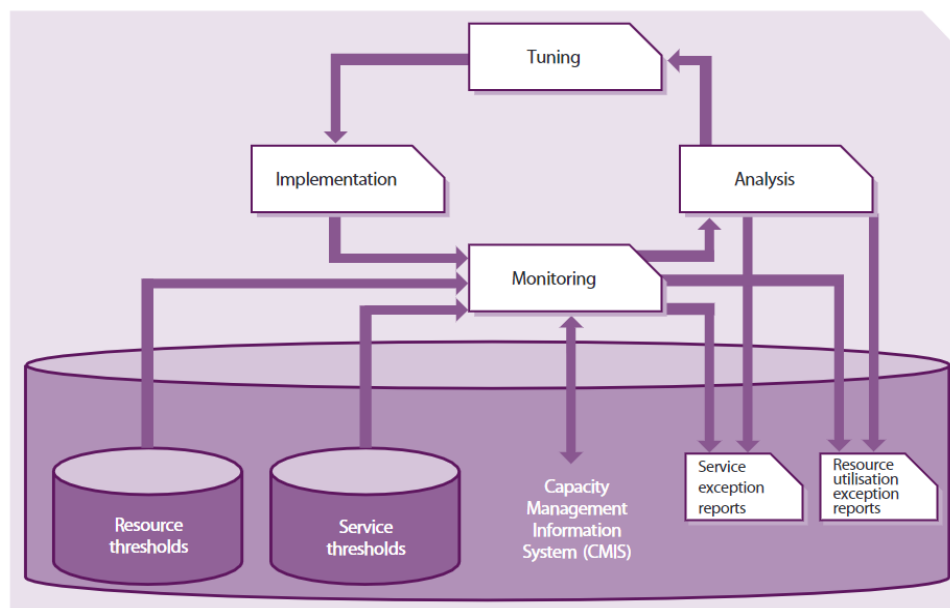
- i. Komponen apa yang perlu ditingkatkan – seperti memori, prosesor yang lebih cepat, atau bandwidth yang lebih besar;
- ii. Kapan peningkatan (*upgrade*) perlu dilakukan – tidak terlalu cepat, sehingga menyebabkan kapasitas yang berlebihan, maupun terlalu lambat yang dapat menyebabkan kehilangan peluang;
- iii. Berapa biaya yang diperlukan untuk peningkatan – perkiraan biaya dan perencanaan dimasukkan ke dalam anggaran untuk memastikan perencanaan investasi.

Manajemen kapasitas layanan memiliki hubungan yang erat dengan fase strategi layanan proses perencanaan di dalam organisasi. Proses ini perlu memahami rencana bisnis, baik jangka panjang, menengah, maupun jangka pendek dalam menyediakan informasi tentang ide, trend, dan teknologi terkini. Manajemen kapasitas merupakan penyeimbang antara biaya terhadap sumber daya yang dibutuhkan dan penawaran terhadap permintaan. Proses manajemen kapasitas diilustrasikan pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 Proses Manajemen Kapasitas

Manajemen kapasitas layanan dapat bersifat proaktif maupun reaktif. Aktivitas yang proaktif seperti menyediakan tren pemanfaatan komponen saat ini untuk memperkirakan kebutuhan di masa depan, sedangkan aktivitas reaktif seperti melakukan perbaikan pada masalah performa. Di dalam manajemen kapasitas layanan, beberapa aktivitas perlu dilakukan secara iteratif, seperti terlihat pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13 Aktivitas Berulang pada Manajemen Kapasitas

Dalam mengukur efisiensi dan efektifitas manajemen kapasitas layanan, maka KPI yang diperlukan meliputi:

- i. Perkiraan bisnis yang akurat
- ii. Pengetahuan tentang teknologi saat ini dan masa depan
- iii. Kemampuan untuk menghasilkan biaya yang efektif
- iv. Kemampuan untuk merencanakan dan mengimplementasikan kapasitas TI yang sesuai dengan kebutuhan bisnis;

d. Manajemen Ketersediaan Layanan

Manajemen Ketersediaan bertujuan untuk memastikan bahwa tingkat ketersediaan yang diberikan pada semua layanan sesuai atau melebihi kebutuhan bisnis saat ini dan yang akan datang, sesuai dengan yang disepakati, dan dengan pengeluaran biaya yang efektif. Manajemen ketersediaan memastikan bahwa target ketersediaan layanan di semua area dapat diukur dan dicapai. Proses ini secara terus-menerus dan aktif mengoptimalkan dan meningkatkan ketersediaan infrastruktur TI serta dukungan layanan dan organisasi, untuk meningkatkan ketersediaan dengan efektifitas biaya, demi keuntungan bisnis dan pengguna.

Manajemen ketersediaan perlu melihat kebutuhan layanan dan komponen dari sisi bisnis dalam hal proses bisnis saat ini, rencana dan kebutuhan bisnis masa depan, target layanan saat ini, infrastruktur TI beserta data, aplikasi, lingkungan, dan performanya, serta dampak dan prioritas bisnis terkait layanan dan pengguna. Proses ini harus dilakukan dalam:

- i. Semua layanan operasional dan teknologi, khususnya yang tercantum dalam SLA;
- ii. Semua layanan TI baru dan lama yang telah menjalankan SLA dan SLR;

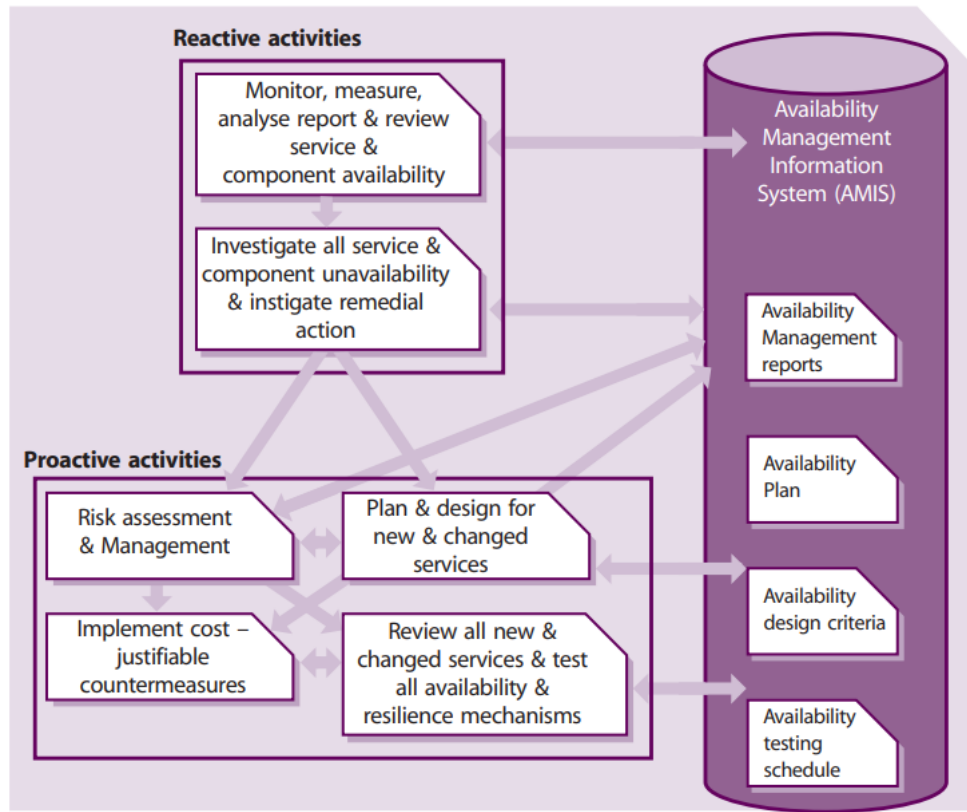
- iii. Semua layanan pendukung, mitra, dan penyedia yang membentuk organisasi pendukung layanan TI;
- iv. Mempertimbangkan semua aspek layanan dan komponen TI, serta organisasi pendukung yang dapat mempengaruhi ketersediaan, termasuk pelatihan, alat, proses, dan prosedur.

Manajemen ketersediaan sangat penting karena ketersediaan dan kehandalan layanan TI berpengaruh langsung terhadap kepuasan pengguna dan reputasi bisnis. Namun demikian, Manajemen Ketersediaan Layanan TI tidak mencakup *Business Continuity Management* (BCM). Dukungan terhadap BCM terdapat dalam Manajemen Kontinuitas Layanan TI.

Seperti halnya manajemen kapasitas layanan, manajemen ketersediaan layanan harus dilakukan di setiap fase siklus hidup layanan. Manajemen ketersediaan meliputi desain, implementasi, serta pengukuran dan pengelolaan layanan TI dan ketersediaan infrastruktur. Untuk mencapai tujuannya, aktivitas-aktivitas di dalam manajemen ketersediaan perlu dilakukan secara proaktif dan reaktif, seperti terlihat pada Gambar 3.14.

Manajemen ketersediaan layanan yang efektif harus dilaksanakan berdasarkan kebutuhan bisnis. Beberapa prinsip dalam proses manajemen ketersediaan, yaitu:

- i. Ketersediaan layanan adalah inti dari kepuasan pengguna dan kesuksesan bisnis;
- ii. Kepuasan pengguna dan kesuksesan bisnis masih dapat dicapai walaupun suatu layanan gagal;
- iii. Peningkatan ketersediaan layanan hanya dapat dilakukan setelah memahami bagaimana layanan TI berperan terhadap operasional bisnis;



Gambar 3.14 Proses Manajemen Ketersediaan

- iv. Ketersediaan layanan dapat dilakukan dengan menghilangkan komponen yang kurang berguna pada suatu proses;
- v. Semakin proaktif aktivitas manajemen ketersediaan, maka akan semakin baik;
- vi. Efisiensi dan efektifitas dapat lebih dicapai dengan merancang tingkat ketersediaan layanan sejak awal.

Ketersediaan layanan dapat diukur melalui aspek-aspek berikut:

- i. *Availability*: Kemampuan layanan, komponen, atau item konfigurasi untuk melakukan fungsi yang disepakati ketika diperlukan.

$$\text{Availability (\%)} = \frac{\text{(Agreed Service Time (AST) - downtime)}}{\text{Agreed Service Time (AST)}} \times 100 \%$$

- ii. *Reliability*: Berapa lama suatu layanan, komponen, atau item konfigurasi dapat melakukan fungsi yang disepakati tanpa interupsi.

$$\begin{aligned} \text{Reliability (MTBSI in hours)} &= \frac{\text{Available time in hours}}{\text{Number of breaks}} \\ \text{Reliability (MTBF in hours)} &= \frac{\text{Available time in hours} - \text{Total downtime in hours}}{\text{Number of breaks}} \end{aligned}$$

- iii. *Maintainability*: Seberapa cepat sebuah layanan, komponen, atau item konfigurasi dapat dikembalikan ke kondisi normal setelah mengalami gangguan.

$$\text{Maintainability (MTRS in hours)} = \frac{\text{Total downtime in hours}}{\text{Number of service breaks}}$$

Vital Business Function (VBF) merupakan istilah yang digunakan untuk menyatakan elemen penting bisnis dari proses bisnis yang didukung oleh TI. Semakin vital sebuah fungsi bisnis, semakin besar tingkat ketersediaan dan ketahanan yang perlu dimasukkan dalam desain layanan TI. VBS tertentu perlu dirancang dengan menggabungkan:

- i. *High availability* – karakteristik layanan TI yang menutupi kegagalan komponen TI bagi pengguna;
- ii. *Fault tolerance* – kemampuan layanan TI, komponen, atau item konfigurasi untuk terus beroperasi setelah terjadi kegagalan komponennya;

- iii. *Continues operation* – kemampuan layanan TI untuk terus beroperasi walaupun beberapa komponen atau item konfigurasi tidak tersedia;
- iv. *Continues availability* – layanan TI tidak memiliki *downtime*.

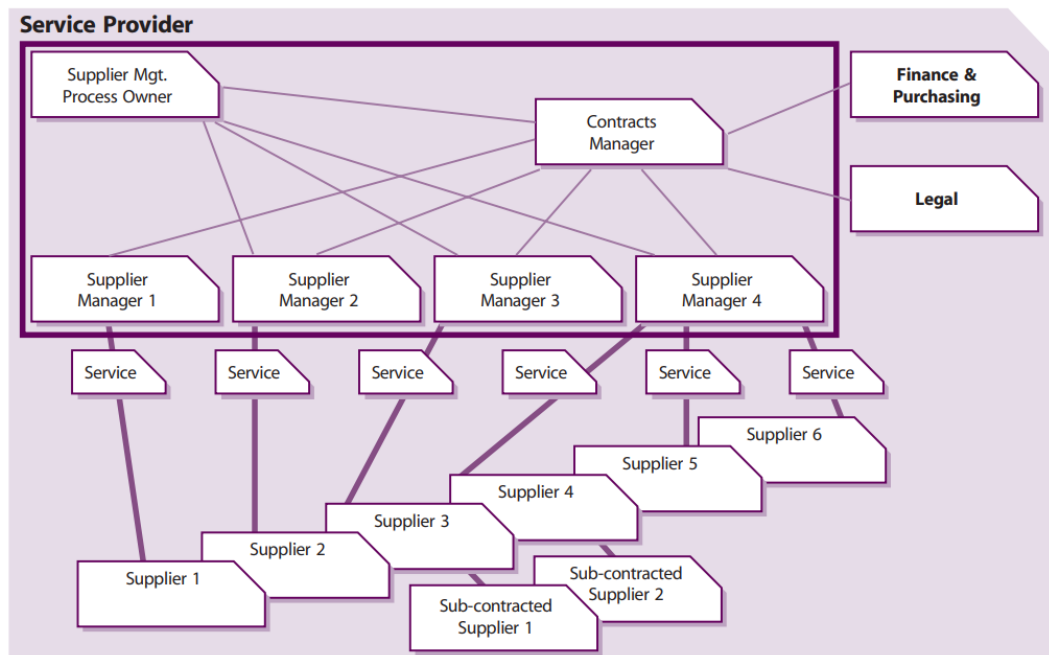
Beberapa factor penting yang menentukan keberhasilan proses manajemen ketersediaan, yaitu:

- i. Pengelolaan ketersediaan dan keandalan layanan TI;
- ii. Pemenuhan kebutuhan bisnis terhadap akses layanan TI;
- iii. Ketersediaan infrastruktur TI seperti yang disepakati dalam SLA dengan biaya seefektif mungkin.

e. Manajemen Penyedia

Manajemen penyedia bertujuan untuk mengelola penyedia dan layanan yang diberikan agar dapat memberikan layanan TI terbaik bagi bisnis dengan memaksimalkan nilai yang diperoleh dari biaya yang dikeluarkan. Sama halnya dengan manajemen kapasitas dan manajemen ketersediaan, manajemen penyedia perlu dilakukan di setiap fase siklus hidup layanan karena memiliki peran penting dalam menentukan kualitas layanan TI.

Upaya untuk mengelola penyedia disesuaikan dengan seberapa besar peran penyedia terhadap layanan TI organisasi. Manajemen penyedia TI biasanya perlu mematuhi regulasi yang ada pada organisasi. Setiap penyedia perlu memiliki hubungan dengan satu individu di dalam organisasi untuk memastikan nilai dan target layanan yang telah disepakati, seperti terlihat pada Gambar 3.15.



Gambar 3.15 Peran dan Hubungan dalam Manajemen Penyedia

Dalam memilih penyedia, beberapa aspek yang penting untuk dipertimbangkan, yaitu:

- i. Kepentingan dan dampak layanan yang disediakan oleh penyedia;
- ii. Risiko terkait penggunaan layanan;
- iii. Biaya layanan dan penyediannya.

Dalam hal berhubungan dengan penyedia dari luar, sangat diperlukan sebuah kontrak formal yang menjelaskan dengan detail tanggung jawab dan target, yang disepakati dan didokumentasikan, serta ditetapkan dan dikelola selama siklus hidupnya, mulai dari identifikasi kebutuhan bisnis sampai dengan penghentian kontrak:

- i. Identifikasi kebutuhan bisnis dan pembuatan *business case* awal;
- ii. Evaluasi dan pengadaan kontrak dan penyedia baru;
- iii. Menetapkan penyedia dan kontrak baru;
- iv. Mengkategorikan penyedia dan kontrak;

- v. Mengelola performa penyedia dan kontrak;
- vi. Batas waktu akhir.

Suatu dokumen kontrak dengan penyedia harus berisi minimal hal-hal berikut:

- i. Syarat dan ketentuan dasar – masa kontrak, pihak yang terlibat, lokasi, cakupan, definisi, dan dasar komersial.
- ii. Definisi dan cakupan layanan;
- iii. Standar layanan;
- iv. Rentang beban kerja;
- v. Manajemen informasi;
- vi. Tanggung jawab dan ketergantungan.

Berikut merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan manajemen penyedia:

- i. Perlindungan terhadap bisnis dari gangguan atau penyedia yang buruk;
- ii. Layanan pendukung yang selaras dengan tujuan bisnis;
- iii. Ketersediaan layanan yang tidak dikompromikan oleh penyedia;
- iv. Kepemilikan yang jelas dan kesadaran penyedia terhadap masalah kontrak.

Rangkuman

Desain Layanan merupakan salah satu fase dalam siklus hidup layanan pada ITIL v3. Desain layanan tidak hanya merancang layanan baru, tetapi juga merancang perbaikan yang signifikan pada suatu layanan. Desain layanan TI mentransformasi kebutuhan bisnis menjadi layanan TI yang sesuai. Fase ini perlu dilakukan secara terstruktur, iteratif, dan bertahap untuk menghindari kerugian dan memaksimalkan kesesuaian dengan kebutuhan bisnis.

Di dalam fase ini, seluruh aspek terkait layanan yang didesain perlu dipertimbangkan untuk menciptakan integrasi dan konsistensi antar seluruh proses dan aktivitas TI organisasi. Selain itu, penilaian dan manajemen risiko, dokumentasi, dan peran di setiap proses dan aktivitas desain perlu didefinisikan dengan jelas untuk memaksimalkan keberhasilan desain. Beberapa proses yang tercakup dalam fase desain juga perlu dilakukan pada fase lain karena perannya yang besar dalam menentukan keberhasilan suatu layanan.

Soal Latihan

6. Tujuan dari Desain Layanan TI adalah:
 - a. Merancang layanan TI baru sesuai dengan kebutuhan bisnis.
 - b. Merancang perubahan layanan TI yang diperlukan oleh bisnis.
 - c. Merancang layanan TI baru dan perbaikan layanan TI yang tidak signifikan terhadap kebutuhan bisnis.
 - d. Merancang layanan TI baru dan perbaikan layanan TI yang signifikan terhadap kebutuhan bisnis.
7. Berikut merupakan hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam fase Desain Layanan TI, kecuali:
 - a. Seluruh aspek terkait layanan yang dirancang.
 - b. Penilaian dan manajemen risiko.
 - c. Audit TI.
 - d. Peran yang ada di setiap layanan.
8. Sebuah SLA harus mencakup beberapa hal berikut, kecuali:
 - a. Glosarium
 - b. Deskripsi layanan
 - c. Dukungan pelanggan
 - d. Kontrak penyedia
9. Manajemen Ketersediaan Layanan mencakup *Business Continuity Management*:
 - a. Benar

- b. Salah
10. Yang merupakan hal dasar yang harus ada pada sebuah kontrak dengan penyedia, yaitu:
- a. Tanggung jawab dan ketergantungan.
 - b. Insentif dan penalty.
 - c. Standar layanan.
 - d. Rentang beban kerja.

Contoh Kasus

Suatu organisasi pemerintah yang bertanggung jawab dalam pendaftaran merk dagang memiliki unit kerja TI yang bertugas memberikan layanan TI. Unit kerja TI tersebut dibagi menjadi tim aplikasi yang mengembangkan sistem dan aplikasi untuk mendukung unit bisnis dan pemanfaatan *office automation*, serta tim infrastruktur yang mengelola infrastruktur TI dan konfigurasinya. Pengguna layanan TI sendiri terdiri dari pegawai internal unit TI, pegawai internal organisasi, dan masyarakat umum. Berdasarkan portfolio layanan, terdapat beberapa layanan TI yang siap untuk digunakan, yaitu:

1. Layanan registrasi merk dagang;
2. Layanan data perdagangan;
3. Layanan pengaduan;
4. Layanan kepegawaian;
5. Layanan email;
6. Layanan instalasi jaringan; dan
7. Layanan hosting.

Berdasarkan contoh kasus tersebut, peserta diminta untuk membuat katalog layanan bisnis dan katalog layanan teknisnya. Selain itu, peserta diminta untuk memilih satu jenis SLA yang dianggap paling sesuai dengan organisasi tersebut dan membuat satu SLA sesuai dengan jenis SLA yang dipilih.

BAB 4 TRANSISI LAYANAN TI

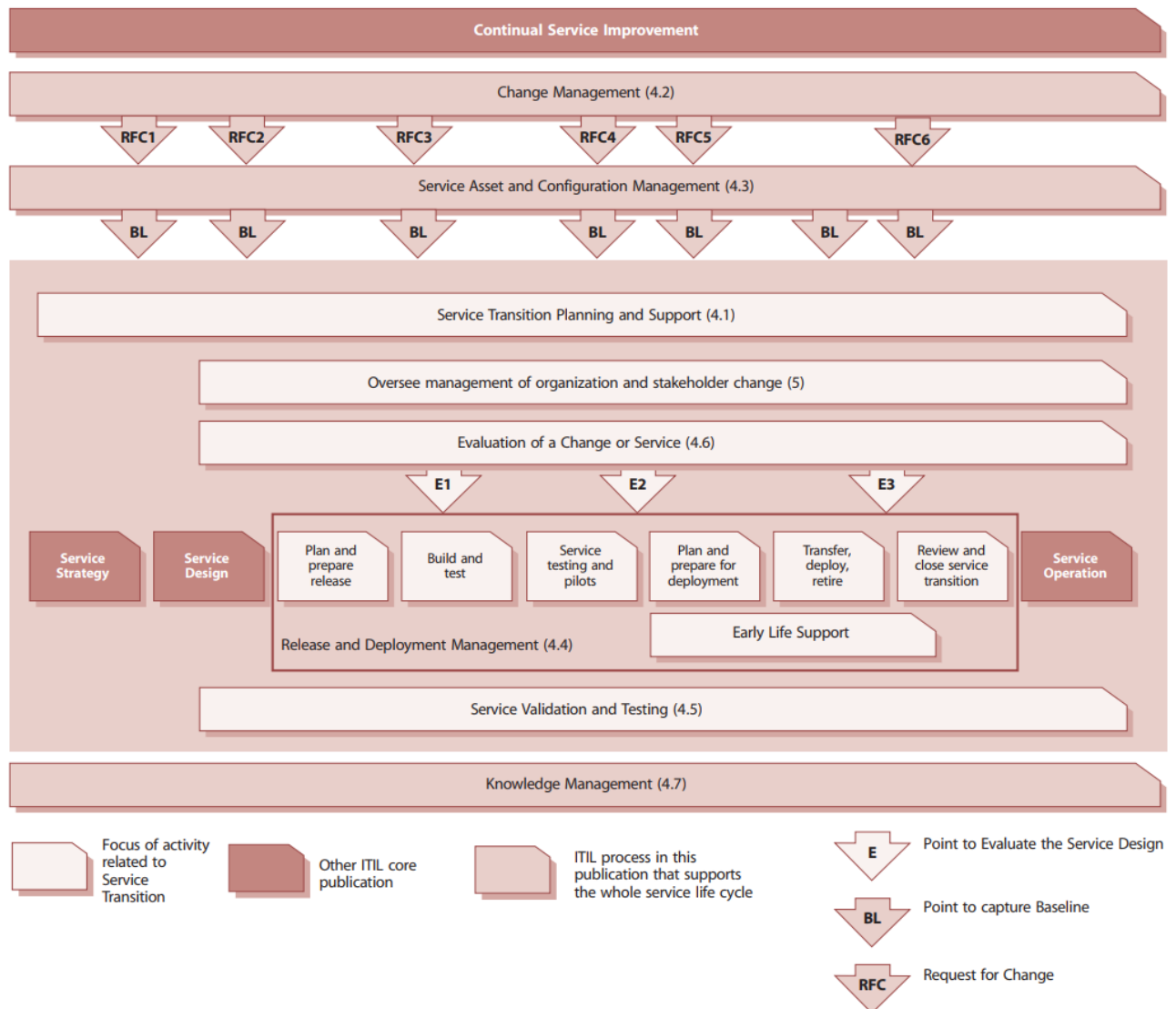
Uraian Materi

Banyak organisasi baik pemerintah maupun swasta melakukan perubahan dari layanan TI yang dimiliki melalui proyek formal berdasarkan hasil evaluasi dari pelaksanaan layanan TI saat ini maupun permintaan perubahan dari stakeholder terkait. Kegagalan untuk memastikan bahwa proyek tersebut harus mampu memenuhi requirement baik dari hasil evaluasi maupun permintaan dari stakeholder dapat berakibat fatal bagi organisasi. Transisi Layanan memastikan bahwa proses perubahan layanan dilakukan secara efektif dan efisien sehingga meminimalkan risiko keterlambatan. Transisi layanan memberikan jaminan seluruh perubahan yang diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap layanan TI organisasi. Elemen-elemen dalam transisi layanan TI ini termasuk aplikasi, infrastruktur, pengetahuan, dokumentasi, fasilitas, keuangan, orang, proses, keterampilan, dan sebagainya.

Transisi Layanan TI memiliki proses dan aktivitas yang saling terhubung. Proses dan aktivitas tersebut adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan Transisi dan Dukungan (*Transition Planning and Support*);
2. Manajemen Perubahan (*Change Management*);
3. Manajemen Aset dan Konfigurasi Layanan (*Service Asset and Configuration Management*);
4. Manajemen Rilis dan Penerapan (*Release and Deployment Management*);
5. Validasi, Pengujian dan Evaluasi Layanan (*Service Validation, Testing and Evaluation*);
6. Manajemen Pengetahuan (*Knowledge Management*).

Keterkaitan antar proses tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.16 Berikut



Gambar 4.16 Keterkaitan Antar Proses Pada Transisi Layanan

a. Perencanaan Transisi dan Dukungan

Perencanaan transisi layanan teknologi informasi bertanggung jawab untuk merencanakan seluruh proses transisi layanan dan mengkoordinasikan sumber daya yang dibutuhkan dalam kegiatan transisi tersebut. Perencanaan transisi layanan teknologi informasi memastikan bahwa kebutuhan strategi layanan yang diterjemahkan

dalam desain layanan terealisasi secara efektif dalam identifikasi operasi layanan, pengelolaan dan pengendalian risiko jika terjadi kegagalan dan gangguan dalam kegiatan transisi. Maksud dan tujuan dari Proses Perencanaan Transisi dan Dukungan adalah sebagai berikut:

- i. Untuk merencanakan dan mengelola sumber daya (biaya, kualitas, dan waktu) agar berhasil membangun layanan baru atau melakukan perubahan layanan TI;
- ii. Memastikan bahwa layanan dapat digunakan sesuai dengan requirements dan batasan yang ditentukan dalam desain perubahan layanan
- iii. Menyediakan dukungan untuk seluruh tim dan anggota dari transisi layanan;
- iv. Memastikan seluruh isu, risiko dan penyimpangan yang terjadi pada saat proses transisi layanan dilaporkan kepada pembuat keputusan dan stakeholder terkait;
- v. Mengkoordinasikan keseluruhan proses baik dalam pelaksanaan proyek, koordinasi penyedia, dan tim transisi layanan.

Dalam penyusunan rencana transisi layanan beserta dukungannya perlu kita perhatikan beberapa hal berikut (**7R**):

- i. Siapa yang mengajukan perubahan layanan? **Raised**
- ii. Apa yang menjadi alasan perlu dilakukan perubahan layanan?
Reason
- iii. Apa outcome yang diharapkan dari perubahan tersebut? **Return**
- iv. Sumber daya apa saja yang dibutuhkan dalam perubahan layanan tersebut? **Resources**
- v. Siapa yang bertanggung jawab untuk pembangunan, uji coba dan implementasi dari perubahan layanan tersebut? **Responsible**

- vi. Apakah ada keterkaitan perubahan layanan tersebut dengan perubahan layanan lainnya? **Relationship**
- vii. Apa saja risiko yang mungkin muncul dari perubahan layanan tersebut? **Risks**

Aktivitas pada proses Perencanaan Transisi dan Dukungan ini terdiri dari:

i. Strategi transisi

Strategi Transisi Layanan mendefinisikan pendekatan keseluruhan untuk mengatur Transisi Layanan dan pengalokasian sumber daya. Pada aktivitas ini kita perlu mendefinisikan:

- a. Maksud, tujuan, dan objektif dari transisi layanan
- b. Cakupan dari perubahan layanan
- c. Kebijakan, standar, regulasi yang menjadi acuan dalam proses transisi layanan
- d. Organisasi maupun stakeholder yang terlibat
- e. Framework transisi yang akan digunakan
- f. Entry and exit kriteria
- g. Requirement layanan baru ataupun perubahan dari layanan
- h. RACI chart untuk proses transisi layanan.
- i. Lifecycle dari transisi layanan.

ii. Mempersiapkan Transisi Layanan

Persiapan transisi layanan meliputi meninjau keluaran dari setiap lifecycle transisi layanan, mengidentifikasi dan meninjau jadwal dari transisi layanan, pengecekan kondisi saat ini (*baseline/as-is/current condition*).

iii. Perencanaan dan pengkoordinasian transisi layanan

Aktivitas ini meliputi penyiapan lingkungan dan infrastruktur yang dibutuhkan, milestone dan jadwal delivery, daftar task/back log, pengelolaan SDM, budget, dan waktu, serta mendefinisikan isu dan risk yang mungkin muncul.

iv. Dukungan

Dukungan dalam transisi layanan dapat berupa saran/masukan dari ahli, pengadministrasian transisi layanan, serta monitoring dan pelaporan proses transisi layanan.

b. Manajemen Perubahan

Manajemen perubahan layanan TI bertanggung jawab untuk mengontrol semua perubahan dalam siklus, memungkinkan perubahan dilakukan menghasilkan manfaat dengan gangguan minimum pada layanan TI. Manajemen perubahan memastikan bahwa perubahan dicatat, dievaluasi, disetujui, dilakukan prioritas, direncanakan, diuji, diimplementasikan, didokumentasikan, dan dievaluasi secara terkendali. Maksud dan tujuan dari manajemen perubahan dalam konteks transisi layanan adalah sebagai berikut:

- i. Memastikan penggunaan metode dan prosedur standar yang efisien untuk penanganan semua perubahan;
- ii. Memastikan semua perubahan pada aset layanan dan item konfigurasi dalam Sistem Manajemen Konfigurasi tercatat;
- iii. Memastikan dukungan operasional diberikan secara maksimal agar seluruh perubahan berjalan sesuai rencana dan tidak mengganggu layanan secara signifikan;
- iv. Memenuhi permintaan bisnis dan TI terhadap perubahan dalam upaya menyelaraskan layanan dengan kebutuhan bisnis.

Aktivitas pada proses Manajemen Perubahan dan Dukungan ini terdiri dari:

- i. Pembuatan dan Perekaman permintaan perubahan layanan (*Create and Record the RFC*);
Permintaan perubahan dapat diinisiasi oleh individu maupun grup atau unit kerja. Jika permintaan yang dibuat berdampak besar

untuk organisasi ataupun menimbulkan implikasi pada financial perlu dibuat proposal perubahan yang memuat deskripsi lengkap dari perubahan beserta dampak bisnis dan financialnya. Proposal tersebut harus mendapat persetujuan dari top level management sebelum dieksekusi.

- ii. Meninjau permintaan perubahan layanan dan penyesuaian proposal (*Review RFC and change proposal*);

Dalam peninjauan permintaan perubahan harus memperhatikan bahwa perubahan visible untuk dilakukan, permintaan perubahan harus lengkap mulai dari deskripsi hingga dampak bisnis maupun financial yang muncul.

- iii. Menilai dan mengevaluasi perubahan (*Assess and evaluate the change*);

Menilai dan mengevaluasi perubahan dapat menggunakan metode 7R, Siapa yang meminta perubahan, apa alasan perubahan dilakukan, apa outcome yang dapat diberikan perubahan, apa sumber daya yang dibutuhkan, siapa yang akan bertanggung jawab dalam prosesnya, apa hubungan perubahan tersebut dengan perubahan yang lain, serta apa risiko dari perubahan tersebut.

- iv. Otorisasi perubahan (*Authorize the change*);

Tingkat otorisasi untuk jenis perubahan tertentu harus dinilai berdasarkan jenis, ukuran, atau risiko perubahan tersebut, misal. perubahan berdampak besar pada organisasi maka otorisasi perubahan harus melalui top level management, tetapi jika dampak dari perubahan tidak terlalu besar maka otorisasi bisa dilakukan oleh middle management.

- v. Pembaruan rencana (*Plan updates*);

Pembaruan rencana merupakan aktivitas penyesuaian terhadap proposal berdasarkan hasil review, penilaian dan evaluasi perubahan yang telah dilakukan.

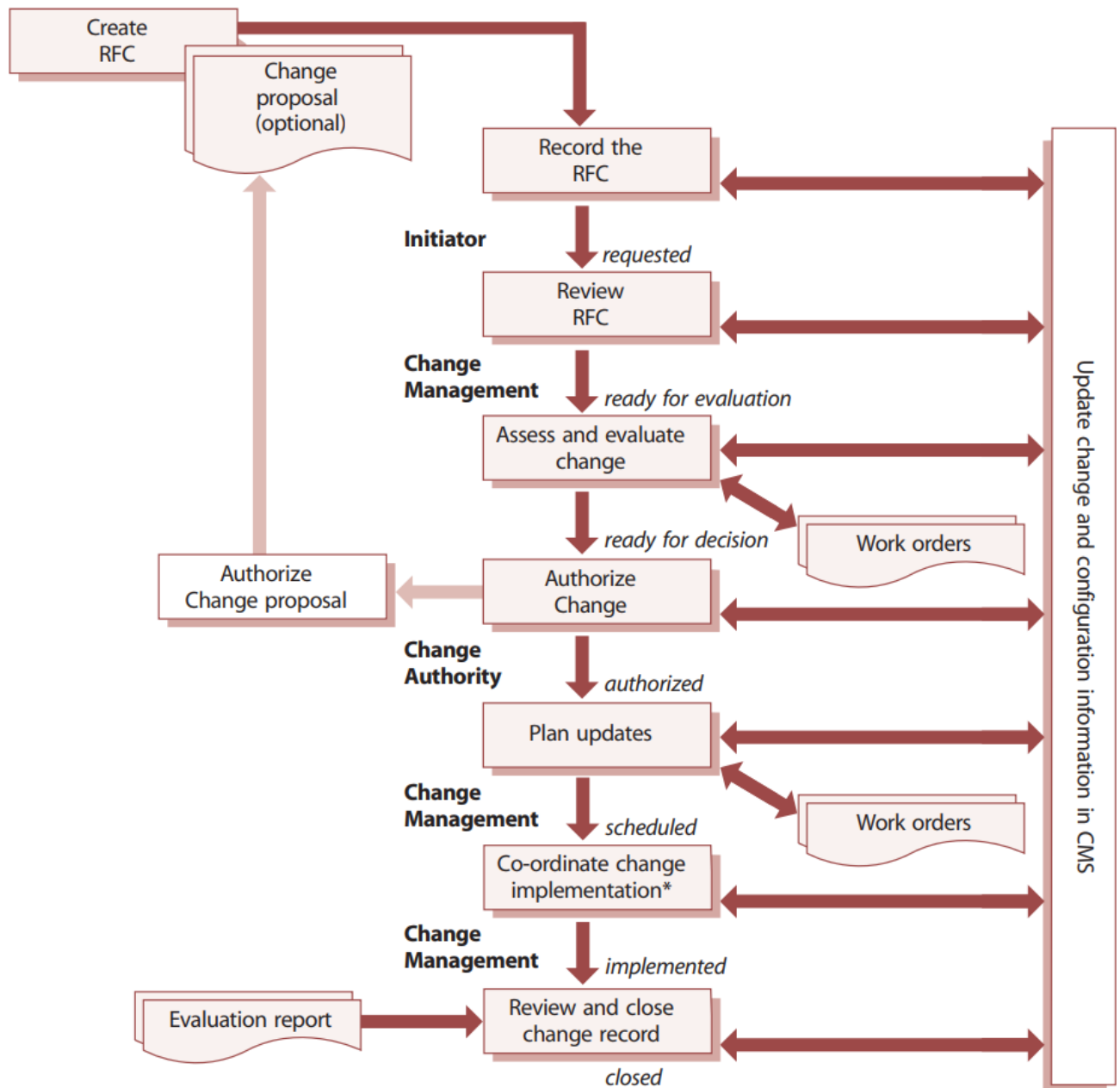
vi. Mengkoordinasikan implementasi perubahan (*Coordinate change implementation*);

Manajemen Perubahan memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa perubahan diterapkan sesuai jadwal dengan mengkoordinasikan seluruh objek perubahan baik SDM dan sumber daya lainnya. Manajemen Perubahan juga memiliki peran pengawasan untuk memastikan bahwa semua perubahan harus melalui pengujian secara menyeluruh. Pada Aktivitas ini manajemen perubahan juga memberikan dukungan operasional kepada layanan yang sedang berjalan maupun layanan yang akan diubah untuk memastikan seluruh layanan organisasi berjalan sesuai dengan tingkat layanan yang telah ditetapkan.

vii. Peninjauan dan pentupan perubahan (*Review and close change*).

Pada saat perubahan telah selsai dilakukan, hasilnya harus dilaporkan kepada pihak yang bertanggung jawab untuk mengelola perubahan, dan kemudian disajikan sebagai perubahan lengkap untuk kesepakatan kepada para pemangku kepentingan (termasuk penutupan insiden terkait, masalah atau kesalahan yang diketahui).

Alur aktivitas dari Manajemen Perubahan dapat dilihat pada Gambar 4.17. Berikut.



Gambar 4.17 Keterkaitan Antar Proses Pada Manajemen Perubahan

c. Manajemen Aset dan Konfigurasi Layanan

Tidak ada organisasi yang dapat sepenuhnya efisien atau efektif dalam memberikan layanan jika organisasi tersebut tidak mengelola asetnya dengan baik, terutama aset yang sangat penting untuk menjalankan layanan tersebut. Manajemen aset dan konfigurasi

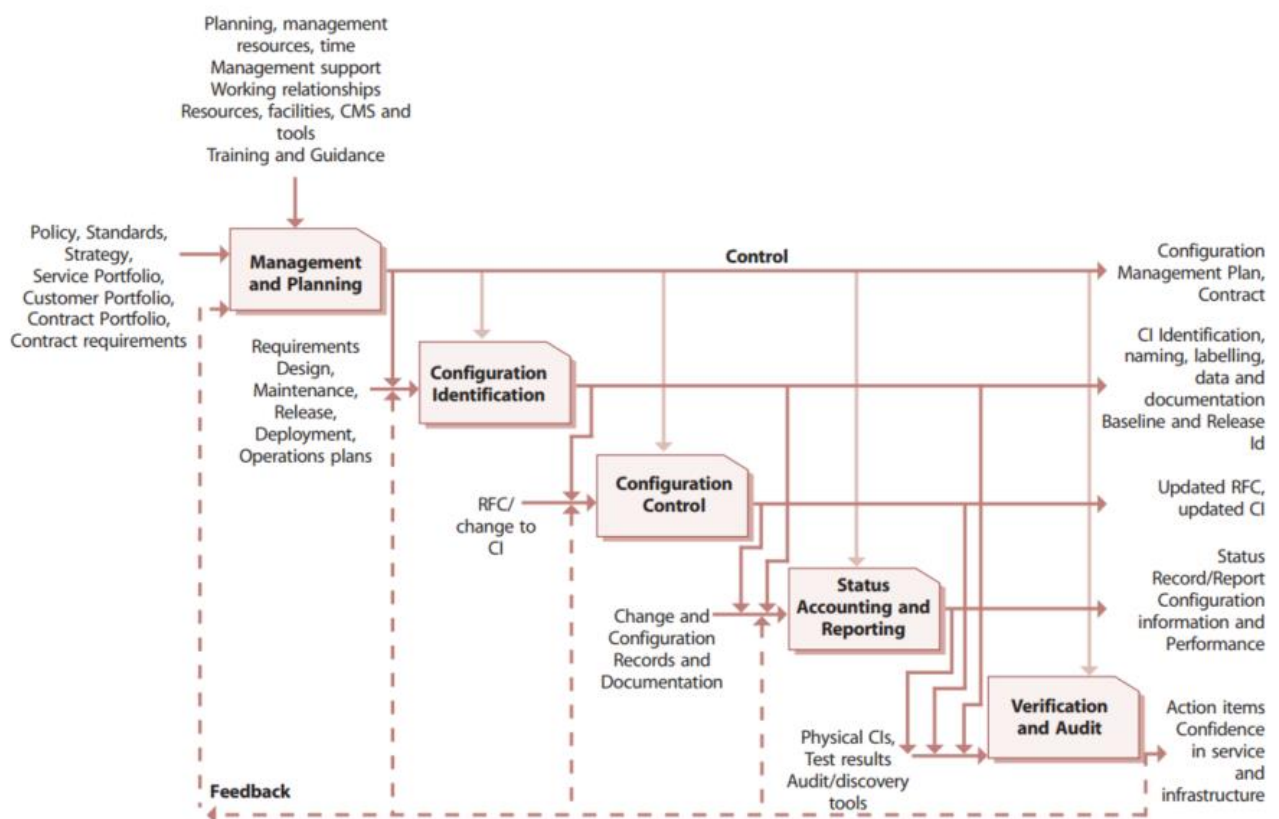
layanan TI bertanggung jawab untuk memastikan bahwa aset yang dibutuhkan untuk memberikan layanan sudah dikontrol dengan baik, informasi yang akurat dan terpercaya terkait aset tersedia kapan pun dan di mana pun pada saat dibutuhkan. Manajemen ini mengidentifikasi, mengendalikan, dan bertanggung jawab atas aset layanan dan item konfigurasi, melindungi dan memastikan integritasnya dalam siklus hidup layanan.

Aktivitas pada proses Manajemen Aset dan Konfigurasi Layanan adalah sebagai berikut:

- i. Pengelolaan dan perencanaan (Management and Planning);
Aktivitas ini bertujuan untuk mendetailkan task dalam menjalankan Manajemen Konfigurasi dalam konteks strategi Manajemen Konfigurasi dan Aset Layanan secara menyeluruh.
- ii. Identifikasi konfigurasi (Configuration Identification);
Identifikasi konfigurasi memuat kriteria untuk memilih item konfigurasi dan komponen yang menyusunnya, lalu memilih item konfigurasi (Configuration Item/CI).
- iii. Pengendalian Konfigurasi (Configuration Control);
Pengendalian konfigurasi memastikan bahwa ada mekanisme kontrol yang memadai atas CI dan mempertahankan catatan perubahan pada CI, seperti informasi versi, lokasi, dan perwalian/kepemilikan.
- iv. Pencatatan dan pelaporan status (Status Accounting and Reporting);
Setiap asset atau CI baik dokumen formal, perangkat keras maupun piranti lunak dapat memiliki status lebih dari satu dalam suatu proses transisi layanan. Status dari setiap CI harus tercatat beserta perubahan status dan penyebabnya
- v. Verifikasi dan Audit (Verification and Audit).

Aktivitas ini untuk memastikan kesesuaian antara baseline yang terdokumentasi (misalnya perjanjian, dokumen kontrol antarmuka) dan lingkungan bisnis aktualnya dan memeriksa apakah rilis dan dokumentasi konfigurasi ada sebelum rilis dilakukan.

Alur dari aktivitas pada proses Manajemen Aset dan Konfigurasi Layanan dapat dilihat pada Gambar 4.18 berikut



Gambar 4.18 Keterkaitan Antar Proses Manajemen Aset dan Konfigurasi Layanan

d. Manajemen Rilis dan Penerapan

Manajemen rilis dan Penerapan layanan TI bertanggung jawab untuk merencanakan, menjadwalkan dan mengontrol pembuatan, pengujian, dan implementasi rilis, serta untuk memberikan fungsionalitas baru yang dibutuhkan oleh bisnis dengan tetap menjaga

integritas layanan yang sudah ada. Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan hanya komponen-komponen yang sudah lulus tahap pengujian saja yang dirilis untuk menjaga integritas dari lingkungan produksi. Setiap penerapan perubahan layanan teknologi informasi harus melalui mekanisme manajemen rilis dan implementasi layanan teknologi informasi.

Aktivitas pada proses Manajemen Rilis dan Penerapan adalah sebagai berikut:

- i. **Penyusunan Rencana Rilis**
Penyusunan rencana bertujuan untuk mendapatkan seperangkat pedoman yang baik untuk proses rilis ke dalam tahap produksi dan penerapan. Rencana rilis setidaknya memuat cakupan dari rilis, risiko yang mungkin muncul, stakeholder yang terdampak, dan tim yang bertanggung jawab dalam proses rilis.
- ii. **Persiapan untuk pembangunan, uji coba dan penerapan**
Sebelum masuk tahap pembangunan dan pengujian, desain Layanan dan desain rilis harus divalidasi terhadap persyaratan yang telah ditetapkan sebelumnya. Aktivitas persiapan ini termasuk prioritas masalah dan tindakan rilis dapat diselesaikan tepat waktu.
- iii. **Pembangunan dan uji coba**
Selama tahap pembangunan dan pengujian, layanan dan infrastruktur umum perlu dikelola dengan hati-hati karena dapat secara signifikan memengaruhi pembangunan dan pengujian layanan yang sedang dibangun.
- iv. **Pengujian dan piloting layanan**
Kegiatan pengujian dikoordinasikan melalui manajemen pengujian, yang merencanakan dan mengendalikan pelaksanaan pengujian. Pengujian bertujuan untuk memastikan layanan yang

dibangun telah memenuhi requirement yang ditetapkan sebelumnya.

v. Penyusunan rencana dan persiapan penerapan layanan

Rencana dan persiapan penerapan layanan Ini termasuk menugaskan individu untuk kegiatan tertentu. Misalnya individu tertentu dapat ditugaskan untuk memberikan pelatihan untuk kegiatan pelatihan pada rencana penerapan.

vi. Pelaksanaan penerapan layanan

Menyebarkan rilis layanan dan melakukan kegiatan untuk mendistribusikan dan menginstal layanan, layanan pendukung, aplikasi, data, informasi, infrastruktur, dan fasilitas.

vii. Dukungan di awal penerapan layanan

Dukungan di awal penerapan layanan memberikan kesempatan untuk mentransisikan layanan baru atau perubahan layanan ke Operasi Layanan secara terkendali dan menetapkan kemampuan dan sumber daya yang dibutuhkan layanan baru tersebut

viii. Peninjauan dan penutupan proses penerapan

Menangkap pengalaman dan umpan balik tentang kepuasan pelanggan, pengguna, dan penyedia layanan dengan penerapan layanan baru tersebut.

e. Validasi, Pengujian dan Evaluasi Layanan

Kegiatan validasi, pengujian dan evaluasi layanan teknologi informasi bertujuan untuk memvalidasi dan menguji layanan teknologi informasi yang baru atau yang berubah. Validasi dan pengujian layanan memastikan bahwa layanan teknologi informasi sesuai dengan spesifikasi desain dan dapat memenuhi kebutuhan bisnis. Hal ini untuk membuktikan secara obyektif bahwa layanan yang baru atau layanan yang berubah dapat mendukung kebutuhan bisnis, termasuk SLA yang disepakati.

Aktivitas pada proses validasi, pengujian dan evaluasi terdiri dari:

- i. Perencanaan dan desain uji coba
Perlu disusun skenario uji coba, mulai dari alur uji coba, lingkungan uji coba, exit criteria, hingga data uji coba yang akan digunakan.
- ii. Memverifikasi rencana dan desain uji coba
Perencanaan dan desain uji coba harus diverifikasi sebelum digunakan secara real pada uji coba.
- iii. Menyiapkan lingkungan uji coba
Lingkungan uji coba disiapkan berdasarkan rencana dan desain uji coba yang sudah disusun
- iv. Melaksanakan uji coba
Uji coba harus dilaksanakan berdasarkan rencana yang telah disusun. Seluruh aktivitas dan output yang dihasilkan harus tercatat untuk evaluasi layanan secara keseluruhan.
- v. Evaluasi exit criteria dan pelaporan hasil uji coba
Seluruh exit criteria dicek berdasarkan rencana dan desain uji coba dan hasil uji coba dicatat dan dilaporkan.
- vi. Evaluasi
Tujuan evaluasi adalah untuk menyediakan sarana yang konsisten dan standar untuk menentukan kinerja perubahan layanan dalam konteks layanan dan infrastruktur TI yang ada dan yang diusulkan/perubahan. Kinerja aktual dari suatu perubahan dinilai terhadap kinerja yang diprediksi dan setiap penyimpangan antara layanan sebelumnya dengan layanan perubahan.

f. Manajemen Pengetahuan

Manajemen pengetahuan layanan teknologi informasi merupakan kegiatan membagi atau mendistribusikan perspektif, ide-ide, pengalaman dan informasi, serta memastikan bahwa hal-hal

tersebut tersedia di tempat yang tepat dan pada waktu yang tepat. Manajemen pengetahuan memfasilitasi penyebaran informasi mengenai keputusan-keputusan penting, dan meningkatkan efisiensi dengan mengurangi kebutuhan untuk menemukan atau mencari kembali pengetahuan yang sama.

Kegiatan mengelola pengetahuan layanan teknologi informasi mencakup namun tidak terbatas pada semua kegiatan penanganan pengetahuan terkait dukungan penggunaan teknologi informasi. Termasuk identifikasi dan pencatatan pengetahuan, penyimpanan dan pengelolaan pengetahuan, penyebaran pengetahuan, serta pemantauan pengetahuan. Kegiatan ini berlaku untuk semua pihak yang terkait dengan proses dan kegiatan pengelolaan pengetahuan terkait dukungan penggunaan layanan teknologi informasi, mencakup pihak pengelola, narasumber, dan pengguna pengetahuan.

Aktivitas pada manajemen pengetahuan terdiri dari:

- i. Penyusunan strategi manajemen pengetahuan
Diperlukan strategi yang menyeluruh terkait Manajemen Pengetahuan. Dimana manajemen pengetahuan akan memberikan dukungan dalam Transisi Layanan maupun Manajemen Layanan.
- ii. Transfer pengetahuan
Selama siklus hidup layanan, TI, organisasi perlu fokus pada mengambil, berbagi, dan memanfaatkan pengetahuan, baik melalui pemecahan masalah, pembelajaran dinamis, perencanaan strategis, dan pengambilan keputusan. Untuk mencapai hal ini, pengetahuan perlu ditransfer ke bagian lain dari organisasi untuk dapat memberikan dukungan pada setiap siklus hidup layanan.
- iii. Pengelolaan pengetahuan
Poin penting dalam pengelolaan pengetahuan terletak pada pengelolaan informasi dan data yang mendukungnya. Agar proses

ini efisien, diperlukan pemahaman tentang beberapa input proses utama seperti bagaimana data dan informasi akan digunakan.

Rangkuman

Transisi layanan pada manajemen layanan TI bertanggung jawab untuk memastikan layanan TI baru maupun layanan TI perubahan dapat diterapkan dengan baik dan lancar sehingga tidak mengganggu jalannya layanan organisasi secara keseluruhan. Dalam memastikan hal itu tercapai perlu disusun perencanaan transisi layanan beserta dukungannya, mengelola perubahan layanan yang ada, mengelola asset serta konfigurasi layanan tersebut, pengelolaan proses rilis, penerapan, serta didukung dengan pengetahuan terkait layanan yang ada, dan melakukan validasi, pengujian dan evaluasi dari layanan tersebut.

Soal Latihan

1. Yang tidak termasuk 7R dalam Menyusun rencana transisi layanan TI adalah?
 - a. Reason
 - b. Responsible
 - c. Read
 - d. Eisk
2. Yang tidak termasuk kedalam Configuration Item adalah?
 - a. Piranti Lunak
 - b. Perangkat Keras
 - c. Dokumen formal layanan
 - d. RFC
3. Salah satu manfaat dari manajemen pengetahuan pada manajemen layanan TI suatu organisasi adalah?
 - a. Tempat penyimpanan seluruh data organisasi
 - b. Menyediakan pengetahuan terkait seluruh layanan TI pada organisasi

- c. Tempat untuk mendapatkan materi pembelajaran terkait manajemen layanan TI secara general
- d. Tempat untuk membuat tiket permasalahan terkait layanan TI.
- 4. Yang tidak termasuk dalam aktivitas pada Proses Manajemen Perubahan adalah?
 - a. *Create and Record the RFC*
 - b. *Review RFC*
 - c. *Plan updates*
 - d. *Escalate RFC*
- 5. Memastikan bahwa layanan teknologi informasi sesuai dengan spesifikasi desain dan dapat memenuhi kebutuhan bisnis organisasi merupakan tujuan dari?
 - a. Manajemen pengetahuan
 - b. Transfer pengetahuan
 - c. Validasi, pengujian, dan evaluasi layanan
 - d. Penerapan layanan

Contoh Kasus

Badan Kepegawaian Negara (BKN) sedang melakukan perubahan dalam pemberian pelayanan terhadap seluruh layanan Kepegawaian bagi seluruh Aparatur Sipil Negara (ASN) dengan memperbaharui Sistem Kepegawaian Nasional Indonesia. Sistem tersebut harus mampu memberikan layanan kepegawaian kepada seluruh ASN di Kementerian, Lembaga, Daerah dan Institusi pemerintah lainnya.

Untuk Menyusun rencana transisi layanan kepegawaian baru tersebut anda diminta untuk mengidentifikasi 7R di institusi anda masing-masing. Kemudian bentuk kelompok yang terdiri dari 5 orang untuk mediskusikan 7R masing-masing anggota untuk kemudian rangkum semua sebagai kandidat 7R nasional dari layanan kepegawaian yang baru!

BAB 5 OPERASIONAL LAYANAN TI

Uraian Materi

Operasional Layanan TI merupakan fase dari siklus Manajemen Layanan TI yang bertanggung jawab dan berfokus lebih dalam pada aktivitas bisnis sehari-hari dan infrastruktur yang digunakan untuk menghasilkan layanan. Proses yang direncanakan dan diimplementasikan dengan baik tidak akan berguna jika aktivitas sehari-hari dari proses tersebut tidak dijalankan dengan benar. Pengembangan layanan juga mustahil dilakukan jika aktivitas sehari-hari untuk memonitor kinerja, matrik penilaian, dan pengumpulan data tidak dijalankan secara sistematis dalam aktivitas operasional layanan.

Staf operasional layanan harus memiliki atau terlibat dalam proses dan alat pendukung (infrastruktur) untuk memungkinkan mereka memiliki pandangan keseluruhan tentang Operasional Layanan dan pemberian layanan, serta untuk mendeteksi adanya ancaman dan kegagalan pada kualitas layanan.

Operasional layanan dapat merupakan unit organisasi atau proses tunggal, tetapi mencakup beberapa fungsi dan banyak proses dan aktivitas. Aktivitas yang tercakup dalam operasional layanan yang dibahas pada modul ini, antara lain: *Event Management*, *Incident Management*, *Problem Management*, dan *Request Management*.

a. Event Management

Tujuan dari *event management* adalah untuk memantau layanan dan komponennya, dan mencatat serta melaporkan perubahan status yang diidentifikasi sebagai *event*/kejadian. Kegiatan ini mengidentifikasi kejadian-kejadian terkait infrastruktur, layanan, proses bisnis, dan keamanan informasi, serta menyediakan respon yang layak untuk kejadian-kejadian tersebut, termasuk merespon kondisi yang dapat menimbulkan kesalahan atau gangguan/insiden.

Event adalah segala perubahan status yang penting untuk pengelolaan layanan atau item konfigurasi / *Configuration Item (CI)*. *Event* biasanya dikenali melalui notifikasi-notifikasi yang dibuat oleh layanan TI, CI, atau aplikasi monitoring.

Semua event tidak sama. Kebanyakan bernilai informasi dan beberapa mengindikasikan kondisi kegagalan. *Event* dapat dikategorikan seperti di bawah ini:

i. *Exception Events*

Exception Events menandakan *error* dan mengindikasikan kondisi di mana subject yang dimonitor tidak berfungsi sebagaimana seharusnya. Dengan kata lain, kemungkinan ada yang salah dengan komponen atau layanan. *Events* ini membutuhkan perhatian lebih dan diklasifikasikan sebagai *events* paling penting yang membutuhkan penanganan segera.

Contoh dari *events* ini antara lain:

- Server tidak dapat dijangkau
- Pengguna mencoba mengakses sistem dengan password yang salah
- Hasil pemindaian PC menandakan adanya malware.

ii. *Warning Events*

Events ini berfungsi untuk memberikan peringatan bahwa sesuatu akan tidak berfungsi semestinya jika tidak segera diatasi. *Events* ini penting karena dapat membantu Bagian TI untuk lebih proaktif dalam pencegahan kegagalan sistem.

Contoh yang termasuk *events* ini adalah:

- Penggunaan memori sudah 90%.
- Aplikasi berjalan lebih lambat dari normal.
- Temperatur di data center tidak berada pada level ideal.

iii. *Informational Events*

Informational events membawa informasi khususnya informasi terkait perubahan status. *Events* ini tidak membutuhkan penanganan segera dari staf TI dan biasanya direkam dan dipertahankan untuk kebutuhan audit.

Contoh yang termasuk *events* ini adalah:

- Pengguna sudah log in ke server.
- Folder baru dibuat pada drive SharePoint.
- Aplikasi sedang memproses *job scheduler*.
- Teknisi hardware memasuki datacenter.

b. Incident Management (Pengelolaan Insiden)

Pengelolaan insiden merupakan salah satu praktek ITIL yang paling populer. Tujuan dari praktek pengelolaan insiden adalah untuk meminimalkan dampak negatif dari insiden dengan mengembalikan pengoperasian layanan yang normal secepat mungkin.

Insiden adalah interupsi atau gangguan yang tidak direncanakan pada suatu layanan, atau pengurangan pada kualitas suatu layanan.

Pengguna memanfaatkan layanan yang ada yang tentu saja memberikan nilai. Jika terdapat gangguan pada layanan, nilai yang diberikan melalui layanan tersebut akan berkurang atau bahkan menjadi hilang. Pengelolaan insiden dilakukan untuk mengurangi dampak dari insiden dengan penanganan insiden secara cepat. Insiden harus segera diatasi agar pengguna dapat kembali memperoleh nilai dari suatu layanan dan meningkatkan kepuasan pengguna.

Informasi terkait insiden harus disimpan pada record insiden pada tool yang sesuai. Insiden dapat didiagnosis dan dipecahkan oleh orang-orang yang berada pada tim yang berbeda, tergantung pada

kompleksitas suatu insiden. Semua tim harus memahami proses pengelolaan insiden, dan bagaimana kontribusi mereka dapat mengelola nilai, hasil, biaya, dan risiko dari layanan yang ada. Pengelolaan insiden yang efektif membutuhkan kolaborasi maksimal di dalam dan di antara tim. Tim-tim ini termasuk *service desk*, *technical support*, *application support*, dan *vendor*.

Di bawah ini merupakan praktek pengelolaan insiden:

- i. Catat semua insiden, termasuk insiden yang diidentifikasi oleh staf IT internal.
- ii. Beberapa insiden dapat diatasi secara mandiri oleh pengguna dengan menggunakan basis pengetahuan. Basis pengetahuan merupakan kumpulan cara penyelesaian insiden yang telah diidentifikasi yang dapat digunakan sebagai acuan pengguna untuk mengatasi insiden yang dialami.
- iii. Service desk sebagai kontak pertama oleh pengguna dan pemangku kepentingan lainnya. Service desk harus dibekali dengan pengetahuan tentang penanganan insiden dasar agar dapat mengatasi suatu insiden.
- iv. Insiden yang lebih kompleks akan dieskalasi ke tim support (*technical support* atau *application support*) untuk mendapatkan resolusi. Biasanya pemilihan tim support disesuaikan dengan kategori insiden.
- v. Insiden yang lebih kompleks lagi, dan insiden yang tergolong besar, terkadang membutuhkan tim sementara untuk bekerja sama untuk mengidentifikasi resolusi. Tim ini dapat terdiri dari perwakilan beberapa pemangku kepentingan, termasuk penyedia layanan, pemasok layanan, pengguna, dsb.
- vi. Pada kasus yang ekstrim, *disaster recovery plan* mungkin dilakukan untuk mengatasi suatu insiden.

Siklus Hidup Pengelolaan Insiden

Siklus hidup pengelolaan insiden dapat dijelaskan melalui ilustrasi pada Gambar 5.19. Siklus hidup dapat beragam antara setiap implementasi. Tidak ada langkah spesifik yang harus diikuti. Ilustrasi pada Gambar 5.19 merupakan salah satu contoh logis dalam mengidentifikasi dan mengurutkan langkah pengelolaan insiden.



Gambar 5.19 Siklus Hidup Pengelolaan Insiden

Langkah 1: *Incident Identification*

Harus ada mekanisme untuk mengidentifikasi insiden. Penting untuk mengidentifikasi semua pemicu selama tahap definisi proses. Pemicu pengelolaan insiden yang biasa digunakan adalah:

- *Monitoring and event management*

Melalui monitoring dan pengelolaan kejadian, insiden dapat diidentifikasi, dan melalui integrasi antara *monitoring tool* dan *tool* pencatatan insiden, insiden dapat dicatat secara otomatis.

- Telepon

Pelaporan insiden oleh pengguna melalui telepon. Pengguna punya pilihan untuk melaporkan gangguan layanan ke service desk. Pemicu pada kasu ini adalah telepon dari pengguna.

- Email/Chat

Pelaporan insiden oleh pengguna ke service desk menggunakan komunikasi bentuk pasif melalui email atau chat.

- Web interface

Pengguna dapat membuat tiket insiden sendiri melalui aplikasi IT Service Management.

Langkah 2: *Incident Logging*

Semua insiden yang diidentifikasi harus dicatat, dengan waktu yang tidak dapat diubah. Jika menggunakan aplikasi ITSM berbasis web, pengguna dapat secara langsung mencatat insiden ke dalam aplikasi atau biasa disebut membuka tiket insiden. *Service desk* dapat mencatat insiden atas nama pengguna saat pengguna melaporkan gangguan yang mereka alami melalui telepon, email, atau chat.

Tiket insiden memiliki sejumlah field yang terasosiasi dengannya, antara lain:

- Nomor insiden (unik)
- Nama pengguna
- Nama tim
- Nama yang membuka tiker
- Waktu tiket insiden dibuat
- Media insiden tersebut dilaporkan (telepon/chat/web/email)
- Dampak
- Urgensi
- Prioritas
- Kategori layanan

- CI yang terelasi
- Ringkasan insiden
- Deskripsi insiden
- Tim technical support yang ditetapkan
- Technical support yang ditetapkan
- Status
- Kode resolusi
- Waktu resolusi atau tiket ditutup

Langkah 3: *Incident Categorization*

Tidak semua insiden dikategorikan sama. Insiden dapat terjadi karena gangguan server, jaringan, aplikasi/piranti lunak, dan sebagainya. Sangat penting untuk mengidentifikasi suatu insiden masuk pada kategori mana karena hal ini berhubungan dengan tim teknis yang akan mengatasi insiden tersebut. Misalnya, jika insiden tentang jaringan yang mati maka tim teknis jaringan yang akan ditetapkan untuk mengatasinya.

Langkah 4: *Incident Prioritization*

Jika ada 1000 tiket insiden yang masuk, sementara hanya ada 100 tim teknis, tentu saja tidak semua tiket dapat dikerjakan pada waktu yang sama. Untuk itu, perlu mempertimbangkan tiket insiden prioritas, yaitu insiden atau gangguan yang harus segera diatasi. Tidak semua tiket memiliki tingkat dampak dan urgensi yang sama, beberapa insiden mungkin tidak mendesak untuk segera diatasi.

Misalnya:

- Aplikasi keuangan yang tidak dapat diakses pada akhir bulan akan menimbulkan dampak besar dan sangat mendesak untuk segera diatasi.

- Aplikasi keuangan yang tidak dapat diakses pada pertengahan bulan akan menimbulkan dampak yang besar tetapi tidak terlalu mendesak untuk segera diatasi.
- Aplikasi pembaca PDF tidak menampilkan format yang benar untuk salah satu pengguna merupakan insiden dengan dampak rendah dan tidak mendesak.
- Gangguan koneksi jaringan untuk seluruh lantai kantor menyebabkan dampak yang sangat besar dan mendesak untuk segera diatasi.
- Aplikasi email tidak berfungsi untuk pengguna VIP adalah insiden dengan dampak yang rendah, tetapi termasuk daftar insiden yang sangat mendesak.

Prioritas insiden dapat ditentukan berdasarkan dampak dan urgensi:

$$\text{Prioritas} = \text{Dampak} \times \text{Urgensi}$$

Dampak mengacu pada dampak bisnis yang pastinya merupakan factor penentu prioritas insiden. Dampak bisnis biasanya terkait dengan kehilangan finansial, kehilangan produktivitas, kehilangan reputasi, dan pelanggaran regulasi. Sementara urgensi adalah seberapa cepat suatu insiden harus segera diatasi.

Gambar 5.20 di bawah ini merupakan matrik 3x3 untuk menentukan prioritas insiden berdasarkan dampak (*impact*) dan urgensi (*urgency*).

		IMPACT		
		High	Mid	Low
URGENCY	High	1	2	3
	Mid	2	3	4
	Low	3	4	5

Gambar 5.20 Matriks Prioritas Insiden

Langkah 5: Diagnosis and Investigation

Service desk melakukan diagnosis awal dari insiden dengan memahami gejala yang ditimbulkan dari insiden. Service desk mencoba untuk memahami apa sebenarnya yang tidak berfungsi dan mencoba untuk melakukan langkah pemecahan dasar untuk mengatasi insiden. Hal ini adalah langkah kunci dalam mendapatkan data yang diperlukan untuk investigasi selanjutnya.

Tidak semua insiden dapat diatasi oleh service desk. Jika insiden tidak dapat diatasi oleh service desk, maka tiket insiden tersebut akan dieskalasi ke level support yang lebih tinggi, biasanya adalah tim ahli seperti tim teknis jaringan, tim teknis server, tim teknis aplikasi, dan sebagainya.

Langkah 6: Resolution and Recovery

Berdasarkan hasil investigasi, resolusi dapat diterapkan. Resolusi yang sukses bergantung pada investigasi yang benar. Setelah resolusi diterapkan, biasanya ada periode pemulihan untuk memantau insiden tersebut dan tetap waspada jika kendala muncul kembali.

Langkah 7: *Incident Closure*

Jika insiden telah diatasi, pengguna akan dikonfirmasi sebelum menutup tiket insiden. Konfirmasi biasanya dilakukan oleh service desk, bukan tim teknis. Jadi proses setelah tiket diatasi, insiden akan kembali dikembalikan ke service desk untuk dilakukan konfirmasi dan menutup tiket.

Namun pada prakteknya, proses ini dapat memberatkan service desk. Sehingga biasanya tiket dibiarkan ada pada status 'Resolved' untuk dua atau tiga hari. Notifikasi email akan dikirimkan sistem untuk memberitahukan bahwa tiket insiden sudah diatasi. Jika tidak ada respon dari pengguna, maka tiket akan ditutup otomatis oleh system. Jika pengguna merasa insiden belum teratasi, mereka dapat menginformasikan kembali atau membuka kembali tiket.

Setelah insiden ditutup, pengguna dapat mengisi survei kepuasan pengguna yang berfungsi untuk mendapatkan feedback dari pengguna.

c. *Problem Management (Pengelolaan Masalah)*

Pengelolaan insiden merupakan langkah pertama untuk menyediakan penanganan terhadap kegagalan layanan atau layanan yang mengalami *downtime*. Tujuannya adalah untuk membuat layanan kembali berfungsi sebagaimana mestinya walaupun solusi yang diberikan bukan solusi permanen. Untuk memastikan bahwa suatu insiden mempunyai solusi permanen, diperlukan adanya pengelolaan masalah (*problem management*). Proses ini menggali lebih dalam dan menginvestigasi penyebab dari munculnya insiden sampai ke akarnya, memastikan insiden dengan penyebab yang sama tidak akan terulang lagi.

Intinya, pengelolaan insiden berhubungan dengan perbaikan, sementara pengelolaan masalah fokus pada pencegahan.

Definisi dari *problem*/masalah pada pembahasan ini adalah suatu penyebab atau penyebab potensial dari satu atau lebih insiden. Suatu masalah akan muncul jika akar masalah tidak diketahui, sehingga insiden yang sama muncul berulang-ulang.

Insiden muncul kerana suatu layanan yang tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Insiden dapat dilaporkan oleh pengguna, staf IT, atau bisa juga oleh aplikasi pengelolaan *events*. Ketika resolusi insiden tidak dapat mengatasi insiden tersebut, atau insiden masih sering muncul karena akar masalahnya belum diketahui, maka tim IT akan melaporkannya sebagai masalah.

Istilah Penting pada Pengelolaan Masalah, antara lain:

i. *Root Cause*

Root Cause atau akar masalah adalah alasan dasar yang menyebabkan insiden terjadi. Jika akar masalah dapat diidentifikasi maka insiden juga dapat diatasi.

ii. *Root-Cause Analysis*

Root-Cause Analysis diperlukan untuk mengidentifikasi akar masalah dari insiden yang kompleks.

iii. *Known Error*

Terkadang akar masalah sudah diketahui tetapi solusi permanen belum diidentifikasi, namun ada solusi sementara yang dapat dilakukan. Masalah yang sudah dianalisis tetapi belum memiliki solusi permanen disebut *known error*.

iv. *Known Error Database*

Known Error didokumentasikan dan disimpan pada suatu lokasi penyimpanan yang disebut *Known Error Database* (KEDB). KEDB terdiri dari beragam *known error*, akar masalah yang diidentifikasi dan *workaround* yang dapat diterapkan. *Known error* tidak disimpan secara permanen pada KEDB, *known error* akan dihapus dari penyimpanan jika solusi permanen telah diimplementasi.

v. *Workaround*

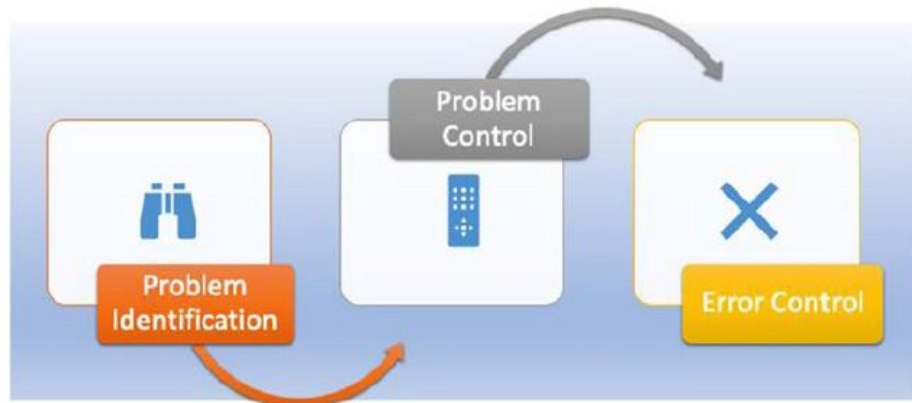
Workround adalah sebuah solusi yang mengurangi atau mengeliminasi dampak dari insiden atau masalah ketika resolusi permanen belum tersedia. *Workaround* digunakan untuk mengatasi insiden sementara. Setiap insiden dapat memiliki satu atau lebih *workaround*, tapi tidak dapat mengatasi masalah secara permanen. *Workaround* digunakan untuk memberikan solusi segera dari gangguan layanan. Jika solusi permanen tidak dapat ditemukan, maka *workaround* dapat dipertimbangkan sebagai solusi final.

vi. *Permanent Solution*

Ketika akar masalah sudah diketahui, langkah selanjutnya dalam proses pengelolaan masalah adalah mengidentifikasi solusi permanen. Solusi ini secara permanen mengatasi masalah, berkontribusi dalam pengurangan jumlah insiden, dan menghindari kegagalan layanan di masa mendatang.

Fase Pengelolaan Masalah

Proses pengelolaan masalah terdiri dari tiga fase dalam mencapai tujuannya, seperti yang terlihat pada Gambar 5.21.



Gambar 5.21 Fase Pengelolaan Masalah

i. Identifikasi Masalah

Langkah pertama pada fase pengelolaan masalah adalah mengidentifikasi masalah. Identifikasi suatu masalah bukanlah suatu aktivitas sederhana karena akan ada ratusan atau ribuan insiden yang muncul tergantung besarnya suatu organisasi.

Aktivitas untuk mengidentifikasi dan mencatat masalah meliputi:

- Melakukan analisis tren dari catatan insiden
- Mendeteksi masalah yang duplikat dan berulang dari pengguna, service desk, dan staf tim teknis
- Selama pengelolaan insiden yang besar, identifikasi risiko kemungkinan insiden lain yang akan muncul
- Menganalisis informasi yang diterima dari pemasok dan partner
- Menganalisis informasi yang diterima dari pengembang *software* internal, tim uji coba, dan tim proyek.

ii. Kontrol Masalah

Kontrol masalah menganalisis masalah yang telah diidentifikasi, mendokumentasikan *workaround* dan *known error*, dan juga menemukan akar masalah dan solusi permanen. Beberapa teknik untuk mengidentifikasi akar masalah, antara lain:

- *Brainstorming*

Teknik ini melibatkan pemikiran terfokus tanpa ada hambatan apapun, menggunakan pikiran kita untuk fokus pada area investigasi.

- *Five-Why Technique*

Teknik ini melibatkan pertanyaan 'why' secara berurutan sebanyak lima kali terhadap masalah yang ada untuk mencapai akar masalah.

- *Diagram Ishikawa*

Diagram Ishikawa dikenal sebagai diagram *fishbone*. Diagram ini terdiri dari tulang tengah yang mewakili masalah. Cabang dari tulang mengindikasikan kemungkinan penyebab suatu masalah timbul. Pengaturan dari tulang tengah dan cabang-cabangnya akan terlihat seperti *fishbone*.

Enam kategori dari penyebab masalah, antara lain:

- Material: penyebab yang berhubungan dengan alat yang digunakan pada proses manufaktur
- Method: penyebab yang berhubungan dengan proses
- Machine: teknologi yang digunakan
- Mother Nature: lingkungan
- Measurement: teknik pengukuran
- Man: orang-orang yang terlibatterlibat

iii. Kontrol Error

Aktivitas kontrol error mengelola error yang telah diketahui (*known error*), yaitu masalah yang telah dilakukan analisis dan telah diidentifikasi komponen-komponen mana yang bermasalah. Mengelola error dilakukan melalui KEDB. *Assessment* terhadap

known error dilakukan secara reguler untuk mengetahui dampak keseluruhan terhadap pengguna, mengidentifikasi ketersediaan dan biaya untuk solusi permanen, memastikan bahwa *known error* ini telah disosialisasikan dengan baik dengan pengguna dan staf IT, dan efektivitas dari *workaround*. Efektivitas *workaround* harus dievaluasi setiap kali digunakan untuk melakukan peningkatan terhadap *workaround* berdasarkan *assessment* yang dilakukan.

d. Request Management (Pengelolaan Permintaan)

Tujuan dari pengelolaan permintaan layanan adalah untuk mendukung kualitas layanan yang disepakati dengan menangani permintaan layanan yang sudah ditentukan sebelumnya dan diinisiasi oleh pengguna secara efektif dan *user-friendly*. Pengelolaan permintaan layanan memastikan bahwa permintaan layanan dapat dipenuhi sesuai dengan *Service Level Agreement* (SLA).

Permintaan layanan adalah permintaan dari pengguna atau perwakilan pengguna yang memulai suatu aksi yang telah disepakati sebagai bagian normal dari pemenuhan layanan. Permintaan layanan bukanlah suatu komplain yang dikirimkan jika suatu layanan tidak berfungsi.

Misalnya, sebagai seorang pegawai, kita dapat menghubungi service desk dan meminta untuk instalasi software pada laptop. Menginstalasi software merupakan suatu layanan dan sebagai pegawai, kita berhak memintanya. Begitu juga permintaan laptop, hard disk eksternal, atau UPS adalah contoh-contoh dari permintaan layanan.

Katalog Layanan

Permintaan layanan harus sudah ditentukan sebelumnya. Pengguna tidak dapat meminta suatu layanan yang belum

didefinisikan, karena itu artinya tidak ada tim yang bertanggung jawab terhadap pemenuhan layanan tersebut.

Semua permintaan layanan yang telah disepakati dan ditentukan adalah bagian dari katalog layanan. Katalog layanan ini harus disosialisasikan dengan komunitas pengguna sehingga semua pengguna mengetahui layanan apa saja yang dapat diminta.

Pemenuhan Permintaan Layanan

Daftar semua permintaan layanan dapat dilihat oleh pengguna, sehingga memudahkan pengguna untuk meminta layanan yang dibutuhkan. Setiap permintaan layanan memiliki langkah-langkah yang dibutuhkan dalam pemenuhannya.

Permintaan layanan dan pengelolaan insiden sebaiknya dibedakan karena jika suatu insiden terjadi artinya ada kegagalan layanan. Sementara pada permintaan layanan, tidak ada layanan yang hilang tetapi pengguna justru ingin menambahkan suatu tambahan nilai yang sudah dimiliki pengguna. Jika permintaan layanan dan insiden diperlakukan sama dikhawatirkan suatu layanan akan memiliki downtime lebih lama bagi pengguna yang berdampak pada ketidakpuasan pengguna.

Beberapa langkah yang ditentukan untuk memastikan pengelolaan permintaan layanan efektif dan efisien adalah:

- i. Ada batasan yang jelas terkait cakupan permintaan layanan, dan harus dapat dibedakan antara permintaan layanan dan insiden.
- ii. Setiap permintaan harus didefinisikan dengan jelas dan tidak ada jalan pintas yang digunakan selama fase pendefinisian.
- iii. Katalog layanan harus tersedia untuk semua pengguna, terutama di portal aplikasi di mana user dapat memilih layanan yang akan diminta.

- iv. Alur permintaan layanan harus sebanyak mungkin standar, kecuali untuk permintaan layanan tertentu yang memiliki alur yang berbeda. Misalnya, kebanyakan permintaan layanan mensyaratkan persetujuan dari atasan pengguna sebelum permintaan tersebut dapat dipenuhi.
- v. Otomatisasi alur permintaan layanan jika tidak membutuhkan campur tangan manusia.
- vi. Permintaan layanan harus berada di bawah lingkup kegiatan aktivitas pengembangan, perbaikan dapat dilakukan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi.

Rangkuman

Operasional Layanan merupakan fase yang berfokus pada aktivitas sehari-hari dalam memberikan layanan TI kepada pengguna. Aktivitas yang termasuk pada Operasional Layanan, antara lain: *Event Management*, *Incident Management*, *Problem Management*, dan *Request Management*.

Event management mengidentifikasi kejadian-kejadian terkait infrastruktur, layanan, proses bisnis, dan keamanan informasi, serta menyediakan respon yang layak untuk kejadian-kejadian tersebut, termasuk merespon kondisi yang dapat menimbulkan insiden.

Incident management meminimalkan dampak negatif dari insiden dengan mengembalikan pengoperasian layanan yang normal secepat mungkin. Insiden yang berulang akan berubah menjadi *problem*/masalah.

Problem management memastikan bahwa suatu insiden mempunyai solusi permanen.

Request management mendukung kualitas layanan yang disepakati dengan menangani permintaan layanan yang sudah ditentukan sebelumnya dan diinisiasi oleh pengguna secara efektif dan *user-friendly*.

Soal Latihan

1. Di bawah ini merupakan kategori dari *events*, kecuali...
 - a. *Exception events*
 - b. *Warning events*
 - c. *Error events*
 - d. *Informational events*
2. Gangguan terhadap layanan TI atau penurunan kualitas dari layanan TI disebut...
 - a. Error
 - b. Problem
 - c. Insiden
 - d. Event
3. Pernyataan yang tidak benar tentang prioritas sebuah insiden adalah...
 - a. Prioritas ditentukan secara independen tanpa melihat urgensi dan dampak suatu insiden
 - b. Dapat dikategorikan dalam level rendah, menengah, tinggi dan masing-masing memiliki waktu resolusi yang berbeda-beda
 - c. Mendefinisikan tingkat kepentingan suatu insiden
 - d. $\text{Prioritas} = \text{urgensi} \times \text{dampak}$
4. Insiden yang berulang akan berubah menjadi...
 - a. Error
 - b. Problem
 - c. Request
 - d. Event
5. Semua layanan TI yang telah disepakati dan didefinisikan, dan juga dapat dibuat permintaannya oleh pengguna, tertuang dalam...
 - a. SOP
 - b. Formulir permintaan
 - c. Katalog layanan
 - d. SLA

Contoh Kasus

Seorang pegawai bagian Keuangan suatu organisasi mendadak tidak dapat mengakses sistem keuangan di akhir bulan. Sementara, pegawai tersebut harus segera memproses data gaji seluruh pegawai dari organisasi tersebut. Pegawai keuangan tersebut harus melaporkan insiden yang dialaminya agar segera mendapatkan solusi.

Peserta diminta membuat alur pencatatan insiden tersebut dari tiket insiden dibuka sampai tiket ditutup, serta pihak-pihak yang terlibat dari pengelolaan tiket tersebut.

BAB VI KESIMPULAN

Manajemen Layanan TI adalah manajemen dari semua proses yang bekerja sama untuk memastikan kualitas layanan, sesuai dengan tingkat layanan yang telah disepakati dengan pelanggan. Seperti inisiasi, desain, organisasi, pengendalian, pengadaan, dukungan dan peningkatan layanan TI, disesuaikan dengan kebutuhan organisasi. Manajemen Layanan TI ini sendiri memiliki beberapa manfaat secara umum. Tidak hanya bagi unit IT Organisasi, tetapi juga memiliki manfaat baik bagi pengguna layanan baik internal maupun eksternal organisasi. Manfaat Manajemen Layanan TI secara umum bagi pelanggan layanan TI antara lain adalah sebagai berikut : pertama, penyedia layanan TI akan fokus pada pelanggan dan service agreement, sehingga kualitas hubungan antara pelanggan dan penyedia layanan akan meningkat. Kedua, pelanggan dapat lebih memahami layanan yang ditawarkan karena telah dijelaskan dengan bahasa yang lebih dimengerti pelanggan, rinci, dan tepat. Dan yang ketiga, komunikasi dengan perusahaan IT menjadi lebih mudah.

Untuk dapat memberikan layanan TI yang prima, sebuah organisasi perlu menjalani siklus hidup dari sebuah layanan TI, mulai dari perencanaan strategi layanan TI, desain layanan TI, transisi layanan TI, hingga operasional layanan TI tersebut. Kegagalan dalam Menyusun perencanaan dapat berakibat fatal pada operasional layanan suatu organisasi. Begitu pula proses transisi dan operasional layanan perlu disusun dan dijalankan sesuai kesepakatan yang telah ditetapkan. Dengan berjalannya layanan TI yang baik, diharapkan layanan organisasi secara menyeluruhpun akan meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Axelos Limited. (2019). *ITIL® Foundation ITIL 4 Edition 2*.
<https://www.axelos.com>
- Great Britain. Office of Government Commerce. (2007a). *Continual service improvement*. TSO.
- Great Britain. Office of Government Commerce. (2007b). *Service design*. TSO.
- Great Britain. Office of Government Commerce. (2007c). *Service operation*. TSO.
- Great Britain. Office of Government Commerce. (2007d). *Service strategy*. TSO.
- Great Britain. Office of Government Commerce. (2007e). *Service transition*. TSO.
- Great Britain. Office of Government Commerce. (2007f). *The official introduction to the ITIL service lifecycle*. Stationery Office/TSO.
- Kaiser, A. K. (2021). Become ITIL® 4 Foundation Certified in 7 Days. In *Become ITIL® 4 Foundation Certified in 7 Days*. Apress. <https://doi.org/10.1007/978-1-4842-6361-7>
- Kempton, S., & Kempton, A. (2020, September 8). *ITIL Process Map for ITIL 4*.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Kunci Jawaban Latihan Soal

A. Strategi Layanan TI

1. B
2. A
3. B
4. C
5. D

B. Desain Layanan TI

1. D
2. C
3. D
4. B
5. B

C. Transisi Layanan TI

1. C
2. D
3. B
4. D
5. C

D. Operasional Layanan TI

1. C
2. C
3. A
4. B
5. C