

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Nama	Pemakaian Pertama Kali
SOP	<i>Standard Operating Procedure</i>	1
ITIL	<i>Information Technology Infrastructure Library</i>	1
DISKOMINFO	Dinas Komunikasi dan Informasi	1
KPI	<i>Key Performance Indicators</i>	6
ISM	<i>Information Security Management</i>	16
BAKOMINFO	Badan Komunikasi dan Informatika	18
SKPD	Satuan Kerja Pemerintah Daerah	18
KPDE	Kantor Pengolahan Data Elektronik	18
PERDA	Peraturan Daerah	18
SDM	Sumber Daya Manusia	25
SIP	<i>Service Improvement Plans</i>	27
CSF	<i>Critical Success Factors</i>	54

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar belakang

Kepastian kualitas layanan yang sesuai dengan tingkat layanan yang telah disepakati dengan pelanggan merupakan salah satu aspek penting dalam penerapan manajemen layanan teknologi informasi. Aspek tersebut tergambar pada *Service Level Management (SLM)* di proses *Service Design*. SLM merupakan proses yang bertujuan untuk menyelaraskan bisnis dengan kualitas layanan serta menentukan kebutuhan dan harapan pelanggan dalam sebuah perjanjian antara penyedia layanan dan pengguna layanan. Service Level Management memiliki Service Level Agreement (SLA), dimana SLA tersebut memiliki poin-poin yang lebih detail mengenai kebutuhan layanan. Poin-poin yang dijelaskan, diantaranya mengenai target ketersediaan layanan, target keandalan layanan, performa layanan. Terlepas dengan adanya penerapan *Service Level Agreement (SLA)* yang sudah berjalan di dalam Dinas Komunikasi dan Informasi (DISKOMINFO), performa buruk karena banyaknya kesenjangan menjadi faktor yang besar, yaitu sebagai berikut; Mekanisme SOP belum tersedia, lalu kinerja OPD belum memuaskan masyarakat, lalu belum optimalnya proses peningkatan *Service Level* seperti proses dokumentasi, evaluasi, dan monitoring, adapun belum optimalnya *support* dari divisi lain, dan juga resource Infrastruktur TI terbatas.

Penelitian ini bertujuan untuk menilai layanan TI menggunakan kerangka kerja ITIL V3 yang digunakan sebagai *tools*. Dalam penelitian ini penulis bekerjasama dengan Dinas Komunikasi dan Informasi (DISKOMINFO) Kota Bandung. Dinas Komunikasi dan Informasi (DISKOMINFO) Kota Bandung merupakan salah satu dinas pemerintahan yang memiliki peranan penting di bidang komunikasi, informatika dan hubungan masyarakat. Dalam menjalankan perannya tersebut, Dinas Komunikasi dan Informasi (DISKOMINFO) Kota Bandung memiliki 4 bidang, yaitu bidang Pos dan Telekomunikasi, Bidang Telematika, Bidang Diseminasi Informasi, dan Bidang Hubungan Masyarakat. Pengembangan hingga pemanfaatan teknologi informasi guna menunjang efektifitas dan efisiensi

pemerintah kota dalam melakukan komunikasi kepada masyarakat menjadi tanggung jawab Dinas Komunikasi dan Informatika yang dipercayakan pada bidang Telematika.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian ini, terdapat beberapa poin utama yang akan dianalisis pada penelitian ini, yaitu:

1. Mekanisme SOP belum tersedia.
2. Kinerja pelayanan OPD belum memuaskan masyarakat.
3. Belum optimalnya proses peningkatan *Service Level* seperti proses dokumentasi, evaluasi, dan monitoring.
4. Belum optimalnya koordinasi *support* dari divisi lain.
5. *Resource* Infrastruktur TI terbatas.

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini, yaitu:

1. Mengidentifikasi proses *Service Level Management* berdasarkan penilaian pengguna dalam Dinas Komunikasi dan Informasi (DISKOMINFO) Kota Bandung dengan menggunakan ITIL V3.
2. Merancang proses *Service Level Management* di Dinas Komunikasi dan Informasi (DISKOMINFO) Kota Bandung.

I.4 Batasan Masalah

Berikut merupakan batasan masalah sebagai *scope* pembahasan dalam proposal ini, yaitu:

1. Peneliti melakukan survey dan wawancara hanya pada Divisi Infrastruktur dan Divisi Aplikasi Dinas Komunikasi dan Informasi (DISKOMINFO) Kota Bandung.
2. Peneliti melakukan perancangan kebijakan, SOP, dan Instruksi kerja.
3. Peneliti melakukan survey dan wawancara teknologi yang digunakan pada Divisi Infrastruktur dan Divisi Aplikasi untuk manajemen layanan.

4. Peneliti melakukan survey dan wawancara terkait kebijakan dan peraturan yang ada pada Dinas Komunikasi dan Informasi (DISKOMINFO) Kota Bandung.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini:

1. Bagi Universitas Telkom, penelitian ini bermanfaat dalam meningkatkan lulusan yang dapat menganalisis.
2. Bagi peneliti lain yang bergerak dalam sistem informasi pendidikan tinggi, penelitian ini nantinya bermanfaat menjadi referensi dan dapat berdampak positif.
3. Penelitian ini diharapkan dapat membantu Dinas Komunikasi dan Informasi (DISKOMINFO) Kota Bandung merumuskan solusi perbaikan kualitas layanan teknologi informasi yang dibutuhkan sesuai dengan hasil penelitian yang ada.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri dari sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada para pemakai (Gelins dkk,1990). Sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (input) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran – sasaran perusahaan (Wilkinson,1992). Sistem informasi adalah kombinasi antar prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi (Alter,1992). Sistem informasi adalah kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data kedalam bentuk informasi yang berguna (Bodnar dkk,1993). Sistem informasi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisa, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik (Turban dkk, 1999). Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai (Hall,2001). Sistem informasi adalah sebuah hubungan dari data dan metode dan menggunakan hardware serta software dalam menyampaikan sebuah informasi yang bermanfaat (Anjelita & Rosiska, n.d., 2019). Menurut pendapat ahli diatas, dapat di simpulkan sistem informasi merupakan sebuah kumpulan dari beberapa komponen yang mengelola data supaya data yang diolah dapat dijadikan sebagai informasi yang bermakna dan dapat membantu mencapai tujuan organisasi.

II.2 Information Technology Service Management

Service Management adalah kumpulan kemampuan organisasi khusus yang meliputi proses, aktivitas, fungsi, dan peran yang digunakan untuk membangun struktur organisasi yang tepat, bagaimana memahami dan mengelola layanan yang mereka sediakan, baik dari segi biaya dan risiko-risiko agar dapat benar-benar memfasilitasi apa diinginkan.

Information Technology Service Management (ITSM) adalah suatu pelaksanaan dan pengelolaan layanan TI yang berkualitas, sehingga dapat memenuhi kebutuhan bisnis. Secara umum ITSM merupakan metode strategis yang digunakan untuk merancang dan mengelola, serta mendukung kualitas teknologi informasi yang diterapkan dalam sebuah organisasi (Hunnebeck dkk, 2011).

II.3 Information Technology Infrastructure Library V3

Information Technology Infrastructure Library (ITIL) merupakan suatu rangkaian konsep dan teknik pengelolaan infrastruktur, pengembangan, serta operasi teknologi informasi. ITIL memberikan deskripsi mendetil mengenai proses paling penting di dalam organisasi IT dan termasuk daftar periksa untuk tugas, prosedur, tanggung jawab yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menyesuaikan dengan kebutuhan organisasi (Bon, dkk, 2007). ITIL terdiri atas lima proses siklus hidup yaitu Service Strategy, Service Design, Service Transition, Service Operation, dan Continual Service Improvement. Berikut merupakan gambar proses siklus hidup pada ITIL.



Gambar II.1 ITIL V3

Adapun penjelasan dari proses siklus hidup pada gambar diatas sebagai berikut.

1. Service Strategy yaitu tahap perencanaan dalam mendapatkan sarana penyampaian layanan yang efektif. Pada tahap ini dilihat secara strategis bagaimana memanfaatkan kemampuan teknologi dan proses bisnis dan

memberikan panduan tentang bagaimana merancang dan mengembangkan kemampuan manajemen layanan secara efektif sebagai aset strategis.

2. Service Design yaitu tahap perancangan layanan yang dapat menghemat biaya dengan mempertimbangkan teknologi infrastruktur, aplikasi dan manajemen layanan yang akan digunakan untuk mengelola layanan.
3. Service Transition yaitu tahap pemindahan layanan kedalam operasi dengan fokus pada alur kerja dan cara yang efektif.
4. Service Operation yaitu tahap pengelolaan layanan secara efektif yang dilakukan setiap hari dengan menjamin ketersediaan dan kinerja layanan bisnis dan infrastruktur serta pemantauan dan otomasi untuk meningkatkan keandalan layanan dan memastikan kapasitas dan ketahanan yang dimiliki dapat memadai dalam layanan untuk mempertahankan operasi layanan.
5. Continual Service Improvement yaitu tahap peningkatan layanan dan solusi dengan cara mengumpulkan metrik dan mengukur KPI untuk memahami tingkat kematangan layanan dan memastikan bahwa penyediaan layanan dapat memenuhi kualitas yang diharapkan oleh pelanggan.

II.4 *Service Design*

Service Design adalah sebuah bagian dalam siklus ITIL yang mengatur praktek, proses dan kebijakan yang diperlukan untuk mewujudkan strategi penyedia layanan dalam memfasilitasi pengenalan layanan ke dalam lingkungan yang didukung. Service Design menyediakan bimbingan untuk merancang dan mengembangkan layanan dan praktek manajemen layanan. Ruang lingkup service design ITIL tidak terbatas hanya pada layanan baru. Proses ini termasuk perubahan dan perbaikan kebutuhan dalam meningkatkan dan memelihara nilai kepada pelanggan terhadap siklus layanan, keberlanjutan layanan, pencapaian level layanan, dan kesesuaian standar dan regulasi (Cannon, 2011).

Proses-proses yang tercakup dalam Service Design adalah sebagai berikut.

a. Design Coordination

Proses mengoordinasikan semua aktivitas-aktivitas, proses dan sumber daya service design. Proses ini memastikan setiap rancangan layanan TI yang baru atau layanan TI yang lama yang diubah konsisten dan efektif dalam pengelolaannya, arsitektur, teknologi, proses, informasi hingga ukurannya.

b. Service Catalogue Management

Proses untuk memastikan sebuah dokumen katalog layanan diproduksi dan selalu diperbaharui, berisi informasi-informasi terkini dan akurat tentang semua layanan TI yang sedang beroperasi dan yang sedang dipersiapkan untuk segera beroperasi.

c. Service Level Management

Proses untuk mendokumentasikan dan menyetujui target tingkat layanan dan tanggung jawab untuk setiap layanan dan aktivitas yang berhubungan dalam IT. Proses ini juga memastikan bahwa pengguna dan penyedia layanan memiliki ekspektasi yang jelas dan sama terkait tingkat layanan yang akan disampaikan.

d. Availability Management

Proses mendefinisikan, menganalisis, merencanakan, mengukur, dan meningkatkan semua aspek availabilitas layanan-layanan TI. Proses ini juga bertanggung jawab memastikan semua infrastruktur, proses, tools, dan peran mendukung pencapaian target-target availabilitas yang telah disetujui.

e. Capacity Management

Proses memastikan kapasitas layanan-layanan TI dan infrastruktur pendukungnya mampu memenuhi target-target tingkat layanan yang telah disepakati dan efektif secara biaya dan waktu. Proses ini juga memastikan bahwa kapasitas saat ini dan mendatang dan kinerja yang dibutuhkan oleh bisnis dapat terpenuhi.

f. IT Service Continuity Management

Proses menilai dan mengelola risiko-risiko yang dapat berdampak serius bagi layanan-layanan TI dan memastikan penyedia layanan dapat selalu menyediakan layanan pada tingkat minimum yang telah disepakati dengan menekan risiko kejadian-kejadian bencana ke level yang dapat diterima dan rencana pemulihan layanan-layanan TI.

g. Information Security Management

Proses memastikan kerahasiaan, kebenaran, dan ketersediaan informasi (data, basisdata, dan metadata) organisasi dan sistem informasi sesuai dengan kebutuhan organisasi yang telah disetujui.

h. Supplier Management

Proses memastikan semua kontrak dengan supplier memenuhi kebutuhan bisnis organisasi, memastikan semua supplier memenuhi komitmen-komitmen kontrak, review kontrak, dan menjaga hubungan dengan supplier.

II.4.1 *Service Level Management*

Service Level Management (SLM) adalah proses untuk menyetujui dan mendokumentasikan target tingkat layanan TI dan tanggung jawab dalam Service Level Agreement (SLA) dan Service Level Requirement (SLR) untuk setiap layanan dan kegiatan yang berhubungan dengan IT. Target tingkat layanan harus mampu merepresentasikan kebutuhan bisnis, agar layanan yang disediakan dapat selaras dengan kebutuhan bisnis. Tujuan dari proses SLM yaitu untuk memastikan bahwa seluruh layanan TI yang sedang berjalan dan yang sedang direncanakan, dapat mencapai target yang telah disepakati. Hal ini dilakukan melalui proses yang berulang dari negosiasi, persetujuan, pengawasan, dan peninjauan target dan pencapaian layanan TI, serta melalui dorongan untuk melakukan tindakan perbaikan atau peningkatan terhadap tingkat layanan yang telah disampaikan (Cannon, 2011).

II.4.1.1 *Service Lever Requirement*

Service Level Requirement (SLR) adalah pernyataan mengenai kebutuhan layanan TI baru atau layanan TI yang akan diubah. Dokumen SLR dibuat untuk memberikan gambaran terkait tingkat layanan TI yang baru atau yang akan diubah. Hal ini diperlukan sebagai dasar untuk pembuatan SLA kedepan. SLR mendefinisikan jaminan layanan TI seperti, bagaimana tingkat layanan yang dibutuhkan oleh pengguna, bagaimana keamanan data pengguna, berapa kecepatan dalam memperbaiki permasalahan layanan TI, serta berapa tingkat ketersediaan layanan TI. Pada proses SLM, dokumen SLR hanya dibuat apabila ada perubahan layanan atau pembuatan layanan baru (Cannon, 2011).

II.4.1.2 *Service Level Agreement*

Service Level Agreement (SLA) adalah perjanjian tertulis antara penyedia layanan TI dengan pengguna layanan TI. Pembuatan SLA perlu memperhatikan dokumen SLR atau informasi lain yang diperlukan terkait kebutuhan tingkat layanan TI. SLA digunakan sebagai target tingkat layanan TI untuk menjamin bahwa layanan TI yang disediakan oleh penyedia layanan TI, mampu memenuhi kualitas layanan melalui pencapaian target tingkat layanan TI (Susanto, 2016).

Poin-poin isi pada SLA sebagai berikut.

1. Nama Layanan
2. Deskripsi singkat mengenai layanan
3. Jam layanan
4. Ketersediaan layanan
5. Keandalan
6. Performa layanan
7. Keberlanjutan layanan
8. Dukungan pengguna
9. Keamanan
10. Manajemen perubahan
11. Contact point dan eskalasi
12. Tanggung jawab

II.4.1.3 *Operational Level Agreement*

Operational Level Agreement (OLA) adalah perjanjian tertulis antara penyedia layanan TI dengan bagian lain di satu organisasi yang sama yang bertugas membantu dalam penyediaan layanan TI. Umumnya, OLA memiliki isi yang sama dengan SLA, tetapi informasi yang terkandung di dalamnya memiliki tingkat yang tingkat yang lebih tinggi dibandingkan SLA. Hal ini diperlukan untuk mendukung agar pencapaian SLA dapat terpenuhi. OLA mendefinisikan tanggung jawab penyedia layanan terhadap layanan TI serta layanan apa saja yang disediakan kepada pengguna (Susanto, 2016).

Poin-poin isi pada OLA sebagai berikut.

1. Nama Layanan
2. Deskripsi mengenai dukungan layanan
3. Jam layanan
4. Target layanan
5. Contact point dan eskalasi
6. Service desk, dan waktu respon insiden dan tanggung jawab
7. Waktu respon masalah dan tanggung jawab
8. Manajemen perubahan
9. Manajemen aset layanan dan manajemen konfigurasi
10. Manajemen keamanan informasi
11. Manajemen ketersediaan
12. Manajemen keberlanjutan layanan TI
13. Manajemen kapasitas

II.4.1.4 *Underpinning Contract*

Underpinning Contract (UC) adalah perjanjian tertulis antara penyedia layanan TI dengan pemasok. UC mendefinisikan target dan tanggung jawab pemasok untuk memenuhi target tingkat layanan yang telah disetujui dalam dokumen SLA. UC berfungsi untuk menetapkan tipe dan tingkat dukungan yang diberikan kepada layanan TI, hal ini bertujuan agar layanan yang telah disediakan oleh pemasok, dapat segera tertangani apabila terjadi insiden yang membutuhkan penanganan

pemasok. Selain itu, UC juga mendefinisikan tanggung jawab pemasok dan penyedia layanan TI (Susanto, 2016).

Poin-poin isi pada UC sebagai berikut.

1. Nama layanan
2. Informasi pemasok
3. Durasi kontrak
4. Contact point dan eskalasi
5. Jam layanan
6. Kebutuhan tingkat layanan (terkait availability, capacity, continuity, security)
7. Tipe dan tingkat dukungan yang dibutuhkan
8. Tanggung jawab (pemasok, Departemen IT, pengguna layanan)

II.5 RACI Chart

RACI Chart merupakan matriks yang menggambarkan suatu peran dan tanggung jawab tugas, berbagai pihak dalam menyelesaikan suatu pekerjaan. RACI adalah singkatan dari *Responsible*, *Accountable*, *Consulted* dan *Informed*. *Responsible* merupakan orang yang melakukan suatu kegiatan pekerjaan. *Accountable* orang yang memiliki otoritas tertentu dan bertanggung jawab dalam memutuskan suatu perkara. *Consulted* merupakan orang yang dapat dimintai pendapat tentang suatu pekerjaan. *Informed* orang yang selalu mendapatkan informasi tentang kemajuan suatu pekerjaan (Cannon, 2011).

II.6 Posisi Penelitian

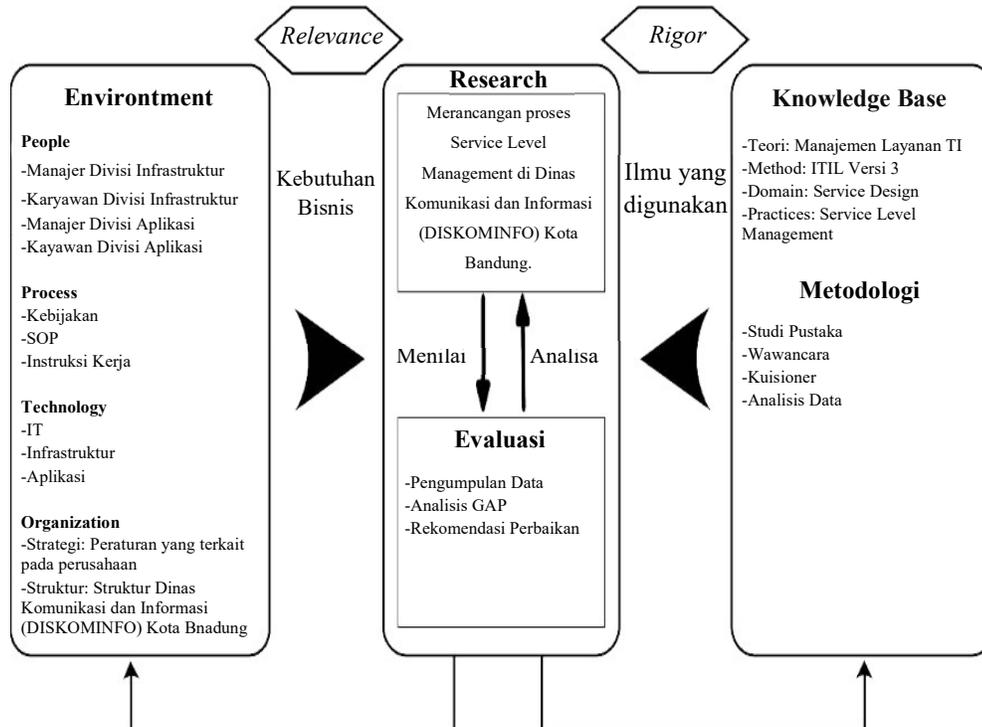
Di bawah ini merupakan *review* dari penelitian – penelitian terkait dengandomain *service design* dan *service level management* yang sudah pernah dilakukan sebelumnya, dapat dilihat pada Tabel II.1.

Tabel II.1 Posisi Penelitian

No	Penelitian	Tujuan	Hasil
1	Perencanaan <i>information technology Service Level Management</i> pada departemen <i>information technology</i> PT. Terminal Petikemas Surabaya menggunakan ITIL V3 (Maulvie Yazid Aprilian, 2018)	Tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan dokumen rencana IT <i>Service Level Management</i> (SLM) yang berisi jaminan tingkat layanan TI serta prosedur-prosedur dalam melaksanakan pengelolaan tingkat layanan TI berdasarkan ITIL V3.	Menghasilkan dokumen rencana IT SLM yang digunakan sebagai target tingkat layanan TI serta panduan kerja proses pengelolaan tingkat layanan TI pada Departemen IT TPS.
2	Peningkatan <i>Service Level Management</i> pada layanan helpdesk berdasarkan analisis kesenjangan pada pengguna layanan dan penyedia layanan (studi kasus: PT. PLN (Persero) distribusi jawa timur) (Yusrida Muflihah, 2015)	Menghasilkan usulan template <i>Service Level Agreement</i> dan <i>Service Level Requirement</i> yang dibuat dengan menyesuaikan ITIL dan berdasarkan pada hasil analisis kesenjangan.	Template SLA dan SLR yang struktur dalam dokumen didasarkan pada ITIL, namun untuk konten yang ada didalamnya disesuaikan dengan hasil analisis kesenjangan.
3	Perancangan <i>Service Design</i> pada layanan IT PT. XYZ dengan menggunakan framework ITIL V3 (Diana Meiriana Sevianti, 2015)	IT Governance yang baik agar keberlangsungan teknologi informasi selaras dengan kebutuhan bisnis PT. XYZ.PT. XYZ menerapkan IT Governance menggunakan framework ITIL Versi 3 dalam hal perancangan <i>service design</i> .	Menghasilkan dokumen <i>service catalogue</i> , <i>service portfolio</i> , <i>service level agreement</i> , <i>operational level agreement</i> dan <i>service level requirement</i> .
4	Upaya peningkatan <i>SLA</i> pada <i>it Service Management</i> di PT. Trikonsel Oke tbk berdasarkan kerangka kerja ITIL V3 (Andri Firmansyah, 2017)	Operasional bisnis dari perusahaan dapat dijalankan sesuai dengan rencana dan harapan manajemen perusahaan. (Pencapaian SLA).	Tingkat kematangannya (<i>maturity level</i>) dan posisi yang selanjutnya dengan hasil pengukuran ini menjadi dasar dan arah dalam meningkatkan layanannya.
5	Evaluasi Layanan Teknologi Informasi ITIL Versi 3 Domain <i>Service Design</i> pada Universitas Selamat Sri Kendal (Didin Herlinudinkhaji, 2019)	Untuk membantu perusahaan dalam mendesain infrastruktur, arsitektur, kualitas layanan, kebijakan, serta dokumen layanan teknologi informasi.	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sebesar 57% perlu adanya perbaikan total terhadap layanan dan 43% sudah cukup baik dalam melayani pelanggan.
6	Perancangan <i>Service Design</i> pada layanan angkutan barang PT. Kereta Api Indonesia (Persero) menggunakan framework ITIL V3 (Mifta Aziz, 2015)	PT. Kereta Api Indonesia (Persero) berusaha mengimplementasikan ITIL versi 3 dalam hal perancangan <i>service design</i> untuk meningkatkan kualitas layanan melalui penerapan layanan.	Hasil Perancangan <i>service design</i> yang dihasilkan akan menjadi rekomendasi bagi PT. Kereta Api Indonesia (Persero) untuk meningkatkan kualitas layanan TI.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

III.1 Model Konseptual



Gambar III.1 Model Konseptual (Hevner, 2004)

Model Konseptual adalah gambaran logis dari suatu masalah yang tergambar dalam susunan konsep berdasarkan aspek hipotesis dan teoritis. Kerangka pola pikir yang dapat menjelaskan konsep dalam memecahkan masalah secara ringkas dan teratur dibutuhkan untuk menghasilkan output yang sesuai dengan tujuan. Model ini menawarkan framework yang menggambarkan hubungan kasual antara faktor-faktor yang berkaitan dan menciptakan realitas dalam arti pemahaman kolektif. (Hevner, 2004).

Pada model konseptual yang telah dibentuk oleh peneliti, dapat disimpulkan yaitu dasar ilmu dengan menggunakan metode dan pendekatan kualitatif. Dilakukan analisis dan dibentuk perancangannya dengan data-data tersebut sampai selesai, setelah itu dilakukan validasi data dengan perwakilan perusahaan. Tugas akhir ini akan berkontribusi untuk membantu perusahaan dalam memahami masalah yang