AUDIT TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA *INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LIBRARY (ITIL) Version 3*

(Studi Kasus di PT. INDUSTRI KERETA API (Persero))

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:
Andi Prasetio
145150409111003

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

LEMBAR PENGESAHAN

AUDIT TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA *INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LIBRARY (ITIL) Version 3* (Studi Kasus di PT. INDUSTRI KERETA API (Persero))

SKRIPSI

LABORATORIUM SISTEM INFORMASI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan

memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :

Andi Prasetio

145150409111003

Skripsi ini telah di uji dan dinyatakan lulus pada

29 Juli 2016

Telah di periksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Suprapto S.T, M.T.	Himawat Aryadita, S.T, M.Sc
NIP. 197107271996031001	NIP.198010182008011003

Mengetahui

Ketua Jurusan Sistem Informasi

Herman Tolle, Dr. Eng., S.T, M.T.

NIP.

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 21 Juli 2016
Yang menyatakan,

Andi Prasetio
NIM. 145150409111003

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan baik laporan skripsi ini yang berjudul "AUDIT TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA *INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LIBRARY (ITIL) Version 3* (Studi Kasus di PT. INDUSTRI KERETA API (Persero))". Serta tidak lupa shalawat dan salam kepada Rasulullah SAW yang telah menjadi suri tauladan bagi kita semua.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih penulis yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan baik lahir maupun batin selama penulisan tugas akhir ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si, M.T, Ph.D selaku Dekan FILKOM Universitas Brawijaya, Bapak Ir. Heru Nurwarsito, M.Kom, selaku Wakil Dekan I Bidang Akademik, Bapak Drs. Marji, M.T selaku Wakil Dekan II Bidang Administrasi dan Keuangan, dan Bapak Edy Santoso, S.Si, M.Kom selaku Wakil Dekan III Bidang Kemahasiswaan.
2. Bapak Herman Tolle, Dr. Eng S.T, M.T. dan Bapak Ismiarta Aknuranda, S.T, M.Sc., Ph.D selaku Ketua Juurusan dan Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Universitas Brawijaya.
3. Bapak Suprapto, S.T., M.T. dan Himawat Aryadita, S.T., M.Sc selaku dosen pembimbing skripsi yang telah dengan sabar membimbing dan mengarahkan penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Diah Priharsari, S.T. M.T selaku dosen penasehat akademik yang selalu memberikan nasehat kepada penulis selama menempuh masa studi.
5. Seluruh Dosen dan Staf Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya atas kesediaan membagi ilmu dan bantuan yang telah diberikan.
6. Kepada seluruh pihak PT.INKA (Persero) yang telah membantu memberikan kebutuhan data dan mau memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian pada perusahaan sehingga penulis dapat mendapatkan data yang dibutuhkan untuk pengerjaan tugas akhir ini.
7. Kedua orang tua saya Bapak dan Ibu yang telah memberi dukungan moral dan materil kepada penulis, Kakak dan adik saya yang selalu mensuport penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Teman-teman SAP Sistem Informasi angkatan 2014 dan teman-teman mahasiswa FILKOM untuk kerjasama, kekompakan dan persaudaraanya.
9. Serta semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga tugas akhir ini terselesaikan dengan baik.

Pada semua pihak yang telah penulis sebutkan diatas, penulis panjatkan do'a kepada Allah SWT, semoga rahmad dan karunia-Nya dengan senantiasa terlimpahkan pada Ibu, Bapak serta rekan-rekan sekalian.

Harapan penulis semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya masyarakat pada umumnya. Penulis yakin skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari sempurna. Untuk itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi kita semua.

Malang, 21 Juli 2016

Andi Prasetio

andiprasetio93@gmail.com

repository.ub.ac.id

ABSTRAK

PT Industri Kereta Api Indonesia (PT INKA) merupakan sebuah Badan Usaha Milik Negara yang berdiri pada tahun 19 Agustus 1981. Sistem informasi yang digunakan pada sub bagian *IT* dengan menggunakan salah satu sistem informasi absensi pegawai PT.INKA (Persero) atau yang lebih dikenal sistem HRM. Dalam menyediakan informasi absensi pada bagian IT yang dibutuhkan oleh pihak manajemen dalam membuat keputusan, mendukung integritas data, meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses bisnis yang dilakukan dan mengetahui tingkat kinerja pegawai dari PT.INKA (Persero) sendiri. Sejauh ini, berdasarkan pada pengamatan pada sistem HRM sudah berjalan sesuai dengan prosedur dan beroperasi dengan baik dalam memberikan informasi terkait dengan data absensi dan data pegawai serta data lain yang dibutuhkan oleh perusahaan. Permasalahan yang terjadi seperti kelambatan akses, *human error* pada penginputan data, dan kesalahan dalam sistem ketika digunakan terkadang masih terjadi. Untuk menangani hal tersebut diperlukan sebuah mekanisme kontrol atau audit Sistem Informasi atau tata kelola Teknologi Informasi terhadap nilai dari sebuah layanan dan operasional layanan agar mencapai tujuan dari perusahaan. Tingkat kematangan pada domain SO dan CSI saat ini berada pada level 3. Sedangkan untuk tingkat kematangan yang diharapkan oleh Bagian IT berada pada level 4 sampai 5. Dengan acuan tingkat kematangan yang ada saat ini maka akan diberikan rekomendasi yang dapat membantu Bagian IT untuk dapat mencapai tingkat kematangan yang diharapkan.

Kata kunci*:* ITIL versi 3, *Maturity Level,Gap Analysis, SWOT Analysis, Service Operation, Continual Service Improvement, PT.INKA (Persero)*

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

repository.ub.ac.id

ABSTRACT

PT Industri Kereta Api Indonesia (PT INKA) is a State-owned Enterprise which was established in August 19, 1981. The information system is used in subsection IT by using one PT.INKA employee attendance information system (Persero) or better known as the system HRM. In providing information absenteeism on the part of IT that is needed by the management in making decisions, support the integrity of the data, improving the effectiveness and efficiency of business processes are performed and determine the level of employee performance from PT.INKA (Persero) itself. So far, based on observations on the HRM system is running in accordance with the procedures and operate well in providing information related to attendance data and employee data, and other data required by the company. Problems that occur as the access delays, human error in inputting data, and errors in the system when it is used sometimes still occur. To handle this required a control mechanism or audit of Information Systems or Information Technology governance to the value of a service and the service operations in order to achieve the objectives of the company. SO maturity level on the domain and CSI is currently at level 3. As for the level of maturity expected by the IT Section at the level of 4 to 5. With reference to the level of maturity that exist today will be given recommendations which might help to achieve IT Section the expected level of maturity.

Keywords: *ITIL version 3, Maturity Level, Gap Analysis, SWOT Analysis, Service Operation, Continual Service Improvement, PT. INKA (Persero)*

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

DAFTAR ISI

PENGESAHAN i
PERNYATAAN ORISINALITAS ii
KATA PENGANTAR iii
ABSTRAK v
ABSTRACT vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR LAMPIRAN xiv
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan 4
1.5 Manfaat Penelitian 4
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN 6
2.1 Kajian Pustaka 6
2.2 Profil PT.INDUSTRI KERETA API (Persero) 8
2.2.1 Visi dan Misi PT.INDUSTRI KERETA API (Persero) 9
2.2.2 Struktur Organisasi PT.INKA (Persero) 9
2.2.3 Struktur Organisasi PPGA & IT PT.INKA (Persero) 10
2.3 IT Governance 10
2.4 Sistem Informasi 12
2.4.1 Pengertian Sistem 12
2.4.2 Pengertian Informasi 12
2.4.3 Pengertian Sistem Informasi 13
2.5 Sistem Informasi HRM 14
2.6 Audit Sistem Informasi dan Teknologi Informasi 14
2.7 Tata Kelola Teknologi Informasi 14
2.8 IT Service Management (ITMS) 15

2.9 Sejarah ITIL Versi 3 16
2.10 ITIL *(Information Technology Infrastructure Library)* Versi 3 17
2.11 Tingkat Kematangan *(Maturity Level)* 22
2.12 Pengertian RACI Chart 24
2.12.1 Parameter RACI Chart 25
2.12.2 Manfaat RACI Chart 26
2.13 Analisa SWOT 26
2.13.1 Fungsi SWOT 27
2.13.2 Matriks SWOT 27
2.13.3 Manfaat Analisa SWOT 28
BAB 3 METODE PENELITIAN 29
3.1 Kerangka Berfikir 29
3.2 Studi Literatur 30
3.3 Subjek dan Objek Penelitian 30
3.4 Populasi dan Sampel 31
3.5 Metode Pengumpulan Data 31
3.5.1 Observasi 31
3.5.2 Kuisioner 31
3.5.3 Wawancara 31
3.6 Pemetaan RACI Chart 32
3.7 Pengolahan Data dan Analisis 34
3.7.1 Maturity Level 34
3.7.2 Gap Analysis 34
3.7.3 Analisis SWOT 34
3.7.4 Perhitungan Maturity Level 34
3.8 Analisis Kesenjangan dan Rekomendasi 35
3.9 Kesimpulan dan Saran 35
BAB 4 SURVEY DAN PENGUMPULAN DATA 36
4.1 Hasil Pengumpulan Data 36
4.1.1 Mekanisme Observasi 36
4.1.2 Mekanisme Penyebaran Kuisioner 36
4.1.3 Mekanisme Wawancara 39

4.1.4 Mekanisme Pemetaan RACI 39
4.2 Hasil Pengamatan / Observasi 41
4.3 Hasil Maturity Level 50
4.3.1 Hasil Maturity Level Domain SO 50
4.3.2 Hasil Maturity Level Domain CSI 66
4.4 Hasil Temuan Audit 77
BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS 79
5.1 Hasil Analisis Maturity Level 79
5.1.1 Analisis Maturity Level Domain SO 79
5.1.2 Analisis Maturity Level Domain CSI 92
5.2 Analisis SWOT 101
5.3 Rekomendasi 103
5.3.1 Rekomendasi Domain SO 103
5.3.2 Rekomendasi Domain CSI 106
BAB 6 PENUTUP 109
6.1 Kesimpulan 109
6.1 Saran 110
DAFTAR PUSTAKA 111
LAMPIRAN 113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT.INKA (Persero) 9
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PPGA & IT PT.INKA (Persero) 10
Gambar 2.3 Fokus Area IT Governance 11
Gambar 2.4 Perspektif (Atribut) ITMS 16
Gambar 2.5 Siklus Hidup ITIL V.3 18
Gambar 2.6 Siklus Layanan Sisi Bisnis 20
Gambar 2.7 Proses 7 Langkah Perbaikan CSI 21
Gambar 2.8 Grafik Tingkat Kematangan Maturity Level 23
Gambar 2.9 Matriks SWOT 27
Gambar 3.1 Alur Penelitian 30
Gambar 4.1 Halaman Login HRM 41
Gambar 4.2 Halaman Beranda HRM 41
Gambar 4.3 Menu Data Pegawai Tetap 42
Gambar 4.4 Menu Data Master Absensi 42
Gambar 4.5 Menu Data Pegawai PKWT 43
Gambar 4.6 Menu Update Absensi 43
Gambar 4.7 Menu Absen Pribadi 44
Gambar 4.8 Menu Absen Telat 44
Gambar 4.9 Menu Data Absen Bagian 45
Gambar 4.10 Menu Data Absen INKA Bulanan 45
Gambar 4.11 Menu Absensi Perkaryawan 46
Gambar 4.12 Menu Input Data SPKL 46
Gambar 4.13 Menu Input Data SPKS 47
Gambar 4.14 Menu Data Absen PKWT 47
Gamabar 4.15 Menu Report Activity 48
Gambar 4.16 Menu Ubah Password 48
Gambar 4.17 Menu Data User 49
Gambar 4.18 Menu Logout HRM 49
Gambar 4.19 Grafik Maturity Level Domain SO 65
Gambar 4.20 Grafik Maturity Level Domain CSI 77
Gambar 5.1 Grafik Analisa Domain SO 91

Gambar 5.2 Grafik Analisa Domain CSI 100

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perhitungan Maturity Level 24
Tabel 3.1 Tabel Acuan Pemetaan RACI 32
Tabel 4.1 Tabel Hasil Pemetaan RACI 40
Tabel 4.2 Tabel *Maturity Level Service Management as a Practice* 50
Tabel 4.3 Tabel *Maturity Level Service Operation Principles* 52
Tabel 4.4 Tabel *Maturity Level Service Operation Processes* 53
Tabel 4.5 Tabel *Maturity Level Common Service Operation Activities* 57
Tabel 4.6 Tabel *Maturity Level Organising Service Operation* 60
Tabel 4.7 Tabel *Maturity Level Sevice Operation Technology Consideration* 62
Tabel 4.8 Tabel *Maturity Level Implementing Service Operation* 64
Tabel 4.9 Hasil Kuisioner *Maturity Level* Domain SO 65
Tabel 4.10 Tabel *Maturity Level Service Management as a Practice* 66
Tabel 4.11 Tabel *Maturity Level Service Improvement Principles* 67
Tabel 4.12 Tabel *Maturity Level Continual Service Improvement Processes* 69
Tabel 4.13 Tabel *Maturity Level CSI Methods and Techniques* 71
Tabel 4.14 Tabel *Maturity Level Organising for CSI* 73
Tabel 4.15 Tabel *Maturity Level CSI Technology Consideration* 74
Tabel 4.16 Tabel *Maturity Level Implementing CSI* 75
Tabel 4.17 Hasil Kuisioner *Maturity Level* Domain CSI 76
Tabel 5.1 Tabel Analisa *Maturity Level Service Management as a Practice* 80
Tabel 5.2 Tabel Analisa *Maturity Level Service Operation Principles* 81
Tabel 5.3 Tabel Analisa *Maturity Level Service Operation Processes* 82
Tabel 5.4 Tabel Analisa *Maturity Level Common Service Operation Activities* 85
Tabel 5.5 Tabel Analisa *Maturity Level Organising Service Operation* 87
Tabel 5.6 Tabel Analisa *Maturity Level SO Technology Consideration* 88
Tabel 5.7 Tabel Analisa *Maturity Level Implementing Service Operation* 90
Tabel 5.8 Tabel Analisa *Maturity Level Service Management as a Practice* 92
Tabel 5.9 Tabel Analisa *Maturity Level CSI Principles* 93
Tabel 5.10 Tabel Analisa *Maturity Level CSI Processes* 94
Tabel 5.11 Tabel Analisa *Maturity Level CSI Methods and Techniques* 96
Tabel 5.12 Tabel Analisa *Maturity Level Organising for CSI* 97

Tabel 5.13 Tabel Analisa *Maturity Level CSI Technology Consideration*..... 98
Tabel 5.14 Tabel Analisa *Maturity Level Implementing CSI*..... 99

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A Kuisioner 113
LAMPIRAN B Hasil Wawancara 158
LAMPIRAN C Tabel Validasi Dokumen 162
LAMPIRAN D Dokumen Rekomendasi 165
LAMPIRAN E Dokumen SOP 174

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan teknologi informasi dapat meningkatkan kualitas serta kecepatan informasi yang dihasilkan. Teknologi informasi yang sesuai, akan dapat menciptakan suatu sistem informasi manajemen yang mampu meningkatkan integrasi di bidang informasi dan operasi diantara berbagai pihak yang ada di suatu organisasi, baik organisasi lokal maupun organisasi global. Perkembangan teknologi informasi semakin pesat seiring dengan perkembangan zaman. Semua perusahaan bersaing untuk menerapkan teknologi dan sistem informasi untuk mendukung proses bisnisnya.

PT Industri Kereta Api Indonesia (PT INKA) merupakan sebuah Badan Usaha Milik Negara yang berdiri pada tahun 19 Agustus 1981. PT INKA merupakan pengembangan dari Balai Yasa Lokomotif Uap yang dimiliki oleh PJKA (sekarang PT Kereta Api) pada saat itu. Balai yasa ini berlokasi di Madiun. Semenjak lokomotif uap sudah tidak dioperasikan lagi, maka balai yasa ini dialihfungsikan menjadi pabrik kereta api. Penentuan lokasi dan pendirian pabrik kereta ini berdasarkan hasil studi dari BPPT.

Sebagai salah satu badan usaha milik negara yang terus mengalami perkembangan, diawali pada tahun 1981 dengan produk berupa lokomotif bertenaga uap kini menjadi industri manufaktur perkeretaapian yang modern. Aktivitas bisnis PT. INKA (Persero) yang ada kini berkembang mulai dari penghasil produk dasar menjadi penghasil produk dan jasa perkeretaapian dan transportasi yang bernilai tinggi. Transformasi bisnis yang dilakukan perusahaan mampu memberikan keberhasilan dan mendapatkan solusi terbaik untuk perbaikan transportasi kereta api. Dalam persaingan global, PT. INKA (Persero) mengembangkan berbagai jenis produk di bawah kendali sistem manajemen mutu ISO 9001 dan kemitraan global.

Melalui perbaikan dan pembaharuan yang dilakukan secara berkesinambungan sebagai upaya beradaptasi terhadap persaingan global. PT. INKA (Persero) memasuki dunia bisnis ini dengan mengedepankan nilai-nilai integritas, profesional dan kualitas. Dalam menghadapi tantangan dunia bisnis ke depan, PT. INKA (Persero) tidak hanya bergelut dalam produk-produk perkeretaapian, namun menghasilkan produk lain yang lebih luas yang mampu memberikan kontribusi terhadap permintaan infrastruktur dan sarana transportasi.

PT. INKA (Persero) melakukan *joint venture* dengan *General Electric* dalam memproduksi lokomotif. Selain untuk kebutuhan dalam negeri, produksi juga ditujukan untuk ekspor terutama ke malaysia. Dalam kegiatan produksinya PT. INKA (Persero) didukung sepenuhnya oleh Teknologi Informasi. Aktifitas pengolahan data yang padat mengharuskan Teknologi Informasi yang ada harus memadai untuk mendukung pengolahan data tersebut.

Teknologi informasi sangat penting dalam meningkatkan kinerja sebuah sistem informasi yang digunakan. Penggunaan teknologi informasi di perusahaan dapat membantu kebutuhan dan mempercepat proses bisnis yang berhubungan dengan pelayanan yang dijalankan oleh perusahaan tersebut. PT. INKA (Persero) telah menerapkan sistem *ERP (Enterprise Resource Planing)*, yaitu sistem informasi pada Departemen Perencanaan Perusahaan & IT. Dengan menggunakan sistem informasi yang terintergrasi diharapkan dapat menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh pihak manajemen dalam membuat keputusan, mendukung integritas data, meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses bisnis yang dilakukan.

Dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi apakah sebuah sistem yang digunakan dapat memenuhi proses bisnis yang ada diperusahaan dan mencapai tujuan perusahaan?, Apakah dengan berjalannya sistem itu dalam membantu perusahaan dalam menunjang strategi bisnisnya.

Berawal dari sinilah maka diperlukan sebuah mekanisme kontrol atau audit Sistem Informasi atau tata kelola Teknologi Informasi. Tata kelola terhadap teknologi informasi biasa disebut dengan istilah IT *Governance*. IT *Governance* merupakan solusi yang tepat untuk memastikan TI yang dapat mendukung pencapaian visi misi dan tujuan perusahaan yang sesuai dengan strategi proses bisnis perusahaan. Objek penelitian yang akan dilakukan adalah Sistem Informasi HRM pada PT. INKA dengan menggunakan ITIL versi 3 berupa tingkat kematangan dari sistem tersebut serta kesenjangan atau *Gap Analysis* yang terjadi pada sistem serta analisa SWOT.

ITIL Versi 3 menyediakan kerangka kerja bagi tata kelola TI, yang berfokus pada proses manajemen layanan TI, pengukuran bertahap dan perbaikan kualitas layanan TI yang diberikan, baik dari sisi bisnis maupun perspektif pelanggan atau pengguna. ITIL memiliki 5 bagian diantaranya: *Service Strategy, Service Design, Sevice Transition, Service Operation,* dan *Continual Service Improvement.*

Menurut jurnal dari AR. Anggun Cahyaningtyas, Yani Rahardja, Agustinus Fritz W , Yang berjudul "Audit Sistem Informasi dengan *ITIL Version 3 Sub* Domain *Service Desk, Incident management,* dan *Problem Managemen*t di Bidang Keuangan Dishubkombudpar Kota Salatiga" dapat disimpulkan bahwa sub domain yang digunakan berfokus pada peningkatan efesiensi dan efektifitas proses bisnis suatu organisasi dengan berupa temuan-temuan yang memberikan rekomendasi kerangka kerja (*Framework*) ITIL.

Dengan merujuk pada jurnal tersebut dapat disimpulkan bahwa kerangka kerja yang cocok untuk digunakan dalam audit sistem informasi dalam strategi implementasi layanan, mengukur, mengelola serta memanajemen layanan TI dan kualias layanan, pengelolaan IT secara efisien dan efektif serta memelihara kualitas layanan dari proses desain, transisi dan pengoprasionalan pada PT. INKA (Persero) yaitu *Service Operation, dan Continual Service Improvement (CSI).*

Dengan adanya audit sistem informasi pada PT. INKA (Persero) ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja manajemen dalam mengatur SOP pengelolaan, memelihara dan mengoprasionalakan layanan dan evaluasi layanan TI yang telah berjalan apakah berjalan secara efektif dan efisien. Serta dapat

memberi rekomendasi yang dapat digunakan untuk rencana pengembangan layanan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengimplementasikan audit TI pada PT. INKA (Persero) berdasarkan framework ITIL versi 3 domain *Service Operation (SO)* dan *Continual Service Improvement CSI*?

2. Bagaimana mengetahui analisis *Maturity Level* berdasarkan framework ITIL versi 3 pada PT. INKA (Persero)?

3. Bagaimana analisis kesenjangan pada setiap domain *Service Operation (SO)* dan *Continual Service Improvement CSI* dan rekomendasi dari hasil audit untuk perbaikan layanan TI pada PT.INKA (Persero)?

4. Bagaimana analisa SWOT (*strength, weakness, oportunities* dan *treath*) pada setiap domain untuk mendukung rekomendasi yang telah diberikan?

1.3 Batasan Masalah

Untuk mencapai sasaran dan tujuan yang diharapkan, maka permasalahan pada penelitian ini akan dibatasi sebagai berikut:

1. Audit dilakukan di PT.INKA (Persero) pada Departemen Perencanaan Perusahaan & IT.
2. Menggunakan domain *Service Operation (SO)* dan *Continual Service Improvement (CSI)* yang terdapat pada framework ITIL *Versi 3*.
3. Penelitian hanya dilakukan pada layanan kepegawaiaan (HRM) pada PT.INKA (Persero).
4. Langkah-langkah yang dilakukan selama proses penelitian disesuaikan dengan kondisi tempat studi kasus.
5. Hasil akhir dari penelitian hanya sebatas rekomendasi deskriptif, dan tidak berupa sistem baru.

1.4 Tujuan

Beberapa tujuan yang ingin dicapai pada pelaksanaan penelitian ini antara lain adalah:

1. Mengetahui proses data kepegawaiaan dan Controlling Sistem Informasi HRM pada PT. INKA (Persero).
2. Mengetahui tingkat kematangan *(matury level)* penggunaan Teknologi Informasi pada PT. INKA (Persero) berdasarkan ITIL *versi 3*.
3. Mengetahui analisis kesenjangan *(Gap Analysis)* dan membuat laporan rekomendasi perbaikan untuk layanan sistem informasi kepegawaiaan (HRM) pada PT. INKA (Persero) berdasarkan hasil temuan audit TI.
4. Membuat analisis SWOT yang nantinya dapat menjadi rujukan perusahaan untuk rekomendasi kedepan.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritik:

- Menambah informasi dalam upaya penerapan tata kelola TI.
- Memberikan rekomendasi dari hasil temuan dalam mengukur atau menilai pengelolaan teknologi informasi berdasarkan ITIL versi 3.
- Memberikan angka tingkat kematangan penerapan layanan teknologi informasi berdasarkan hasil audit dengan menggunakan ITIL versi 3.

2. Manfaat Praktis:

- Bagi Peneliti
  Dengan penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai masalah yang yang berhubungan dengan audit TI yang terjadi dalam suatu lembaga atau instansi.
- Bagi Universitas
  Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai kajian ilmiah bagi mahasiswa dan sebagai bahan perbandingan bagi mahasiswa yang melakukan penelitian khususnya mengenai audit TI.
- Bagi Instansi
  Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat dipakai sebagai bahan masukan dan sebagai landasan kebijakan bagi instansi untuk lebih meningkatkan pengawasan dan pengolaan dan perbaikan layanan TI yang lebih efektif dan efisien terhadap tata kelola TI yang diterapkan pada PT. INKA (Persero).

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut ini adalah sistematika penulisan laporan penelitian yang akan dibuat.

1. **Bab I Pendahuluan**
   Bab ini berisi latar belakang dari penelitian yang dilakukan, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan.
2. **Bab II Landasan Kepustakaan**
   Pada bab ini menjelaskan tentang dasar teori yang digunakan untuk pembahasan penelitian yang dilakukan.
3. **Bab III Metode Penelitian**
   Bab ini menguraikan tentang metode yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari studi literatur, penentuan subjek dan objek penelitian, metode pengumpulan data, pengolahan data dan analisis, serta pengambilan kesimpulan dan pembuatan laporan rekomendasi.
4. **Bab IV Survey dan Pengumpulan Data**
   Bab ini menjelaskan tentang hasil yang diperoleh setelah melakukan pengumpulan data yang berasal dari pengisian kuisioner, hasil perhitungan data yang ditemukan dengan *maturity level,* dan penjabaran hasil temuan audit.
5. **Bab V Pengolahan Data dan Analisis**
   Bab ini berisi tentang hasil analisis dari bab sebelumnya dan memberikan rekomendasi berdasarkan hasil temuan.
6. **Bab VI Penutup**
   Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan hasil penelitian yang menjawab rumusan masalah yang telah diuraikan pada pendahuluan dan berisi saran yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Kajian Pustaka

Pada bab ini berisi kajian pustaka dan dasar teori yang dijadikan reverensi dalam penelitian. Kajian pustaka membahas penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang memiliki topik dan kerangka kerja yang sama dengan penelitian yang akan dilakukan. Dasar teori membahas mengenai dasar-dasar teori yang digunakan untuk menunjang penelitian skripsi yakni Audit Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja ITIL Versi 3 Pada PT. INKA (Persero). Dasar teori yang dibutuhkan berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah adalah profil instansi yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian serta landasan teori tentang sistem informasi, audit sistem informasi, ITIL Versi 3, *maturity level,* dan analisis SWOT. Kajian pustaka pada bab ini adalah membandingkan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yang dijadikan penulis sebagai referensi dalam melakukan proses audit layanan sistem informasi yang telah ada di sebuah perusahaan atau akan diadakan di sebuah perusahaan/instansi.

Referensi pertama yaitu jurnal ilmiah berjudul "Audit Sistem Informasi dengan ITIL Version 3 Sub Domain *Service Desk*, *Incident Management*, dan *Problem Manajement* di Bidang Keuangan Dishubkombudpar Kota Salatiga" yang dikarang oleh AR. Anggun Cahyaningtyas, Yani Rahardja, dan Agustinus Fritz W menyebutkan bahwa Dishubkombudpar Kota Salatiga Telah menerapkan Sistem Informasi Pelaporan Keuangan Daerah (SIPKD) dan perlu adanya pemisahan antara service desk dan bagian IT layanan, dimana service desk hanyalah kontak pertama bagi user yang memiliki keluhan atau mendapat kendala dalam pengoprasian SIPKD. Sedangkan kontak kedua diperlukan tenaga ahli dibidang IT yang khusus menangani kendala ataupun masalah pada kontak pertama sebelum dapat terselesaikan, sehingga bidang TI berfungsi sebagai tindak lanjut. (Angun, 2012)

Referensi kedua yaitu " Analisis Penilaiaan Kesiapan & Implementasi Sistem Informasi B-m@x dengan ITIL Versi 3 pada Domain Service Transition & Service Operation Studi kasus PT.PLN Regional Jawa Barat dan Banten yang publikasikan oleh Nadya Febri Annisa, Angelina Prima Kurniati, dan Shinta Yulia Puspitasari menerangkan bahwa B-m@x adalah salah satu inovasi dari PT.PLN yang digunakan untuk membantu petugas lapangan dalam melakukan baca meter, yang telah diinplementasikan sejak april 2013. Aplikasi ini melibatkan beberapa bagian kerja dlam menjalankannya, antara lain bagian server data, back office unit setiap area dan petugas lapangan. Untuk mencapai target agar nantinya B-m@x dapat diimplementasikan secara baik diseluruh regional yang lebih besar dan penggunaan yang maksimal, maka perlu dilakukan evaluasi service management sistem informasi B-m@x. (Nadya, 2015)

Referensi ketiga yaitu jurnal yang berjudul " Audit Infrastruktur Teknologi Informasi Berbasis ITIL V.3 Domain *Service Operation* pada FMS Departemen *Engineering* PT. Grand Indonesia" yang disusun oleh Hendra Lesmana Putra, Eko Darwiyanto, S.T.,M.T dan Gede Agung Ary Wisudiawan, S.Kom.,M.T menyimpulkan bahwa FMS (*Facilities Management System*) adalah sistem informasi yang mengelola fasilitas teknologi gedung pada PT. Grand Indonesia sebagai penerapan *smart building*. FMS sendiri dalam peningkatan sistem, sehingga diperlukan audit menggunakan ITIL V.3 domain *Service Operation* unuk mengetahui nilai kematangan sistem informasi FMS. Dari hasil pengukuran nilai kematangan diketahui FMS secara keseluruhan ada dilevel 3 yaitu *defined*. (Hendra, 2014)

Selanjutnya merujuk pada jurnal penelitian yang dilakukan oleh Nasrin Sultana tentang *A Case Study on Implementing ITIL Of Business Organization-Considering Business Benefits with ROI (Return Of Invesment)*. Berdasarkan penelitian tersebut dijelaskan bagaimana implementasi ITIL pada organisasi bisnis yang menunjukan keuntungan yang didapat dari penerapan audit menggunakan ITIL yaitu organisasi dapat meminimalisir biaya dan memenuhi harapan serta kebutuhan proses bisnis organisasi. Namun penerapan ITIL bukan suatu proses perbaikan yang mudah dan dapat diketahui hasilnya secara cepat serta penerapannya yang mudah, dibutuhkan banyak pemikiran, komitmen, dan kerja keras untuk hasil mengubah cara organisasi TI (Teknologi Informasi) dalam menerapkan bisnisnya. Perlu adanya perencanaan di awal, pelatihan dan kesadaran dari masing-masing pegawai, penjadwalan yang terstruktur, pendefinisian peran masing-masing, penetapan kepemilikan, dan kegiatan yang didefinisikan dengan jelas. Implementasi ITIL pada ITMS *(Information Technology Service Management)* membutuhkan pengetahuan dan pelatihan. ITIL mengharapkan organisasi harus berperan dalam setiap masing-masing proses ITIL dengan model proses keseluruhan yang ada. Walaupun layanan sudah perjalan dengan baik dan dan benar harus tetap adanya monitoring secara berkelanjutan untuk meminimalisir terjadinya permasalahan. Peningkatan layanan secara terus menerus juga harus rencanakan, dan dilaksanakan agar layanan dapat terus berkembang(Sultana,2013)

Berdasarkan keempat referensi diatas, dapat disimpulkan bahwa proses melakukan audit terhadap layanan Teknologi Informasi sangat dibutuhkan dalam proses bisnis perusahaan guna mengetahui seberapa besar sistem berjalan sesuai dengan tujuan bisnis dan layanan yang diberikan serta dengan menggunakan *framework* ITIL menjadi panduan yang tepat dan relevan untuk meningkatkan kualitas layanan teknologi informasi mulai dari strategi perencanaan hingga sampai pada kelangsungan hidup layanan yang berdasarkan pada pengukuran tingkat kematangan layanan TI pada domain-domain dalam ITIL versi 3.

2.2 Profil PT. INDUSTRI KERETA API (Persero)

PT. INKA (Persero) adalah satu-satunya perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang perkeretaapian di Indonesia. Perusahaan ini juga merupakan yang terbesar di Asia Tenggara. Berdiri pada tahun 1981 dengan fokus kegiatan pada pembuatan kereta api, perangkat kereta api, jasa perawatan kereta api, perdagangan lokal, kegiatan ekspor dan impor di bidang perkeretaapian serta pengembangan produk non kereta api.

Transformasi bisnis yang dilakukan perusahaan mampu memberikan keberhasilan dan mendapatkan solusi terbaik untuk perbaikan transportasi kereta api. Dalam persaingan global, PT. INKA (Persero) mengembangkan berbagai jenis produk di bawah kendali sistem manajemen mutu ISO 9001 dan kemitraan global.

Melalui perbaikan dan pembaharuan yang dilakukan secara berkesinambungan sebagai upaya beradaptasi terhadap persaingan global, PT. INKA (Persero) memasuki dunia bisnis ini dengan mengedepankan nilai-nilai integritas, profesional dan kualitas. Dalam menghadapi tantangan dunia bisnis ke depan, PT. INKA (Persero) tidak hanya bergelut dalam produk-produk perkeretaapian, namun menghasilkan produk lain yang lebih luas yang mampu memberikan kontribusi terhadap permintaan infrastruktur dan sarana transportasi.

PT. INKA (Persero) terletak dijalan Yos Sudarso No. 71 Madiun Jawa Timur, dengan merujuk pada sejarah bedirinya PT. INKA (Persero) awalnya yaitu Perusahaan Jasa Kereta Api (PJKA) sejak tahun 1977 telah merintis dan mengadakan penjajagan secara intensif akan kemungkinan – kemungkinan untuk memproduksi sendiri gerbong dan kereta penumpang di Balai Yasa PJKA Madiun, yang kemudian direalisasikan dengan pembuatan ablepe-prototipe beberapa jenis gerbong dan kereta penumpang dan pembuatan 20 buah gerbong. Secara kronologis proses pedirian PT (Persero) INKA dapat diuraikan sebagai berikut:

Pada tanggal 28 Nopember 1979, Menteri Perhubungan dan Menteri Ristek mengadakan peninjauan ke Balai Yasa PJKA Madiun. Hasil peninjuan ini diputuskan untuk mengakselerasi pendirian Industri Kereta Api. Pada tanggal 11 Desember 1979, diadakan rapat antara wakil-wakil dari Departemen Perhubungan, BPPT (Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi) dan departemen Perindustrian. Hasil rapat menetapkan dasar kebijaksanaan pendirian suatu PT (Persero) Manufacturing Perkeretaapian.

2.2.1 Visi dan Misi PT. INDUSTRI KERETA API (Persero)

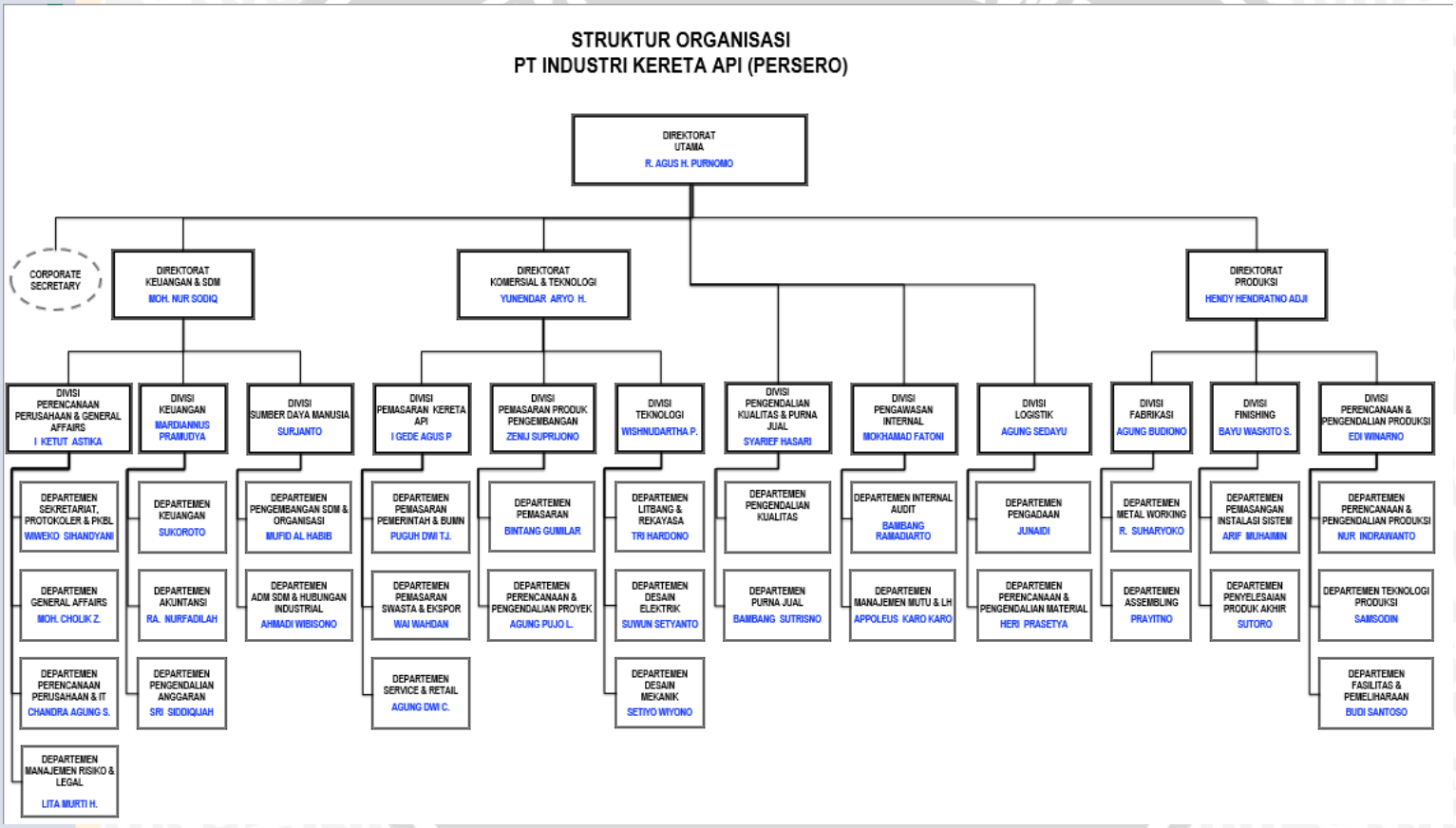
a. Visi

Menjadi Perusahan kelas dunia yang unggul di bidang tarnsportasi kereta api dan perkotaan di Indonesia.

b. Misi

Menciptakan solusi terpadu untuk transportasi kereta api dan perkotaan dengan keunggulan kompetitif bisnis dan teknologi produk yang tepat guna mendorong pembangunan transportasi yang berkelanjutan.

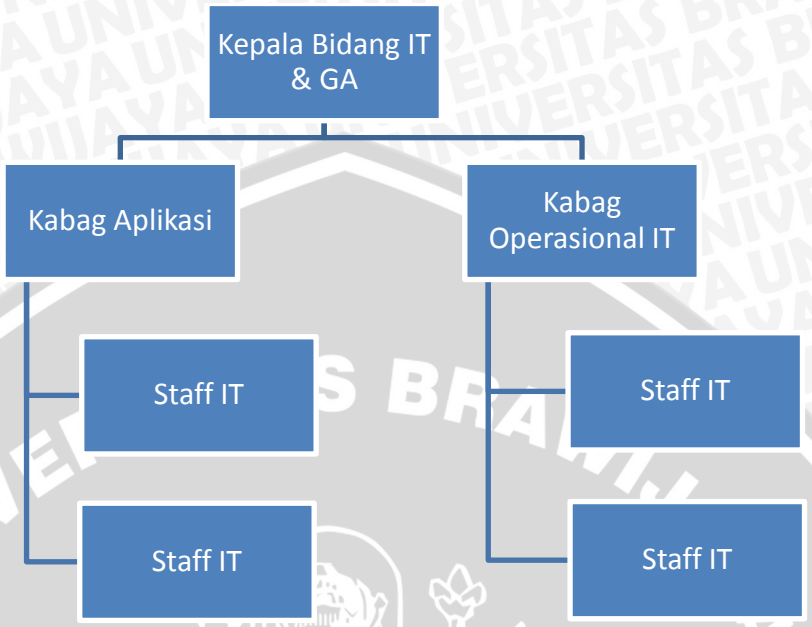
2.2.2 Struktur organisasi PT. INDUSTRI KERETA API (Persero)



Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. INKA (Persero)

Sumber : www.inka.co.id

2.2.3 Struktur Organisasi Departemen Perencanaan Perusahaan & IT



Gambar 2.2 Struktur Organisasi Departemen Perencanaan Perusahaan & IT PT. INKA (Persero)

Sumber : www.inka.co.id

Penelitian ini dilakukan pada Departemen Perencanaan Perusahaan & IT sebagai pembangun dan pengelola Sistem Informasi HRM PT.INKA (Persero). Departemen Perencanaan Perusahaan & IT bertugas melaksanakan tugas sebagian Departemen Pengelola Aplikasi dan Operasional IT. Terdapat 2 bagian dalam Departemen Perencanaan Perusahaan & IT yaitu bagian Aplikasi dan Operasional. Bidang Aplikasi dan Operasional IT mempunyai tugas sebagai berikut:

1. Perawatan Software dan Hardware yang ada pada sistem perusahaan.
2. Perbaikan jika terjadi kerusakan sistem.
3. Pengembangan sistem informasi dan komunikasi sistem.
4. Melakukan control terhadap sistem aplikasi perusahaan.
5. Pemeliharaan semua peralatan IT
6. Perbaikan Hardware yang mengalami kerusakan.
7. Dokumentasi sistem dan Hardware yang dimiliki perusahaan.

2.3 IT Governance

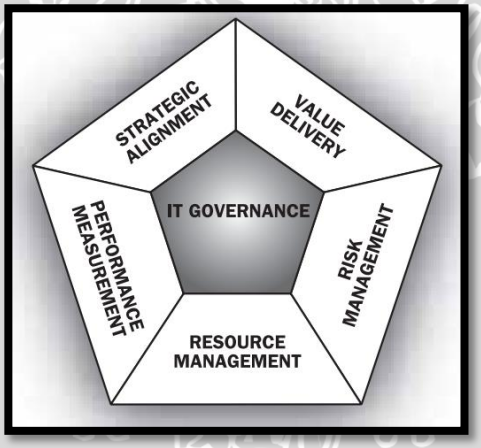
Tata kelola IT (*IT Governance*) merupakan suatu struktur dan proses pengambilan keputusan TI ditingkat korporat untuk mengarahkan perilaku yang diinginkan dari insan TI dan memastikan keberhasilan TI dalam rangka penciptaan nilai bagi para *stakeholder*.(Jogiyanto, 2005)

Dalam tata kelola IT sebagai struktur dilihat dari komponen dan struktur yang membangun sistem tersebut.Struktur dapat dibagi ke dalam bentuk aktiva manusia, struktur hak keputusan atas TI, dan serangkaian regulasi standar yang mengatur sistem tata kelola TI. Sebagai proses, tata kelola TI dilihat dari implementasi serangkaian procedure dan mekanisme antar komponen struktur dalam aktivitas organisasi yang nyata. (Jogiyanto, 2005)

IT *Governance* yang baik mengintregasikan dan melembagakan praktek – praktek yang meyakinkan bahwa teknologi informasi organisasi mendukung tujuan organisasi (Akmal, Marmah Hadi, 2010). Keberhasilan TI dalam menghasilkan informasi harus sejalan dengan tujuan organisasi, sehingga manajemen harus membuat kerangka atau sistem pengendalian internal dengan:

1. Mengaitkan dengan tujuan organisasi.
2. Mengorganisasikan aktivitas TI dalam model proses yang diterima secara umum.
3. Mengidentifikasi sumber daya utama TI untuk melakukan percepatan.
4. Mendefinisikan tujuan pengendalian manajemen yang dapat mempertimbangkan

   Fokus area dari IT Governance dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2.3: Fokus Area IT Governance
Sumber : IT Governance Institute, 2007

Keterangan:

a. Pensejajaran strategi (*Strategic Aligment*) : berfokus pada keseluruhan hubungan antara rencana bisnis dan rencana TI, mendefinisikan, memelihara, dan mengesahkan nilai dari TI.
b. Nilai hasil (*Value Delivery*) adalah nilai yang diperoleh dari siklus hasil yang meyakinkan bahwa dari TI menjanjikan manfaat melalui suatu strategi, memusatkan pada biaya yang wajar, dan memperbaiki nilai TI itu sendiri.
c. Manajemen sumber daya (*Resource Management*) berhubungan dengan investasi yang optimal dan manajemen yang memadai atas sumber daya TI

yang kritis : aplikasi, informasi, prasarana dan orang. Masalah utamanya berhubungan dengan ilmu pengetahuan dan prasarana.

d. Manajemen risiko (*Risk Management*) menuntut kepedulian terhadap risiko dari para pejabat senior organisasi, pemahaman yang jelas tentang antusiasme organisai terhadap risiko, pemahaman terhdap ketaatan pada peraturan, keterbukaan terhadap resiko yang besar pada organisai dan menanamkan tanggungjawab manajemen resiko pada organisasi.
e. Pengukuran kinerja (*Performance Measurement*) adalah alur strategi dan pengawasan atas penerapan, penyelesaian proyek, penggunaan sumber daya, kinerja proses, dan hasil pelayanan serta penggunaannya (Akmal, Marmah Hadi, 2010).

2.4 Sistem Informasi

2.4.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. (Jogiyanto,2005.1). Istilah sistem secara umum dapat didefinisikan sebagai kumpulan hal atau elemen yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan. Sistem mempunyai karakteristik atau sifat – sifat tertentu, yaitu : Komponen Sistem, Batasan Sistem, Lingkungan Luar Sistem, Penghubung Sistem, Masukan Sistem, Keluaran Sistem, Pengolahan Sistem dan Sasaran Sistem (Edhy Sutanta, 2009: 4).

Sistem juga merupakan suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau 12ariable-variabel yang saling terorganisasi,saling berinteraksi, dan saling bergantung sama lain (Fatta, Hanif al, 2007). Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Nilai dari informasi berhubungan dengan keputusan maka informasi menjadi tidak diperlukan, keputusan dapat berkisar dari keputusan berulang sederhana sampai keputusan strategis jangka panjang.Nilai informasi dilukiskan paling berarti dalam konteks sebuah keputusan (Sutabri, Tata, 2012).

2.4.2 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. (Jogiyanto,2005:11). Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna dan menjadi berarti bagi penerimanya. Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian di dalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkan informasi tersebut. Kualitas informasi sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh beberapa hal yaitu :

Relevan (*Relevancy*), Akurat (*Accurancy*), Tepat waktu (*Time liness*), Ekonomis (*Economy*), Efisien (*Efficiency*), Ketersediaan (*Availability*), Dapat dipercaya (*Reliability*), Konsisten (Edhy Sutanta, 2009:8).

2.4.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu perkumpulan data yang terorganisasi beserta tatacara penggunaanya yang mencangkup lebih jauh dari pada sekedar penyajian. Istilah tersebut menyiratkan suatu maksud yang ingin dicapai dengan jalan memilih dan mengatur data serta menyusun tatacara penggunaanya. Keberhasilan suatu sistem informasi yang diukur berdasarkan maksud pembuatanya tergantung pada tiga faktor utama, yaitu : keserasian dan mutu data, pengorganisasian data, dan tatacara penggunaanya. Untuk memenuhi permintaan penggunaan tertentu, maka struktur dan cara kerja sistem informasi berbeda-beda bergantung pada macam keperluan atau macam permintaan yang harus dipenuhi. Suatu persamaan yang menonjol ialah suatu sistem informasi menggabungkan berbagai ragam data yang dikumpulkan dari berbagai sumber. Untuk dapat menggabungkan data yang berasal dari berbagai sumber suatu sistem alih rupa (*transformation*) data sehingga jadi tergabungkan (*compatible*). Berapa pun ukurannya dan apapun ruang lingkupnya suatu sistem informasi perlu memiliki ketergabungan (*compatibility*) data yang disimpannya. (Hanif Al Fatta, 2009:9).

Menurut Sutabri (2005:42), sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia terdiri dari komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi. Sistem informasi dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan (Wahono, Teguh, 2004).

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sekumpulan prosedur organisasi yang dilaksanakan untuk mencapai suatu tujuan yaitu memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan untuk mengendalikan organisasi. Informasi dalam lingkup sistem informasi memiliki beberapa ciri yaitu:

1. Baru, informasi yang didapat sama sekali baru dan segar bagi penerima.
2. Tambahan, informasi dapat memperbaharui atau memberikan tambahan pada informasi yang telah ada.
3. Korektif, informasi dapat menjadi suatu koreksi atas informasi yang salah sebelumnya.
4. Penegas, informasi dapat mempertegas informasi yang telah ada.

2.5 Sistem Informasi HRM

Sistem Informasi HRM merupakan sistem informasi absensi kepegawaian pada PT.INKA (Persero). Sistem informasi HRM juga digunakan untuk menginputkan data pembuatan surat tugas kerja karyawan PT.INKA (Persero). Sistem ini sudah terintegrasi dengan cek *log fingerprint* sehingga data langsung terekap pada database sistem.

2.6 Audit Sistem Informasi dan Teknologi Informasi

Audit TI berfokus pada berbagai aspek yang berbasis computer dalam sistem informasi suatu perusahaan. Dalam audit meliputi penilaian implementasi, operasi pengendalian dalam berbagai sumber daya komputer yang tepat (Hall, James A, 2007). Peran internal audit berkaitan dengan IT secara esensial yang memastikan bahwa adanya jaminan (*assurance*) terhadap pemenuran 2 aset penting, yaitu:

1. Reabilitas sistem, yang meliputi:
   a. Kelenturan sistem IT terhadap perubahan korporasi
   b. Kenyamanan dalam pemakaian
   c. Kenadalan mengantisipasi tidak berfungsinya sistem
   d. Kemudahan pemeliharaan dan pengembangan
   e. Kemampuan pelacakan dalam transaksi
2. Keamanan sistem, yang meliputi:
   a. Keamanan fisik perangkat sistem computer
   b. Keamanan akses kedalam sistem
   c. Keamanan terhadap virus komputer
   d. Keamanan dokumentasi sistem sebagai aset korporasi sampai jaminan lisensi produk.

Audit TI terkait dengan interkasi dengan 4 faktor penting disekitar computer (Kumaat, Valery, 2011), yaitu :

a. Manusia dibelakang pengembangan semua perangkat (*brainware*)
b. Perangkat lunak komputer yang dikembangkan (*software*)
c. Infrastruktur perangkat keras yang tersedia (*hardware*)
d. Perangkat jaringan telekomunikasi pendukung (*netware*)

2.7 Tata Kelola Teknologi Informasi

Banyak perusahaan yang menggunakan teknologi informasi untuk menunjang kinerja perusahaan demi peningkatan pelayanan dan kinerja dalam sebuah organisasi yang mendukung peningkatan proses bisnis yang ada di perusahaan tersebut. Untuk dapat mempermudah segala proses kegiatan dalam perusahaan teknologi informasi sangat berperan penting dalam menunjang pencapaian visi misi dan tujuan perusahaan. Diperlukan mekanisme kontrol tata kelola IT yang baik dan dapat mencapai tujuan bisnis perusahaan. Tata Kelola Teknologi Informasi yang diambil dari *IT Governance* adalah penspesifikasian hak keputusan dan kerangka akuntabilitas untuk mengarahkan perilaku yang diinginkan dalam penggunaan TI (Weill, P. J. Rose, 2004). *IT Governance* adalah suatu struktur dan proses pengambilan keputusan TI ditingkat korporat untuk

mengarahkan perilaku yang diinginkan dari insan TI dan memastikan keberhasilan TI dalam rangka pencapaian nilai bagi para *stakeholder* (Jogiyanto, 2011).

Tujuan dari Tata Kelola IT adalah agar dapat mengarahkan kinerja teknologi informasi kearah yang lebih baik dan memastikan performa TI sesuai dengan pemenuhan obyektif, diantaranya:

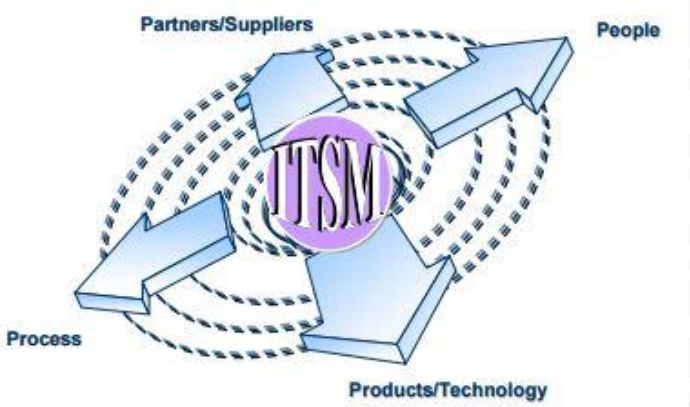
1. TI selaras dengan perusahaan dan realisasi keuntungan yang dijanjikan.
2. Penggunaan TI memungkinkan perusahaan mengeksploitasi peluang dan memaksimalkan manfaat.
3. Penggunaan sumber daya TI yang bertanggung jawab.
4. Manajemen yang tepat akan risiko yang terkait TI (Aditya Handayani, 2013).

2.8 IT Service Management

IT Service Management (ITSM) biasa dikenal dengan Manajemen Layanan TI. *Service Management* adalah kemampuan organisasi untuk memberikan manfaat kepada pelanggan dalam bentuk sebuah layanan. Kemampuan organisasi tersebut dapat mencakup keseluruhan proses, metode, fungsi peran dan kegiatan (Cartlidge 2007).

IT Service Management adalah semua proses manajemen yang bekerjasama untuk memastikan kualitas layanan, sesuai dengan tingkat layanan yang telah disepakati dengan pelanggan. Seperti inisiasi, desain, organisasi, pengendalian, pengadaan, dukungan dan peningkatan layanan TI yang disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan (menken 2009). Perusahaan atau organisasi perlu memiliki berbagai standar kualitas untuk meningkatkan proses bisnis agar dapat memberikan layanan yang sesuai dengan kebutuhan bisnis dan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan.

ITSM (IT Service Management) merupakan sumber panduan praktis untuk dijadikan sebagai standar kualitas agar dapat tercipta perbaikan proses pada perusahaan. Terdapat 4 perspektif dalam ITSM, yaitu (menken 2009):



Gambar 2.4 Perspektif (atribut) ITSM
Sumber: (menken 2009)

1. *Partners/Suppliers Perspective*
   Memperhatikan pentingnya hubungan dengan rekanan dan pemasok, dan bagaimana mereka berkontribusi terhadap ITSM.
2. *People Perspective*
   Berhubungan dengan keahlian dan pengetahuan dari orang-orang yang terlibat dalam proses ITSM seperti staff IT, konsumen, dan lain-lain. Apakah sudah memiliki keahlian dan pengetahuan yang tepat untuk menjalankan peran mereka.
3. *Product/Technology Perspective*
   Menitikberatkan pada layanan IT, perangkat keras & perangkat lunak, anggaran dan aplikasi-aplikasi yang digunakan.
4. *Process Perspective*
   Behubungan dengan bagaimana layanan diberikan kepada konsumen dalam alur proses ITSM.

2.9 Sejarah ITIL Versi 3

ITIL dimulai selama tahun 1980-an, banyak perusahaan swata dan pemerintahan di luar negeri khususnya Inggris dan Eropa menggunakan kerangka kerja ITIL sebagai dasar memberikan layanan teknologi informasi. Pada tahun 2000, *Microsoft* mulai menggunakan ITIL sebagai pondasi dasar dalam mengembangkan dari *Microsoft Operation Framework* (MOF). (Thejendra B.S, 2014)

Pada tahun 2001, ITIL versi 2 diluncurkan, contoh-contoh di bidang *service support* dan *service delivery*. Tahun 2002, standar manajemen layanan BS1500. Tahun 2005, BS1500 berganti menjadi standar ISO: ISO 20000. (Thejendra B.S, 2014)

2.10 ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) Versi 3

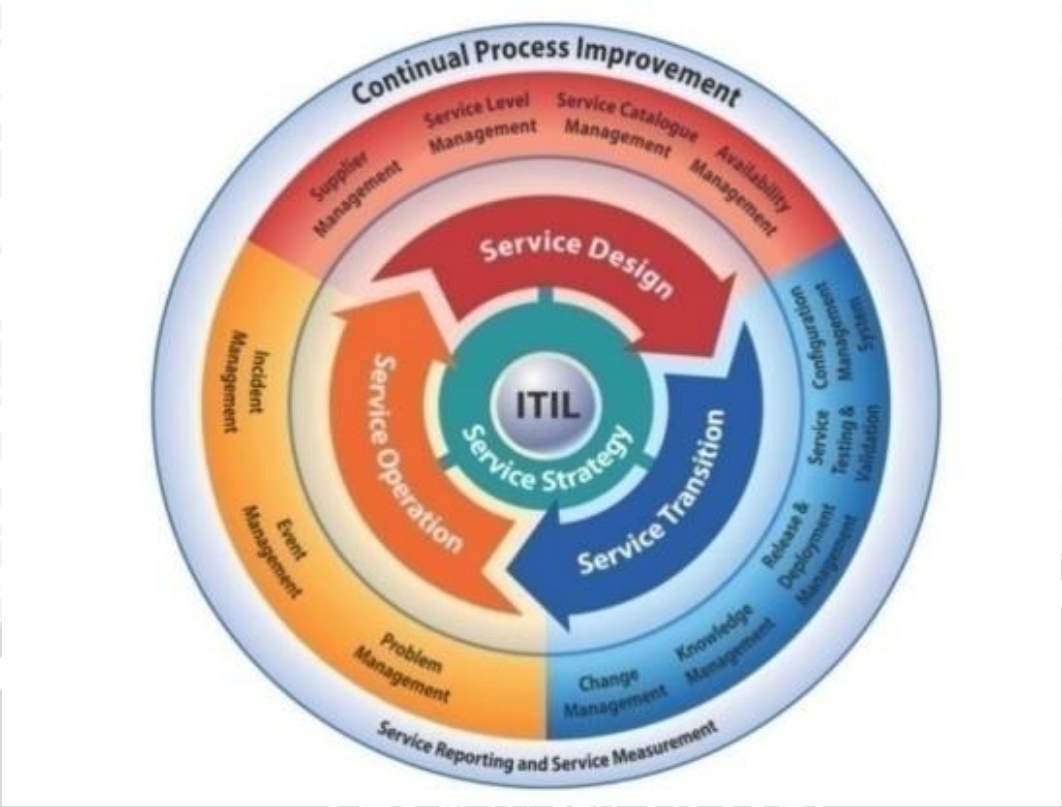
Information Technology Infrastructure Library atau yang lebih sering disebut dengan ITIL merupakan suatu kerangka kerja umum yangmenggambarkan *Best Practice* layanan manajemen TI. ITIL memfokuskan diri pada pengukuran terus menerus dan perbaikan kualitas layanan TI yang disampaikan, baik dari perspektif bisnis dan pelanggan. Fokus ini merupakan faktor utama dalam keberhasilan ITIL di seluruh dunia dan telah memberikan kontribusi untuk penggunaan produktif dan memberikan manfaat yang diperoleh organisasi dengan pengembangan teknik dan proses sepanjang organisasi ada. Beberapa manfaat tersebut meliputi:

- Peningkatan kepuasan pengguna dan pelanggan dengan layanan TI
- Meningkatkan ketersediaan layanan, langsung mengarah untuk meningkatkan keuntungan bisnis dan pendapatan
- Penghematan keuangan melalui pengurangan pengerjaan ulang, waktu yang hilang, peningkatan penggunaan manajemen sumber daya
- Meningkatkan waktu terhadap pasar untuk produk dan jasa baru
- Meningkatkan pengambilan keputusan dan risiko dioptimalkan.(itSMF,2007)

Tujuan daripada ITIL adalah:

- Memberikan panduan dalam pengelolaan layanan TI berdasarkan *best practice.*
- Menyelaraskan TI dengan kebutuhan organisasi.
- Menggunakan pendekatan kualitas dalam pengelolaan: *People* (SDM), *Processes* (Proses) dan *Technology* (Teknologi).(itSMF,2007).

Pada tahun 2007, ITIL V2 ditingkatkan menjadi ITIL V3 yang terdiri dari 5 domain yaitu *Service Strategy, Service Design,Service Transition, Service Operation,* dan *Continual Service Improvement*.



Gambar 2.5 Siklus Hidup ITIL V.3
Sumber: (itSMF, 2007)

Berikut adalah penjelasan singkat mengenai kelima buku ITIL versi 3:

1. ***Service Strategy*** memberikan panduan kepada pengimplementasi ITSM pada bagaimana memandang konsep ITSM bukan hanya sebagai sebuah kemampuan organisasi (dalam memberikan, mengelola serta mengoperasikan layanan TI), tapi juga sebagai sebuah aset strategis perusahaan. Panduan ini disajikan dalam bentuk prinsip-prinsip dasar dari konsep ITSM, acuan-acuan serta proses-proses inti yang beroperasi di keseluruhan tahapan ITIL *Service Lifecycle*. Proses-proses yang dicakup dalam *Service Strategy*, di samping topik-topik di atas adalah:

    1. *Service Portfolio Management*
    2. *Financial Management*
    3. *Demand Management*

2. ***Service Design*** memberikan layanan TI yang bermanfaat kepada pihak bisnis, layanan-layanan TI tersebut harus terlebih dahulu di desain dengan acuan tujuan bisnis dari pelanggan. *Service Design* memberikan panduan kepada organisasi TI untuk dapat secara sistematis dan best practice mendesain dan membangun layanan TI maupun implementasi ITSM itu sendiri. *Service Design* berisi prinsip-prinsip dan metode-metode desain untuk mengkonversi tujuan-tujuan strategis organisasi TI dan bisnis menjadi

portofolio/koleksi layanan TI serta aset-aset layanan, seperti *server*, *storage* dan sebagainya. Ruang lingkup *Service Design* tidak melulu hanya untuk mendesain layanan TI baru, namun juga proses-proses perubahan maupun peningkatan kualitas layanan, kontinyuitas layanan maupun kinerja dari layanan. Proses-proses yang dicakup dalam *Service Design* yaitu:

1. *Service Catalog Management*
2. *Service Level Management*
3. *Supplier Management*
4. *Capacity Management*
5. *Availability Management*
6. *IT Service Continuity Management*
7. *Information Security Management*

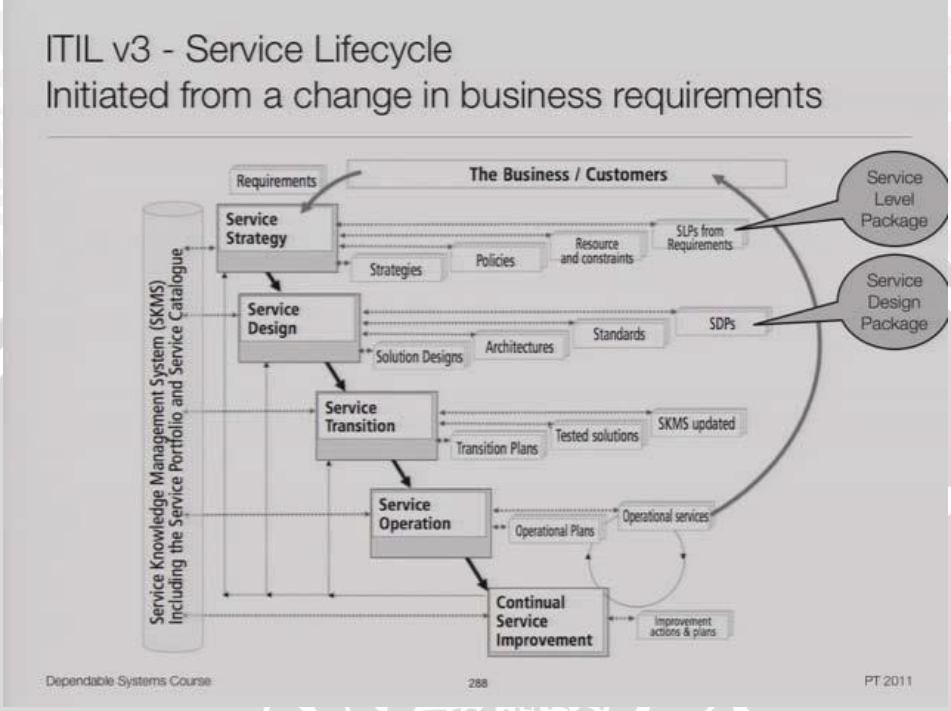
3. ***Service Transition*** menyediakan panduan kepada organisasi TI untuk dapat mengembangkan serta kemampuan untuk mengubah hasil desain layanan TI baik yang baru maupun layanan TI yang diubah spesifikasinya ke dalam lingkungan operasional. Tahapan *lifecycle* ini memberikan gambaran bagaimana sebuah kebutuhan yang didefinisikan dalam *Service Strategy* kemudian dibentuk dalam *Service Design* untuk selanjutnya secara efektif direalisasikan dalam *Service Operation*. Proses-proses yang dicakup dalam *Service Transition* yaitu:

   1. *Transition Planning and Support*
   2. *Change Management*
   3. *Service Asset & Configuration Management*
   4. *Release & Deployment Management*
   5. *Service Validation*
   6. *Evaluation*
   7. *Knowledge Management*

4. ***Service Operation*** merupakan tahapan lifecycle yang mencakup semua kegiatan operasional harian pengelolaan layanan-layanan TI. Di dalamnya terdapat berbagai panduan pada bagaimana mengelola layanan TI secara efisien dan efektif serta menjamin tingkat kinerja yang telah diperjanjikan dengan pelanggan sebelumnya. Panduan-panduan ini mencakup bagaiman menjaga kestabilan operasional layanan TI serta pengelolaan perubahan desain, skala, ruang lingkup serta target kinerja layanan TI.Proses-proses yang dicakup dalam *Service Transition* yaitu:

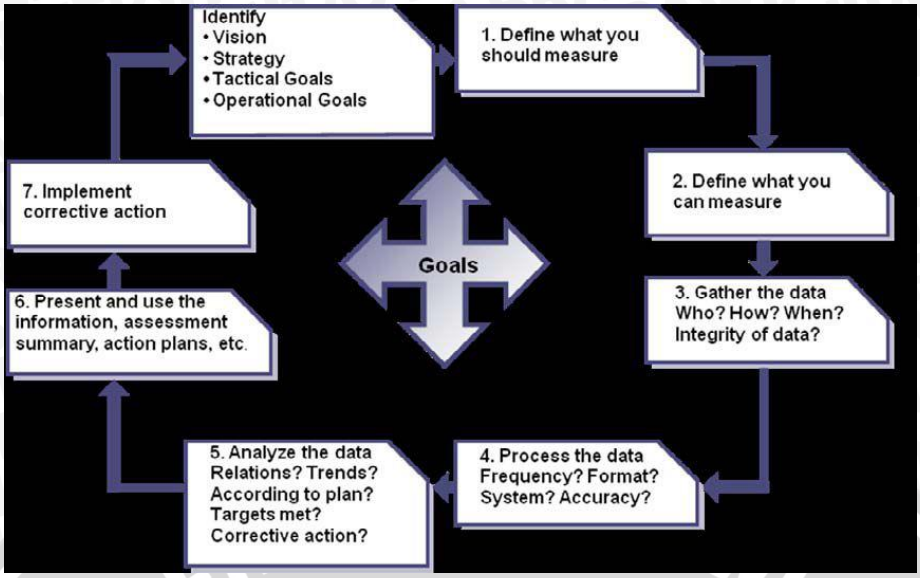
   1. *Event Management*
   2. *Incident Management*
   3. *Problem Management*
   4. *Request Fulfillment*
   5. *Access Management*

5. ***Continual Service Improvement*** memberikan panduan penting dalam menyusun serta memelihara kualitas layanan dari proses desain, transisi dan pengoperasiannya. CSI mengkombinasikan berbagai prinsip dan metode dari manajemen kualitas, salah satunya adalah *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) atau yang dikenal sebagi *Deming Quality Cycle* (itSMF, 2007).



Gambar 2.6 Siklus Layanan Sisi Bisnis
Sumber: (itSMF, 2007)

Diagram diatas menggambarkan bagaimana siklus hidup layanan dimulai dari perubahan dalam persyaratan dalam bisnis. Persyaratan ini diidentifikasi dan disetujui dalam tahap *Service Strategy* dalam *Service Level Package* (SLP) dan didefinisikan sebagai seperangkat hasil bisnis. Hal ini lolos ke tahap *Service Design* dimana solusi layanan yang diproduksi bersama-sama dengan *Service Design Package* (SDP) berisi semua yang diperlukan untuk mengambil layanan ini melalui tahap-tahap siklus selanjutnya. SDP lolos ke tahap *Service Transition*, di mana layanan ini dievaluasi, diuji dan divalidasi, *Service Knowledge Management System* (SKMS) diperbarui, dan layanan ini ditransisikan ke lingkungan operasi, di mana ia memasuki tahap *Service Operation*. Jika memungkinkan, *Continual Service Improvement* mengidentifikasi peluang untuk perbaikan kelemahan atau kegagalan di mana saja dalam setiap siklus kehidupan tahap (itSMF, 2007).



Gambar 2.7 Proses 7 langkah Perbaikan CSI

Sumber: (itSMF, 2011)

Dalam memperhitungkan beberapa cara untuk menjaga keberlangsungan hidup suatu layanan, dimana layanan yang sekarang dikembangkan dengan melakukan beberapa perbaikan yang diperlukan. Ada 7 langkah proses perbaikan dalam CSI (*Continual Service Improvement*), yaitu:

Langkah 1 – Identifikasi strategi untuk perbaikan

Seperangkat pengukuran harus didefinisikan sepenuhnya untuk mendukung visi, strategi dan tujuan dari organisasi serta mengidentifikasi bagaimana peningkatan layanan TI yang memungkinkan bisnis untuk mencapai tujuan nya di masa depan.

Langkah 2 – Menentukan apa yang akan diukur

Satu set pengukuran yang didefinisikan sepenuhnya mendukung tujuan organisasi. Organisasi menemukan keterbatasan pada apa yang sebenarnya dapat diukur sehingga analisis kesenjangan (*GAP analysis*) perlu dilakukan antara apa yang dapat diukur sa'at ini dengan apa yang sebenarnya diperlukan. Kesenjangan dan implikasi kemudian dapat dilaporkan ke bisnis, pelanggan dan manajemen TI.

Langkah 3 – Mengumpulkan Data

Dalam mengumpulkan data dapat menunjukkan data mana yang dibutuhkan dan dapat diukur untuk proses pemantauan yang sudah ditetapkan. Kualitas adalah tujuan utama pemantauan untuk CSI. Oleh karena itu pemantauan berfokus pada efektivitas pelayanan, proses, organisasi alat, atau CI. Penekanannya adalah pada mengidentifikasi di mana perbaikan dapat dilakukan pada tingkat layanan yang ada, atau kinerja TI, biasanya dengan

mendeteksi pengecualian dan resolusi. CSI juga tertarik dalam menentukan apakah tingkat kinerja dapat dipertahankan dengan biaya lebih rendah atau apakah perlu untuk ditingkatkan ke tingkat kinerja yang lebih baik.

Langkah 4 – Memproses Data

Data mentah diproses menjadi format yang dibutuhkan, biasanya menyediakan perspektif ujung ke ujung tentang kinerja dan / atau proses layanan. Kegiatan pengelolaan data berupa pendefinisian syarat dari data yang diolah berdasarkan strategi, tujuan dan SLA (*Service Level Agreement*).

Langkah 5 – Menganalisa Data

Analisis data mengubah informasi menjadi pengetahuan tentang peristiwa yang mempengaruhi organisasi. Setelah data diproses menjadi informasi, hasilnya dapat dianalisis untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan seperti:

- Apakah kita memenuhi target?
- Apakah ada kecenderungan yang jelas?
- Apakah tindakan korektif yang diperlukan? Berapa biayanya?

Langkah 6 – Penggunaan informasi (Pelaporan Layanan)

Informasi harus disediakan pada tingkat yang tepat dan dengan cara yang tepat pada *audiens* yang dituju.Aktivitas pelaporan layanan TI harus bisa menerjemahkan pengetahuan menjadi kebijakan yang diperlukan dalam membentuk strategi dalam membuat keputusan operasional. Untuk mencapainya maka penyajian informasi kepada semua pemangku kepentingan yang terlibat dalam layanan/organisasi yang mendirikan layanan tersebut.

Langkah 7 – Melaksanakan Perbaikan

Pengetahuan yang diperoleh digunakan untuk mengoptimalkan, meningkatkan dan memperbaiki pelayanan, proses, dan semua kegiatan dan teknologi pendukung lainnya. Tindakan perbaikanyang diperlukan untuk meningkatkan layanan harus diidentifikasi dan dikomunikasikan kepada organisasi.

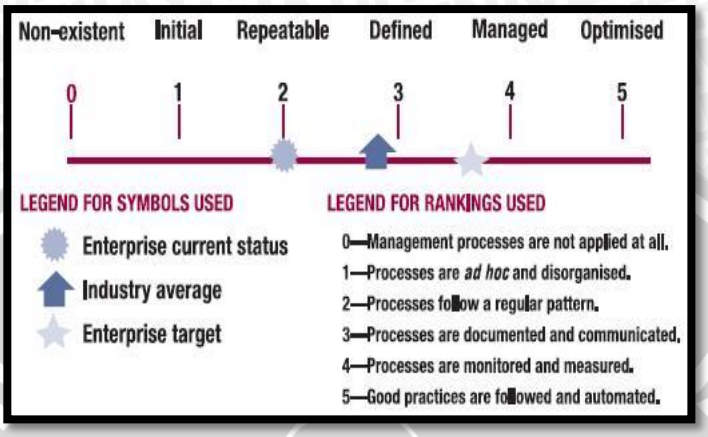
Proses perbaikan tujuh langkah dilakukan secara terus menerus dan berulang. Dengan demikian, CSI akan mengidentifikasi banyak kesempatan untuk perbaikan dan organisasi akan perlu menentukan prioritas berdasarkan pada tujuan mereka, dan sumber daya serta dana yang tersedia.(itSMF,2007)

2.11 Tingkat kematangan (*Maturity Level*)

Maturity model merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengukur level pengembangan manajemen proses, yang berarti adalah mengukur sejauh mana kualitas manajemen tersebut. Penerapan IT *Government* pada suatu perusahaan bergantung pada pencapain 3 aspek *maturity* yaitu kemampuan, jangkauan dan control. Peningkatan *maturity* akan mengurangi

resiko dan peningkatan efisiensi, mendorong berkurangnya kesalahan dan meningkatkan kuantitas proses yang dapat diperkirakan kualitasnya dan mendorong efisiensi biaya terkait dengan penggunaan sumber daya TI (IT Governance Institute,2007).

Tingkat kemampuan pengolaan TI pada skala *maturity* dibagi menjadi 6 level seperti gambar dibawah ini:



Gambar 2.8: Representasi Grafis Tingkat Kematangan
Sumber : IT Governance Institute, 2007

Keterangan:

a. Level 0 (*non-existent*): pada level ini perusahaan tidak mengetahui sama sekali proses TI di perusahaannya.
b. Level 1 (*initial level*): pada level ini orrganisasi pada umumnya tidak menyediakan lingkungan yang stabil untuk mengembangkan produk baru.
c. Level 2 (*repeatable level*): kebijakan untuk mengatur pengembangan suatu proyek dan *procedure d*alam mengimplementasikan kebijakan tersebut telah ditetapkan.
d. Level 3 (*defined level*): proses standar dalam pengembangan suatu produk baru yang didokumentasikan, proses ini didasari pada proses pengembangan produk yang telah diintegrasikan.
e. Level 4 (*managed level*): organisasi membuat suatu matrik untuk suatu produk, proses dan pengukuran hasil.
f. Level 5 (*optimize level*): seluruh organisasi difokuskan pada proses peningkatan secara terus-menerus.

Selanjutnya perhutingan *maturity level* hasil kuisioner yang telah dikumpulkan dan akan dihitung berdasarkan nilai yang di dapatkan. Kuisioner yang dihitung akan di sajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 2.1 Tabel Perhitungan *Maturity Level*

Proses	Parameter						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Level Validasi
	0	1	2	3	4	5				
Service Management as a Practice										
Service Operation Principle										
Service Operation Process										
Common Service Operation Activities										
Organising Service Operation										
Service Operation Technology Consideration										
Implementating Service Operation										

Perhitungan *Maturity Level* diatas berdasarkan masing-masing proses yang terdapat pada 2 domain yang diteliti yaitu *Service Operation* dan *Continual Service Improvement*. Jumlah jawaban dari masing-masing proses akan dihitung berdasarkan parameter. Total bobot didapat dari jumlah (n x parameter) yang diberikan oleh responden, dimana n adalah jumlah jawaban pada masing-masing parameter. Setelah didapatkan total bobot, selanjutnya akan dilakukan perhitungan *Maturity Level* untuk setiap proses dengan cara seperti dibawah ini:

$$\textit{Maturity Level} = \frac{\text{total bobot}}{\text{jumlah responden}}$$

2.12 Pengertian RACI Chart

Raci Chart merupakan sebuah matriks yang menggambarkan peran dari berbagai pihak dalam penyelesaian pekerjaan suatu proyek maupun proses bisnis yang ada. Matriks ini terutama bermanfaat dalam menjelaskan peran dan tanggung jawab antar bagian di dalam suatu proyek atau proses. RACI merupakan akronim dari empat peran yang paling sering dicantumkan dalam matriks ini, yaitu *Responsible*, *Accountable*, *Consulted* dan *Informed*.

Dalam sebuah perusahaan atau organisasi, orang dapat dialokasikan atau ditugaskan untuk peran khusus yaitu *Responsible*, *Accountable*, *Consulted* and *Informed*. *Raci chart* digunakan ketika ada kebingungan peran dalam

perusahaan. Kebingungan peran dapat menyebabkan budaya kerja yang tidak produktif.

Matriks penugasan tanggung jawab (*responsibility assignment matrix*, RAM), atau lebih dikenal dengan istilah RACI, adalah matriks yang menggambarkan peran berbagai pihak dalam penyelesaian suatu pekerjaan dalam suatu proyek atau proses bisnis. Matriks ini terutama bermanfaat dalam menjelaskan peran dan tanggung jawab antarbagian di dalam suatu proyek atau proses. RACI merupakan akronim dari empat peran yang paling sering dicantumkan dalam matriks ini, yaitu *responsible*, *accountable*, *consulted*, dan *informed*.

Berikut keterangan tentang tiap peran ini:

1. Pelaksana (*responsible*): Orang yang melakukan pekerjaan.
2. Penanggung jawab (*accountable* atau *approver*): Orang yang bertanggung jawab terhadap penyelesaian pekerjaan atau menyetujui hasil suatu pekerjaan.
3. Penasihat atau pengarah (*consulted*): Orang yang dimintai pendapat tentang suatu pekerjaan.
4. Terinformasi (*informed*): Orang yang selalu mendapatkan informasi tentang kemajuan pekerjaan.

Pelaksana dan penanggung jawab acap kali diemban oleh satu orang, meskipun penanggung jawab dapat mendelegasikan pekerjaannya kepada seorang pelaksana lain.

2.12.1 Parameter Raci *Chart*

RACI *Chart* mewakili empat parameter seperti yang telah disebutkan sebelumnya. Berikut ini adalah penjelasan untuk masing-masing parameter tersebut:

1. *Responsible* : adalah orang yang melakukan tugas, dan bertanggung jawab untuk penyelesaian proyek. Artinya pihak yang harus memastikan tugas tersebut berhasil dilaksanakan.
2. *Accountable* : adalah orang pertama yang bertanggung jawab atas penyelesaian yang benar dan menyeluruh dari tugas-tugas proyek. Biasanya hanya ada satu orang yang bertanggung jawab untuk setiap tugas. Artinya pihak yang berwenangan untuk menyetujui pelaksanaan proyek.
3. *Consulted* : adalah orang yang memberikan umpan balik terus menerus pada proyek. Biasanya ada beberapa orang yang terlibat dalam segmen ini, sebagai orang yang dimintai pendapat. Artinya pihak yang mana pendapatnya dibutuhkan dalam kegiatan proyek.
4. *Informed* : adalah orang yang bertanggung jawab atas tugas atau proyek dan orang yang perlu tahu hasil dari suatu keputusan atau tindakan yanng diambil.

2.12.2 Manfaat Raci Chart

Berikut ini adalah manfaat baik dari raci chart untuk organisasi bisnis:

1. Mengidentifikasi dan membantu dalam mendefinisikan peran dan tanggung jawab
2. Memastikan bahwa wewenang dan tanggung jawab tidak ada yang dominan
3. Meningkatkan komunikasi dan koordinasi antara para pekerja dalam proyek
4. Menemukan keseimbangan yang tepat antara garis dan tanggung jawab proyek
5. Mendistribusikan kerja antara kelompok untuk mendapatkan efisiensi kinerja yang lebih baik
6. Mendokumentasikan peran dan tanggung jawab dari orang-orang dalam organisasi

2.13 Analisa SWOT

Analisis SWOT adalah metode perencanaan strategis yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) dalam suatu proyek atau suatu spekulasi bisnis. Keempat faktor itulah yang membentuk akronim SWOT (*strengths*, *weaknesses*, *opportunities*, dan *threats*). Proses ini melibatkan penentuan tujuan yang spesifik dari spekulasi bisnis atau proyek dan mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mendukung dan yang tidak dalam mencapai tujuan tersebut. Analisis SWOT dapat diterapkan dengan cara menganalisis dan memilah berbagai hal yang mempengaruhi keempat faktornya, kemudian menerapkannya dalam gambar matrik SWOT, di mana aplikasinya adalah bagaimana kekuatan (*strengths*) mampu mengambil keuntungan (*advantage*) dari peluang (*opportunities*) yang ada, bagaimana cara mengatasi kelemahan (*weaknesses*) yang mencegah keuntungan (*advantage*) dari peluang (*opportunities*) yang ada, selanjutnya bagaimana kekuatan (*strengths*) mampu menghadapi ancaman (*threats*) yang ada, dan terakhir adalah bagaimana cara mengatasi kelemahan (*weaknesses*) yang mampu membuat ancaman (*threats*) menjadi nyata atau menciptakan sebuah ancaman baru.

Teknik ini dibuat oleh Albert Humphrey, yang memimpin proyek riset pada Universitas Stanford pada dasawarsa 1960-an dan 1970-an dengan menggunakan data dari perusahaan-perusahaan Fortune 500.

Analisis SWOT adalah suatu bentuk analisis di dalam manajemen perusahaan atau di dalam organisasi yang secara sistematis dapat membantu dalam usaha penyusunan suatu rencana yang matang untuk mencapai tujuan, baik itu tujuan jangka pendek maupun tujuan jangkan panjang. Analisa ini menempatkan situasi dan juga kondisi sebagai sebagai faktor masukan, lalu kemudian dikelompokkan menurut kontribusinya masing-masing. SWOT adalah singkatan dari:

- S = *Strength* (kekuatan).
- W = *Weaknesses* (kelemahan).
- O = *Opportunities* (Peluang).
- T = *Threats* (hambatan).

2.13.1 Fungsi SWOT

Menurut Ferrel dan Harline (2005), fungsi dari Analisis SWOT adalah untuk mendapatkan informasi dari analisis situasi dan memisahkannya dalam pokok persoalan internal (kekuatan dan kelemahan) dan pokok persoalan eksternal (peluang dan ancaman).

Analisis SWOT tersebut akan menjelaskan apakah informasi tersebut berindikasi sesuatu yang akan membantu perusahaan mencapai tujuannya atau memberikan indikasi bahwa terdapat rintangan yang harus dihadapi atau diminimalkan untuk memenuhi pemasukan yang diinginkan.

Analisis SWOT digunakan dengan berbagai cara untuk meningkatkan analisis dalam usaha penetapan strategi. Umumnya yang sering digunakan adalah sebagai kerangka / panduan sistematis dalam diskusi untuk membahas kondisi altenatif dasar yang menjadi pertimbangan perusahaan.

2.13.2 Matriks SWOT

Menurut Rangkuti (2006), Matriks SWOT dapatmenggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman eksternalyang dihadapi perusahaan dapat disesuaikan dengan kekuatan dankelemahan yang dimilikinya. Matriks ini dapat menghasilkan empat set kemungkinan altenatif strategis.

IFAS EFAS	Kekuatan (*Strength*)	Kelemahan (*Weakness*)
Peluang (*Opportunity*)	STRATEGI SO Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	STRATEGI WO Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
Ancaman (*Threats*)	STRATEGI ST Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	STRATEGI WT Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman

Gambar 2.9: Matriks SWOT

(Sumber: Rangkuti, 2006)

Berikut ini adalah keterangan dari matriks SWOT diatas :

1. **Strategi SO (*Strength and Oppurtunity*)**. Strategi ini dibuat berdasarkan jalan pikiran perusahaan, yaitu dengan memanfaatkan seluruh kekuatan untuk merebut dan memanfaatkan peluang sebesar – besarnya.

2. **Strategi ST (*Strength and Threats*)**. Strategi dalam menggunakan kekuatan yang dimiliki perusahaan untuk mengatasi ancaman.

3. **Strategi WO (*Weakness and Oppurtunity*)**. Strategi ini diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan cara meminimalkan kelemahan yang ada.

4. **Strategi WT (*Weakness and Threats*)**. Strategi ini berdasarkan kegiatan yang bersifat defensif dan berusaha meminimalkan kelemahan yang ada serta menghindari ancaman.

2.13.3 Manfaat Analisis SWOT

Metode analisis SWOT merupakan alat yang tepat untuk menemukan masalah dari 4 (empat) sisi yang berbeda, dimana aplikasinya adalah bagaimana kekuatan *(strengths)* mampu mengambil keuntungan dari sebuah peluang *(opportunities)* yang ada, kemudian bagaimana cara mengatasi kelemahan *(weaknesses)* yang mencegah keuntungan, selanjutnya bagaimana kekuatan *(strengths)* mampu menghadapi ancaman *(threats)* yang ada, dan terakhir adalah bagaimana cara mengatasi kelemahan *(weaknesses)* yang mampu membuat ancaman *(threats)* menjadi nyata atau menciptakan sebuah ancaman baru.

Dengan saling berhubungannya 4 faktor tersebut, maka membuat analisis ini memberikan kemudahan untuk mewujudkan visi dan misi suatu perusahaan.

BAB 3 METODE PENELITIAN

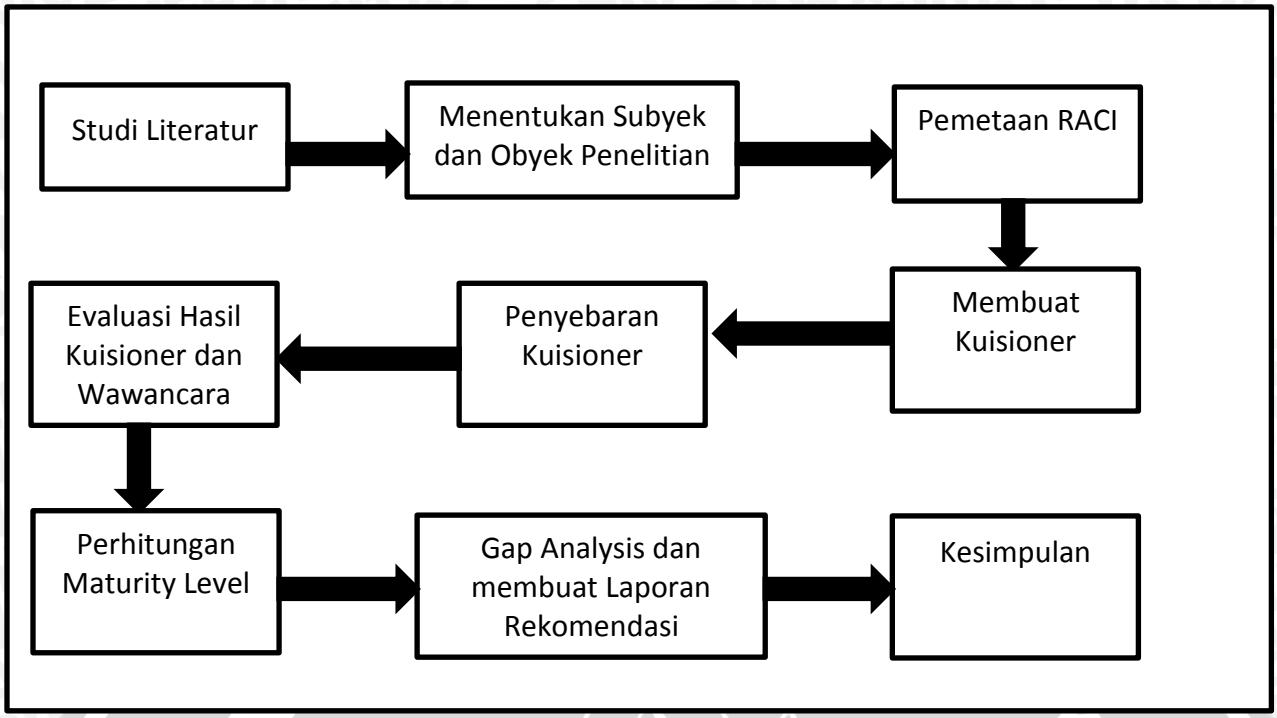
Bagian ini membahas tentang metode, desain, pengumpulan data serta tahap – tahap yang dilakukan dalam penelitian.Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif dan metode kuantitatif. Metode kualitatif dilakukan dengan menggunakan studi kasus (objek), yaitu suatu cara yang sistematis digunakan dalam melihat suatu kejadian, mengumpulkan data, menganalisa informasi dan melaporkan hasilnya. Sedangkan metode kuantitatif dilakukan dengan menggunakan kuisioner dengan pengambilan data berupa angka – angka *score maturity level* dan kemudian dilakukan perhitungan hasil *maturity level*.

3.1 Kerangka Berfikir

Metode yang dilakukan dalam penelitian dengan menggunakan kerangka kerja ITIL versi 3 pada PT. INKA (Persero) adalah sebagai berikut:

1. Melakukan studi literatur mengenai sistem informasi, audit dan tata kelola IT dan ITIL versi 3.
2. Menentukan subjek dan objek penelitian pada PT.INKA (Persero).
3. Mengumpulkan data dan melakukan pengamatan layanan sistem informasi yang ditargetkan.
4. Melakukan analisa teknologi informasi / sistem informasi dengan kerangka kerja ITIL versi 3.
5. Melakukan pemetaan pengisian kuisioner berdasarkan analisa RACI *chart*.
6. Mengimplementasikan hasil analisis yang telah dilakukan dengan membuat sebuah kuisioner yang ditujukan kepada Departemen perencanaan perusahaan & IT serta staff IT yang ada pada PT.INKA (Persero).
7. Melakukan proses perhitungan hasil dari kuisioner yang telah dibagikan.
8. Melakukan analisis dan rekomendasi hasil audit berdasarkan kuisioner yang telah dilaksanakan.
9. Membuat laporan hasil penelitian dalam bentuk kesimpulan dan saran.

Alur dari langkah – langkah penelitian yang dilakukan digambarkan pada gambar 3.1 berikut ini:



Gambar 3.1 Alur Penelitian

3.2 Studi literatur

Studi literatur merupakan proses kegiatan menelaah dan membaca bahan-bahan pustaka seperti buku atau dokumen, mempelajari dan menilai prosedur dan hasil penelitian sejenis yang pernah dilakukan orang lain, serta mempelajari laporan hasil observasi dan hasil survey tentang masalah terkait dengan topik yang akan diteliti (sunyoto 2013).

Studi literature mengenai kerangka ITIL v3 untuk audit TI/SI. Selain itu juga studi literatur tentang PT.INKA (Persero) serta teknologi yang digunakan oleh PT.INKA (Persero).

Studi literatur dalam penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan informasi yang dibutuhkan seperti data dan informasi dari buku, jurnal, website dan pustaka lain yang terkait dengan penelitian ini. Informasi tersebut seperti pengertian, komponen, dan aktivitas dari audit sistem informasi, tata kelola TI, ITIL v3, Raci *Chart*, *Maturity Level*, Analisis *Gap* dan Analisis SWOT. Selain itu informasi mengenai ITIL v3 juga digunakan sebagai kerangka kerja yang menjadi acuan penulis untuk membuat kuesioner.

3.3 Subyek dan Obyek Penelitian

Subyek dari penelitian ini adalah Divisi Pengembangan Perusahaan & GA pada Departemen Perencanaan Perusahaan & IT PT.INKA (Persero) yang melaksanakan tugas pokok pengelolaan aplikasi dan pengembangan TI dan

perencanaan strategi perusahaan , pelaksanaan analisa dan evaluasi penerapan sistem informasi. Obyek yang dijadikan penelitian ini adalah Sistem Informasi HRM yang merupakan sistem informasi absensi pegawai pada PT.INKA (Persero).

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini untuk kuesioner tingkat kematangan adalah semua pihak terkait yang kompeten sesuai dengan pemetaan RACI CHART pada divisi perencanaan perusahaan & GA. Sedangakn untuk sampel, peneliti mengambil sampel untuk kuesioner tingkat kematangan sejumlah 6 orang dari staf divisi perencanaan perusahaan & GA yang masing-masing masih memiliki jabatan yang masih aktif sampai saat ini dalam pengelolaan sistem informasi HRM PT.INKA (Persero).

3.5 Metode Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini didapatkan dengan melakukan penyebaran kuesioner dan dilengkapi dengan wawancara dengan pihak terkait serta melakukan observasi terhadap layanan sistem.

3.5.1 Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung maupun tidak langsung tentang hal-hal yang diamati dan mencatatnya pada alat observasi (sunyoto 2013). Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai aktifitas yang ada di dalam sistem informasi HRM serta untuk mengetahui fitur-fitur yang sudah disediakan di dalam layanan Sistem Informasi HRM yang dapat memberikan kemudahan untuk pengguna.

3.5.2 Kuesioner

Kuesioner pengelolaan Sistem Informasi HRM dalam penelitian ini dibuat sesuai dengan kerangka kerja ITIL v3 yang bersumber dari *University and College of Information System Association (UCISA)*. Kuesioner akan ditanyakan kepada staff divisi perencanaan perusahaan & GA bidang IT yang berhubungan dengan pengelolaan TI untuk memastikan apakah telah sesuai dengan standar dan tujuan yang berlaku. *Indikator* yang ditanyakan adalah 0 (belum diterapkan) hingga 5 (sudah optimal) sesuai dengan tingkat kematangan ITIL.

3.5.3 Wawancara

Wawancara adalah teknik penelitian yang dilaksanakan dengan cara dialog baik secara langsung (tatap muka) maupun melalui saluran media tertentu antara pewawancara dengan yang diwawancarai sebagai sumber data (sunyoto 2013). Wawancara yang dilakukan yaitu dengan mempersiapkan pedoman tertulis tentang apa saja yang hendak ditanyakan kepada responden.

Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh dan mengetahui informasi tentang gambaran umum sistem informasi HRM, permasalahan dan keluhan yang sering terjadi, proses manajemen dan operasional sistem informasi HRM, bagaimana penanganan masalah yang ada dan proses maintenance sistem. Wawancara dilakukan terhadap kepala bidang IT yang bertanggung jawab sebagai pengelola dari layanan sistem informasi HRM PT.INKA (Persero).

3.6 Pemetaan Raci *Chart*

Pemetaan RACI merupakan teknik untuk mengidentifikasi fungsi kerja dimana ada proses yang kurang jelas dan ambigu, kemudian membawa perbedaan pandangan mengenai tugas dan tanggung jawab terhadap fungsi kerja yang ada pada PT.INKA (Persero) sesuai dengan aktivitas ITIL. Telah dilakukan wawancara RACI sebelumnya untuk mengetahui masing-masing peran dari *Responsible, Acoountable, Consulted,* dan *Informed* pada tiap aktivitas ITIL. Aktivitas - aktivitas yang menjadi acuan dalam pemetaan RACI adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 acuan pemetaan raci

	Aktivitas	Keterangan
Service Operation	*Service Management as a Practice*	Mendefinisikan fungsi manajemen operasi layanan, tujuan dan sasaran dari operasional layanan, pendefinisian proses dan fungsi operasi layanan
	SO Principle	Mendefinisikan prinsip-prinsip operasi layanan seperti pendefinisian tim pengelola atau pengembang, tujuan dan kriteria kinerja layanan, kebutuhan kineja dengan department maupun pengguna.
	SO Processes	Mendefinisikan proses-proses operasi layanan yaitu berbagai proses dalam memanajemen operasional layanan sistem seperti memanajemen masalah atau insiden yang terjadi
	Common SO Activities	Aktivitas-aktivitas umum operasi layanan sepeti pedefinisian manajemen *server,* manajemen jaringan, penyimpanan arsip, administrasi basis data,manajemen *web,* manajemen data *center* serta manajemen kemanan informasi

Tabel 3.1 acuan pemetaan raci lanjutan

	Aktivitas	Keterangan
	Organizing SO	Mendefinisikan proses-proses di dalam *service desk, kegiatan dalam memanajemen* secara teknis, memanajemen operasional TI, dan manajemen aplikasi.
	SO Technology Consideration	Pertimbangan teknologi untuk operasi layanan seperti fasilitas maupun aplikasi yang digunakan untuk proses *Service Operation.*
	Implementing SO	Penerapan operasi layanan seperti keaktifan mengelola perubahan yang terjadi di dalam sistem, pengukuran keberhasilan perubahan yang dilakukan, kegiatan penilaian serta pemeriksaan kapasitas layanan.
Continual Service Improvement	*Service Management as a Practice*	Membahas tentang praktik manajemen layanan seperti pendefinisian tujuan dan manfaat CSI dan kegiatan terkait dengan CSI seperti perbaikan sistem secara berkelanjutan.
	CSI Principle	Membahas prinsip-prinsip CSI seperti penanggung jawab layanan, rencana layanan, pengukuran layanan berkelanjutan dll.
	CSI Processes	Membahas proses-proses CSI seperti penerapan tujuan dan langkah perbaikan atau peningkatan sistem, proses pelaporan, pemantauan kebutuhan dan program peningkatan layanan.
	CSI Method and Techniques	Membahas Metode dan teknik yang digunakan dalam meningkatkan layanan, seperti penerapan metode dan teknik CSI, penerapan manajemen kapasitas layanan, kegiatan dalam evaluasi CSI
	Organizing for CSI	Membahas tentang bagaimana mengorganisir CSI seperti pendefinisian peran dan tanggung jawab *CSI,* pengolahan data, peran manajer layanan serta analis.
	CSI Technology Consideration	Membahas tentang pertimbangan teknologi yang digunakan untuk CSI seperti penggunaan tools untuk mendukung kegiatan CSI, pemantauan kerja dan memanajemen peningkatan sistem.
	Implementing CSI	Membahas mengenai penerapan CSI seperti pemantauan dan pelaporan pada teknologi, agenda pertemuan untuk mengulas layanan, program manajemen layanan serta strategi dan rencana komunikasi yang digunakan.

3.7 Pengolahan Data dan Analisis

Setelah melalui proses pengumpulan data dari wawancara dan kuesioner, tahap selanjutnya adalah pengolahan data dengan menghitung tingkat kematangan (*Maturity Level*) dan analisis terhadap data yang telah diperoleh agar dapat memberikan sebuah informasi yang dapat dipercaya.

3.7.1 *Maturity Level*

Kuesioner mengenai tingkat kesenjangan (*Maturity Level*) memiliki 6 pilihan jawaban dengan nilai jawaban yang berkisar dari 0 sampai 5. Kemudian akan diambil rata-rata bobot dari jawaban setiap aktivitas proses yang terdapat pada domain *Service Operation* dan *Continual Service Improvement*. Jawaban tersebut diambil dari setiap responden dan didasarkan pada kesesuaian dokumen SOP dan pemaparan dari kelapa divisi IT PT.INKA (Persero) untuk dapat mengetahui tingkat kematangan keseluruhan dari layanan sistem informasi HRM PT.INKA (Persero).

3.7.2 *Gap Analysis*

Setelah mengetahui keadaan saat ini dari hasil perhitungan *Maturity Level* maka kemudian dilakukan analisis kesenjangan (*gap analysis*). Analisis kesenjangan bertujuan untuk mengidentifikasi kegiatan dan hal-hal apa saja yang perlu ditambahkanuntuk kemajuan layanan sistem oleh pengelola dan pengembang sistem agar keadaan aktual *Maturity Level* (‘*as-is*’) dapat mencapai tingkat yang diharapkan (‘*to-be*’).

3.7.3 *Analysis* SWOT

Analisa ini dilakukan untuk mengetahui kondisi internal dan eksternal dari divisi perencanaan perusahaan & GA seperti kekuatan dan kelemahan yang dimiliki dan kesempatan yang ada serta ancaman yang dihadapi dalam pengelolaan layanan sistem infomasi HRM PT.INKA (Persero).

3.7.4 Perhitungan *Maturity Level*

Maturity Level atau tingkat kematangan pada sistem informasi HRM PT.INKA (Persero) yang ada di PT.INKA (Persero) akan dihitung berdasarkan kuesioner yang telah dibagikan kepada responden. Kuesioner dibagikan kepada kepala bidang IT & GA, kepala bagian operasional IT, kepala bagian Apikasi IT dan staff Aplikasi IT selaku pengelola sistem informasi HRM PT.INKA (Persero).

3.8 Analisis Kesenjangan dan Rekomendasi

Pengambilan keputusan untuk *Maturity Level* didapatkan dari kuesioner yang telah dijawab oleh responden. Setelah melalui tahap perhitungan *Maturity Level* dan diketahui tingkat kematangan dari masing-masing proses, akan dilakukan analisis dengan melihat keadaan yang sebenarnya terjadi dengan hasil wawancara. Sehingga dapat diketahui apakah nilai dari *Maturity Level* harus dinaikkan atau diturunkan. Hasil temuan berupa kesenjangan sangat penting untuk membantu menghasilkan keputusan yang baik dalam proses pembuatan rekomendasi.

3.9 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dapat ditarik berdasarkan metode penelitian yang digunakan. Dapat diambil kesimpulan bahwa dalam penelitian ini, perlu dilakukan penyebaran kuesioner untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan. Wawancara dengan pihak terkait dan kegiatan pengamatan juga dilakukan untuk menunjang data-data yang didapatkan dari hasil kuesioner. Kemudian untuk pengolahan data, dilakukan menggunakan analisis tingkat kematangan (*Maturity Level*). Setelah pengelolaan data selesai akan dilakukan analisis kesenjangan dan analisis SWOT selanjutnya akan diberikan rekomendasi untuk perbaikan tata kelola layanan sistem informasi HRM PT.INKA (Persero) kedepannya.

BAB 4 SURVEY DAN PENGUMPULAN DATA

4.1 Hasil Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini bersumber dari penyebaran kuisioner pada divisi IT & GA PT.INKA (Persero) dan wawancara yang dilakukan kepada Kepala Departemen perencanaan perusahaan & IT serta staff IT yang ada pada PT.INKA (Persero) untuk memperoleh keterangan terkait pengelolaan layanan sistem informasi pada PT.INKA (Persero). Kuisioner berisi pertanyaan-pertanyaan yang diambil dari kerangka kerja *Information Technology Infrastructure Library* (*ITIL*) v3 yang bersumber dari https://www.ucisa.ac.uk/representation/activities/ITIL/Overview.aspx dijawab oleh staff dariperencanaan perusahaan & IT serta staff IT. Kuesioner dibuat sesuai standar kerangka kerja yang menjadi tanggung jawab masing-masiang bagian.

Kuesioner yang telah diisi oleh pihak yg kompeten akan dihitung dengan menggunakan tingkat kematangan (*Maturity Level*) dan kemudian akan divalidasi berdasarkan bukti-bukti dokumen yang ada di setiap proses dan diperkuat dari data hasil wawancara dan observasi, jika tidak sesuai dengan bukti-bukti yang ada atau bukti tidak tersedia maka nilai tingkat kematangan pada kuesioner akan dikurangi sesuai dengan tingkat nilai pada hasil wawancara. Pengumpulan data ini dilakukan dengan 3 cara yaitu: pengamatan atau observasi, wawancara dan kuesioner.

4.1.1 Mekanisme Observasi

Langkah observasi dilakukan dengan kegiatan pengamatan terhadap sistem informasi pada PT.INKA (Persero) dengan mengakses layanan sistem informasi pada website HRM yang tersedia. Pengamatan dimulai dengan mengamati fitur-fitur dan fungsi di dalam setiap fitur yang ditawarkan oleh sistem informasi kepada penggunanya yaitu pegawai PT.INKA (Persero). Observasi ini bertujuan untuk mengetahui layanan PT.INKA (Persero) sebagai obyek pada penelitian dan sebagai bukti tambahan yang mendukung hasil wawancara dan kuesioner. Pengamatan ini hanya sebatas mengamati apa yang telah tersedia di dalam sistem layanan yang diberikan saat ini.

4.1.2 Mekanisme Penyebaran Kuesioner

Penyebaran kuisioner ITIL v3 yang ditujukan kepada Divisi Perencanaan Perusahaan & IT serta staff bidang IT pada PT.INKA (Persero), penyebaran kuisioner sesuai dengaan RACI *chart* dan terdapat dua domian ITIL v3 yang dibahas dalam kuesioner yaitu domain *SO* dan domain *CSI* pada Sistem Informasi

HRM PT.INKA (Persero) untuk masing-masing proses dalam kerangka kerja *Information Technology Infrastructure Library* (*ITIL*) v3.

Kuesioner berisi pertanyaan-pertanyaan yang diambil dari kerangka kerja *Information Technology Infrastructure Library* (*ITIL*) v3 yang bersumber dari https://www.ucisa.ac.uk/representation/activities/ITIL/Overview.aspx. dalam kuesioner terdapat dua domain yaitu domain *Service Operation* serta domain *Continual Service Improvement*. Untuk domain *Service Operation* terdapat 7 sub domain yang memiliki item-item pertanyaan yang berbeda-beda. Ketujuh sub domain tersebut yaitu:

1. *Service Management as a Practice*

   Pada proses ini terdapat 19 pertanyaan yang membahas mengenai praktik manajemen layanan seperti pendefinisian fungsi manajemen layanan, tujuan, sasaran, maksud dan ruang lingkup dari operasi layanan serta pendefinisian *service desk* dan proses-proses *Service Operation* yaitu: *event management*, *incident* dan *problem management*, *request fulfilment* dan *access management*.

2. *Service Operation Principles*

   Pada proses ini terdapat 29 pertanyaan yang membahas mengenai prinsip-prinsip operasi layanan seperti pendefinisian tim pengembang layanan sistem, tujuan dan kriteria layanan, kebutuhan kinerja layanan, strategi dan rancangan komunikasi serta agenda pertemuan dengan departemen terkait maupun dengan pengguna.

3. *Service Operation Processes*

   Pada proses ini terdapat 87 pertanyaan yang membahas mengenai proses dalam operasi layanan di dalamnya termasuk penetapan tujuan, sasaran, kegunaan, dan kebijakan dari *event management*, *incident* dan *problem management*, *request fulfilment* dan *access management*.

4. *Common Service Operation Activities*

   Pada proses ini terdapat 42 pertanyaan yang membahas mengenai kegiatan-kegiatan operasional layanan dan kegiatan pemantauan atau pengendalian untuk memastikan bahwa sistem berada dalam keadaan yang baik.

5. *Organising Service Operation*

   Pada proses ini terdapat 42 pertanyaan yang membahas mengenai mengorganisasi layanan operasi sistem seperti tujuan, kegiatan, dan dokumentasi dari proses-proses di dalam *service desk*, manajemen teknis, manajemen operasional TI dan manajemen aplikasi.

6. *Sevice Operation Technology Consideration*

   Pada proses ini terdapat 25 pertanyaan yang membahas mengenai pertimbangan teknologi yang digunakan untuk operasi layanan seperti

fasilitas dan aplikasi yang digunakan oleh pihak PT.INKA (Persero) dalam mengeoperasikan layanan sistem.

7. *Implementing Service Operation*

   Pada proses ini terdapat 10 pertanyaan yang membahas mengenai penerapan operasi layanan terkait pemantauan dan pengelolaan perubahan operasi layanan dengan melakukan perencanaan dan implementasi manajemen layanan teknologi informasi.

Dalam Domain *Continual Service Improvement* (CSI) juga terdapat 7 sub domain yang memiliki item pertanyaan yang berbeda-beda di dalamnya. Ketujuh sub domain tersebut yaitu:

1. *Service Management as a Practice*

   Pada proses ini terdapat 19 pertanyaan yang membahas mengenai pendefinisian tujuan, sasaran, manfaat dan ruang lingkup beserta keuntungan finansial atau pengembalian investasi dan inovasi dari upaya peningkatan layanan secara berkelanjutan.

2. *CSI Principles*

   Pada proses ini terdapat 17 pertanyaan yang membahas mengenai prinsip-prinsip dalam upaya peningkatan secara berkelanjutan seperti pendefinisian peran dan penanggung jawab layanan serta rencana perbaikan layanan untuk terus memantau dan meningkatkan layanan.

3. *CSI Processes*

   Pada proses ini terdapat 43 pertanyaan yang membahas mengenai proses dalam 7 langkah perbaikan sebagai upaya peningkatan layanan secara berkelanjutan beserta proses pelaporan layanan, pengembalian investasi, pemantauan kebutuhan dan program peningkatan layanan.

4. *CSI Methods and Techniques*

   Pada proses ini terdapat 32 pertanyaan yang membahas mengenai pendefinisian metode dan teknik untuk meningkatkan layanan secara berkelanjutan pada sistem.

5. *Organising fos CSI*

   Pada proses ini terdapat 16 pertanyaan yang membahas mengenai pendefinisian peran dan tanggung jawab, kegiatan dan ketrampilan yang dibutuhkan untuk setiap peran yang bertanggung jawab dalam upaya peningkatan layanan secara berkelanjutan.

6. *CSI Technology Consideration*

   Pada proses ini terdapat 16 pertanyaan yang membahas mengenai pertimbangan teknologi yang digunakan untuk peningkatan layanan secara berkelanjutan seperti penggunaan perangkat atau *tools* untuk mendukung kegiatan CSI.

7. *Implementing CSI*

   Pada proses ini terdapat 10 pertanyaan yang membahas mengenai penerapan upaya peningkatan layanan secara berkelanjutan seperti pemantauan dan pelaporan proses dan layanan dan membahas tentang tata kelola TI dalam hal komunikasi maupun perencanaan untuk penerapan CSI.

4.1.3 Mekanisme Wawancara

Kegiatan wawancara yang dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada pegawai divisi Departemen Perencanaan Perusahaan & IT untuk mengetahui bagaimana PT.INKA (Persero) mengelola layanan HRM, terkait SOP dan kendala yang terjadi pada saat pengimplementasian sistem tersebut. Kegiatan wawancara ini juga bertujuan untuk menguatkan jawaban responden di dalam kuesioner yang telah di isi sebelumnya. Dalam wawancara ini juga ditanyakan mengenai hal-hal umum yang berkaitan dengan layanan sistem dan tindakan apa saja serta sejauh mana tindakan tersebut dilakukan oleh bidang IT terkait pengelolaan layanan.

4.1.4 Mekanisme Pemetaan RACI

Dalam proses menentukan responden untuk pengisian kuisioner dilakukan pemetaan RACI agar dapat mengetahui pihak yang kompeten untuk mengisi kuisioner. Pemetaan RACI dilakukan dengan melakukan wawancara kepada bidang IT untuk mengtahui siapa saja pihak yang berwenang dan bertanggung jawab serta pihak yang perlu diberikan informasi dan pihak yang melakukan pengelolaan sistem layanan sistem. Setelah dilakukan wawancara maka didapatkan hasil pemetaan RACI sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Pemetaan RACI

Domain ITIL	Aktivitas ITIL	Kepala Bidang IT & GA	Kabag Aplikasi IT	Kabag Oprasional IT	Staff TI	Staff TI	Staff TI
Service Operation (SO)	*Service Management as a Practice*	RACI	RCI	RCI	RCI	RCI	RCI
	SO Principle	RACI	RCI	RCI	RCI	RCI	RCI
	SO Processes	RACI	RCI	RCI	RCI	RCI	RCI
	Common SO Activities	RACI	RCI	RCI	RCI	RCI	RCI
	Organizing SO	RACI	RCI	RCI	RCI	RCI	RCI
	SO Technology Consideration	RACI	RCI	RCI	RCI	RCI	RCI
	Implementing SO	RACI	RCI	RCI	RCI	RCI	RCI
Continual Service Improvement (CSI)	*Service Management as a Practice*	RACI	RCI	RCI	RCI	RCI	RCI
	CSI Principle	RACI	RCI	RCI	RCI	RCI	RCI
	CSI Processes	RACI	RCI	RCI	RCI	RCI	RCI
	CSI Method and Techniques	RACI	RCI	RCI	RCI	RCI	RCI
	Organizing for CSI	RACI	RCI	RCI	RCI	RCI	RCI
	CSI Technology Consideration	RACI	RCI	RACI	RCI	RCI	RCI
	Implementing CSI	RACI	RCI	RCI	RCI	RCI	RCI

Berdasarkan tabel 4.1 diatas dapat diketahui bahwa responden untuk kepala bidang Perencanaan Perusahaan & IT memenuhi peran sebagai RACI yaitu pihak yang bertanggung jawab, berwenang, pihak yang dimintai pendapat, dan pihak yang perlu di informasikan terhadap segala sesuai mengenai pengelolaan sistem. Untuk responden kabag Aplikasi IT, kabag Operasional IT dan staff TI juga memenuhi, hanya saja bukan sebagai orang yang berwenang dalam pengambilan keputusan.

4.2 Hasil Pengamatan/Observasi

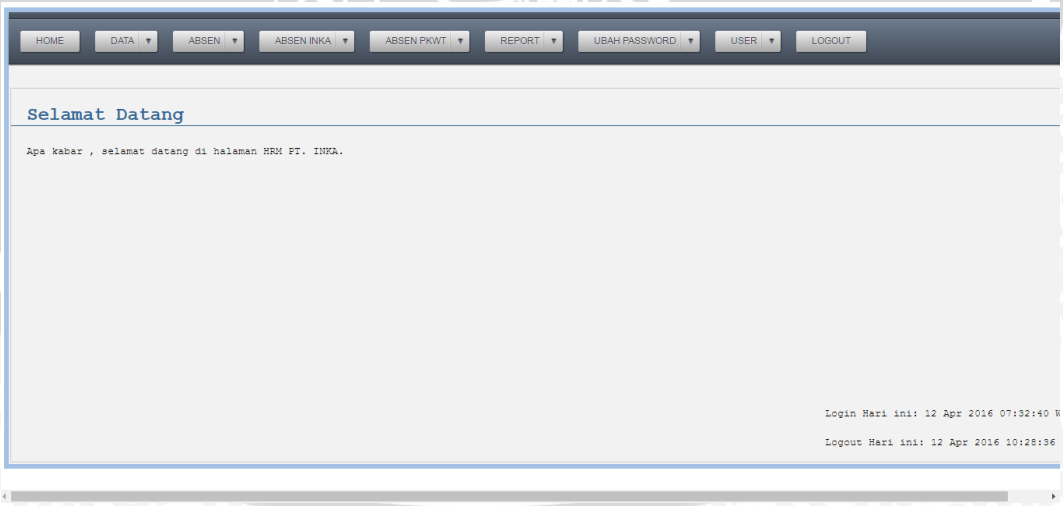
Dari hasil pengamatan dan observasi pada sistem informasi HRM PT.INKA (Persero) adalah sebagai berikut:

a. Menu Login HRM

Gambar 4.1 Halaman Login HRM

Gambar 4.1 adalah halaman *login* HRM yang merupakan halaman awal apabila pengguna ingin masuk ke dalam sistem. Pengguna diwajibkan meng*input*kan *Username* dan *Password* yang sebelumnya telah didaftarkan dan diaktivasi oleh Divisi IT PT.INKA. Setelah pengguna berhasil *login*, maka akan tampil halaman beranda.

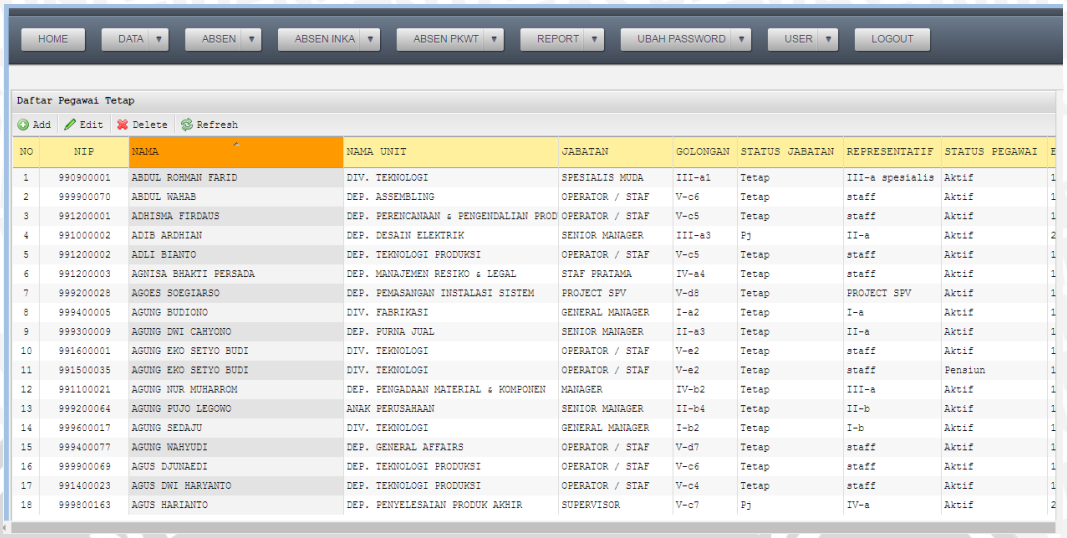
b. Halaman beranda



Gambar 4.2 Halaman Beranda HRM

Gambar 4.2 merupakan halaman awal beranda yang berisi menu aplikasi pada sistem informasi HRM.

c. Menu Data

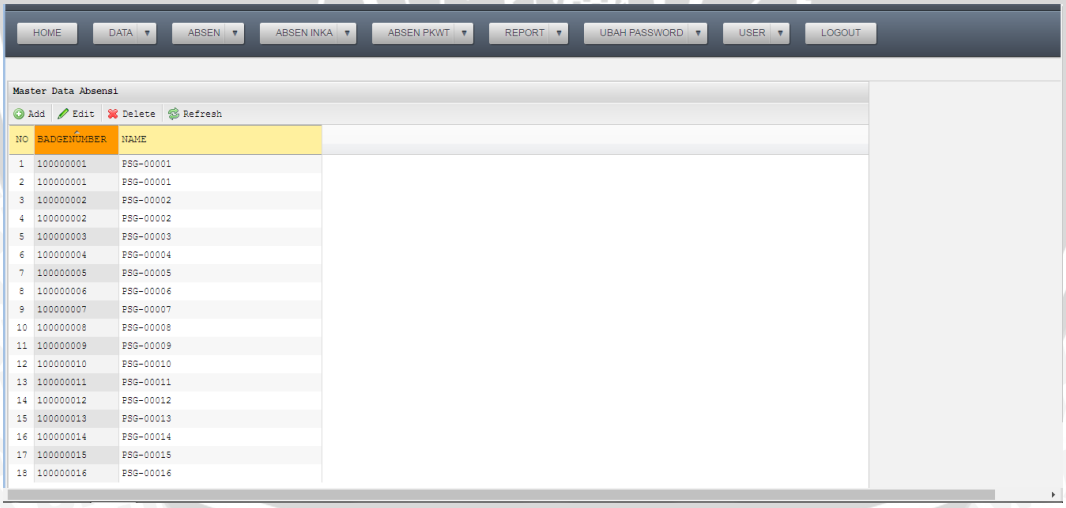


NO	NIP	NAMA	NAMA UNIT	JABATAN	GOLONGAN	STATUS JABATAN	REPRESENTATIF	STATUS PEGAWAI
1	990900001	ABDUL ROHMAN FARID	DIV. TEKNOLOGI	SPESIALIS MUDA	III-a1	Tetap	III-a spesialis	Aktif
2	999900070	ABDUL WAHAB	DEP. ASSEMBLING	OPERATOR / STAF	V-c6	Tetap	staff	Aktif
3	991200001	ADHISMA FIRDAUS	DEP. PERENCANAAN & PENGENDALIAN PROD	OPERATOR / STAF	V-c5	Tetap	staff	Aktif
4	991000002	ADIB ARDHIAN	DEP. DESAIN ELEKTRIK	SENIOR MANAGER	III-a3	Pj	II-a	Aktif
5	991200002	ADLI BIANTO	DEP. TEKNOLOGI PRODUKSI	OPERATOR / STAF	V-c5	Tetap	staff	Aktif
6	991200003	AGNISA BHAKTI PERSADA	DEP. MANAJEMEN RESIKO & LEGAL	STAF PRATAMA	IV-a4	Tetap	staff	Aktif
7	999200028	AGOES SOEGIARSO	DEP. PEMASANGAN INSTALASI SISTEM	PROJECT SPV	V-d8	Tetap	PROJECT SPV	Aktif
8	999400005	AGUNG BUDIONO	DIV. FABRIKASI	GENERAL MANAGER	I-a2	Tetap	I-a	Aktif
9	999300009	AGUNG DWI CAHYONO	DEP. PURNA JUAL	SENIOR MANAGER	II-a3	Tetap	II-a	Aktif
10	991600001	AGUNG EKO SETYO BUDI	DIV. TEKNOLOGI	OPERATOR / STAF	V-e2	Tetap	staff	Aktif
11	991500035	AGUNG EKO SETYO BUDI	DIV. TEKNOLOGI	OPERATOR / STAF	V-e2	Tetap	staff	Pensiun
12	991100021	AGUNG NUR MUHARROM	DEP. PENGADAAN MATERIAL & KOMPONEN	MANAGER	IV-b2	Tetap	III-a	Aktif
13	999200064	AGUNG PUJO LEGOWO	ANAK PERUSAHAAN	SENIOR MANAGER	II-b4	Tetap	II-b	Aktif
14	999600017	AGUNG SEDAJU	DIV. TEKNOLOGI	GENERAL MANAGER	I-b2	Tetap	I-b	Aktif
15	999400077	AGUNG WAHYUDI	DEP. GENERAL AFFAIRS	OPERATOR / STAF	V-d7	Tetap	staff	Aktif
16	999900069	AGUS DJUNAEDI	DEP. TEKNOLOGI PRODUKSI	OPERATOR / STAF	V-c6	Tetap	staff	Aktif
17	991400023	AGUS DWI HARYANTO	DEP. TEKNOLOGI PRODUKSI	OPERATOR / STAF	V-c4	Tetap	staff	Aktif
18	999800163	AGUS HARIANTO	DEP. PENYELESAIAN PRODUK AKHIR	SUPERVISOR	V-c7	Pj	IV-a	Aktif

Gambar 4.3 Menu Data Pegawai Tetap

Gambar 4.3 merupakan tampilan dari sub menu data yaitu data pegawai tetap PT.INKA (Persero). pada menu ini admin dapat menambahkan, mengedit, mengupdate, dan menghapus data pegawai.

d. Menu Master Absensi

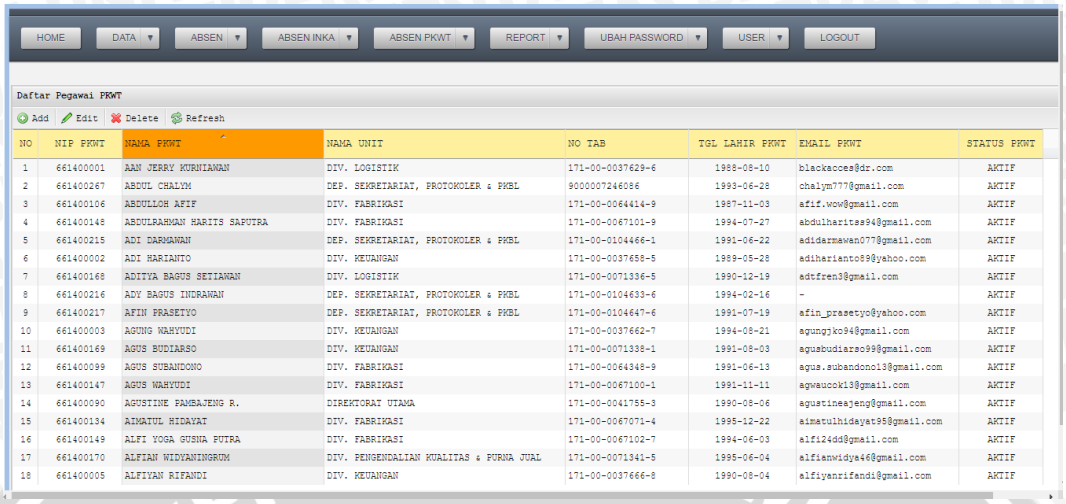


NO	BADGENUMBER	NAME
1	100000001	PSG-00001
2	100000001	PSG-00001
3	100000002	PSG-00002
4	100000002	PSG-00002
5	100000003	PSG-00003
6	100000004	PSG-00004
7	100000005	PSG-00005
8	100000006	PSG-00006
9	100000007	PSG-00007
10	100000008	PSG-00008
11	100000009	PSG-00009
12	100000010	PSG-00010
13	100000011	PSG-00011
14	100000012	PSG-00012
15	100000013	PSG-00013
16	100000014	PSG-00014
17	100000015	PSG-00015
18	100000016	PSG-00016

Gambar 4.4 Menu Data Master Absensi

Gambar 4.4 merupakan tampilan sub menu Data yang menampilkan data pegawai yang melakukan absensi di tempat ceklog tertentu sehingga data dapat terekap pada sistem.

e. Menu Data Pegawai PKWT (Pekerja Karyawan Waktu Tertentu)

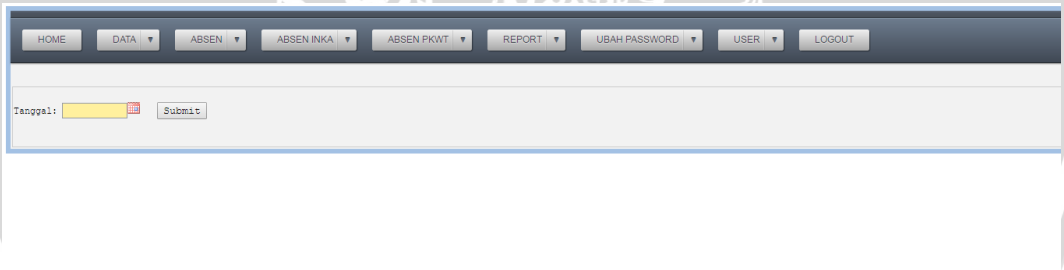


NO	NIP PKWT	NAMA PKWT	NAMA UNIT	NO TAB	TGL LAHIR PKWT	EMAIL PKWT	STATUS PKWT
1	661400001	AAN JERRY KURNIAWAN	DIV. LOGISTIK	171-00-0037629-6	1988-08-10	blackacces@dr.com	AKTIF
2	661400267	ABDUL CHALYM	DEP. SEKRETARIAT, PROTOKOLER & PKBL	9000007246086	1993-06-28	chalym777@gmail.com	AKTIF
3	661400106	ABDULLOH AFIF	DIV. FABRIKASI	171-00-0064414-9	1987-11-03	afif.wow@gmail.com	AKTIF
4	661400148	ABDULRAHMAN HARITS SAPUTRA	DIV. FABRIKASI	171-00-0067101-9	1994-07-27	abdulharitss94@gmail.com	AKTIF
5	661400215	ADI DARMAWAN	DEP. SEKRETARIAT, PROTOKOLER & PKBL	171-00-0104466-1	1991-06-22	adidarmawan077@gmail.com	AKTIF
6	661400002	ADI HARIANTO	DIV. KEUANGAN	171-00-0037658-5	1989-05-28	adiharianto89@yahoo.com	AKTIF
7	661400168	ADITYA BAGUS SETIAWAN	DIV. LOGISTIK	171-00-0071336-5	1990-12-19	adtfren3@gmail.com	AKTIF
8	661400216	ADY BAGUS INDRAWAN	DEP. SEKRETARIAT, PROTOKOLER & PKBL	171-00-0104633-6	1994-02-16	-	AKTIF
9	661400217	AFIN PRASETYO	DEP. SEKRETARIAT, PROTOKOLER & PKBL	171-00-0104647-6	1991-07-19	afin_prasetyo@yahoo.com	AKTIF
10	661400003	AGUNG WAHYUDI	DIV. KEUANGAN	171-00-0037662-7	1994-08-21	agungjko94@gmail.com	AKTIF
11	661400169	AGUS BUDIARSO	DIV. KEUANGAN	171-00-0071338-1	1991-08-03	agusbudiarso99@gmail.com	AKTIF
12	661400099	AGUS SUBANDONO	DIV. FABRIKASI	171-00-0064348-9	1991-06-13	agus.subandono13@gmail.com	AKTIF
13	661400147	AGUS WAHYUDI	DIV. FABRIKASI	171-00-0067100-1	1991-11-11	agwaucok13@gmail.com	AKTIF
14	661400090	AGUSTINE PAMBAJENG R.	DIREKTORAT UTAMA	171-00-0041755-3	1990-08-06	agustineajeng@gmail.com	AKTIF
15	661400134	AIMATUL HIDAYAT	DIV. FABRIKASI	171-00-0067071-4	1995-12-22	aimatulhidayat95@gmail.com	AKTIF
16	661400149	ALFI YOGA GUSNA PUTRA	DIV. FABRIKASI	171-00-0067102-7	1994-06-03	alfi24dd@gmail.com	AKTIF
17	661400170	ALFIAN WIDYANINGRUM	DIV. PENGENDALIAN KUALITAS & PURNA JUAL	171-00-0071341-5	1995-06-04	alfianwidya46@gmail.com	AKTIF
18	661400005	ALFIYAN RIFANDI	DIV. KEUANGAN	171-00-0037666-8	1990-08-04	alfiyanrifandi@gmail.com	AKTIF

Gambar 4.5 Menu Data Pegawai PKWT

Gambar 4.5 merupakan sub menu Data yang menampilkan data pegawai kontrak PT.INKA (Persero), pada menu ini admin dapat menginputkan, mengedit, mengupdate, dan menghapus data pegawai kontrak PT.INKA (Persero).

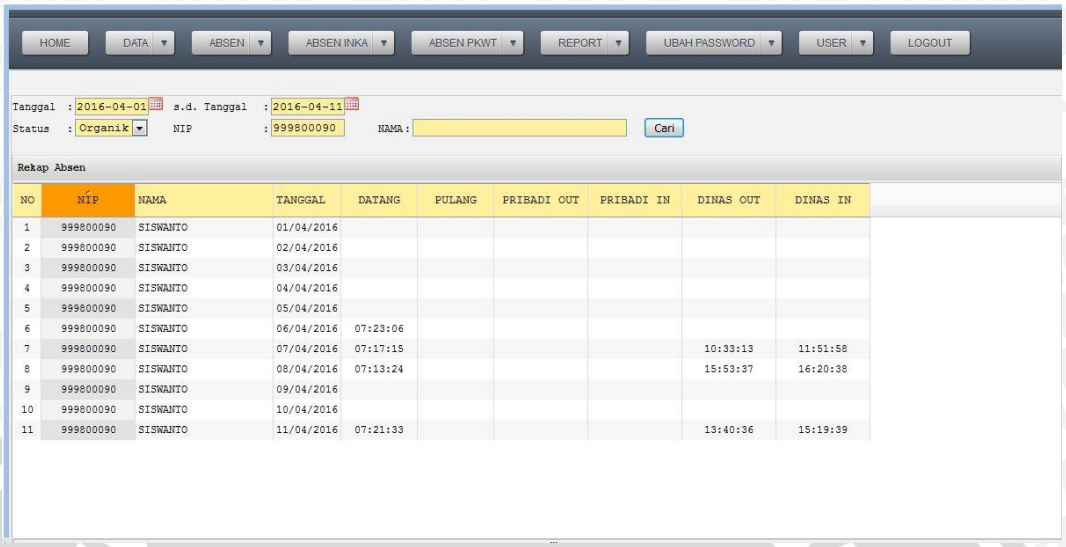
f. Menu Absensi



Gambar 4.6 Menu Upadate Absensi

Gambar 4.6 merupakan sub menu Absensi yang digunakan untuk menupdate data pegawai yang telah melakukan absensi pada pinjer print.

g. Menu Absensi Pribadi

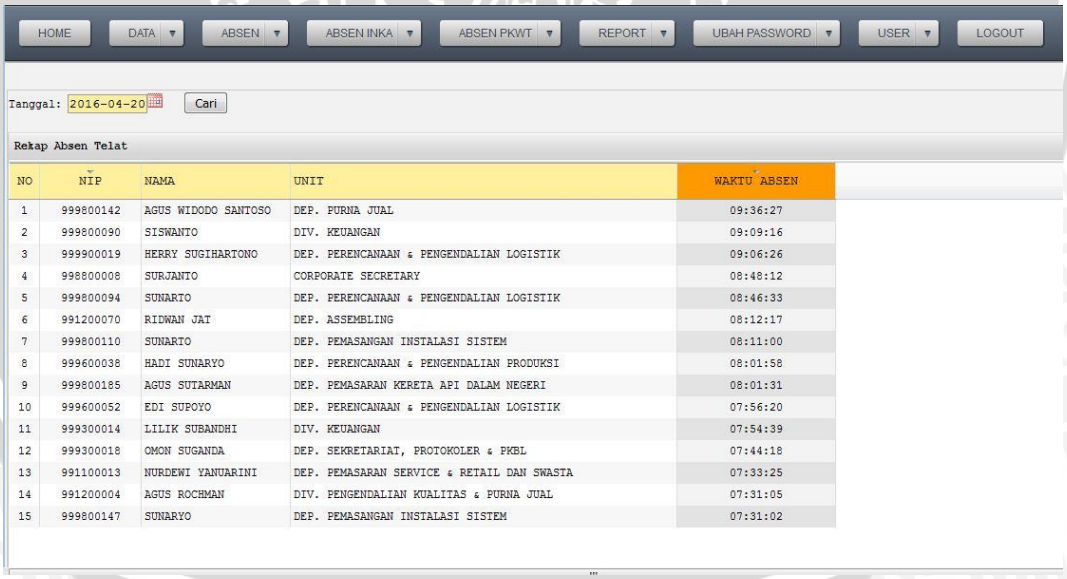


NO	NIP	NAMA	TANGGAL	DATANG	PULANG	PRIBADI OUT	PRIBADI IN	DINAS OUT	DINAS IN
1	999800090	SISWANTO	01/04/2016						
2	999800090	SISWANTO	02/04/2016						
3	999800090	SISWANTO	03/04/2016						
4	999800090	SISWANTO	04/04/2016						
5	999800090	SISWANTO	05/04/2016						
6	999800090	SISWANTO	06/04/2016	07:23:06					
7	999800090	SISWANTO	07/04/2016	07:17:15				10:33:13	11:51:58
8	999800090	SISWANTO	08/04/2016	07:13:24				15:53:37	16:20:38
9	999800090	SISWANTO	09/04/2016						
10	999800090	SISWANTO	10/04/2016						
11	999800090	SISWANTO	11/04/2016	07:21:33				13:40:36	15:19:39

Gambar 4.7 Menu Absen Pribadi

Gambar 4.7 merupakan sub menu Absensi yang digunakan untuk mengetahui rekap data absensi pegawai PT.INKA (Persero).

h. Menu Absensi Telat

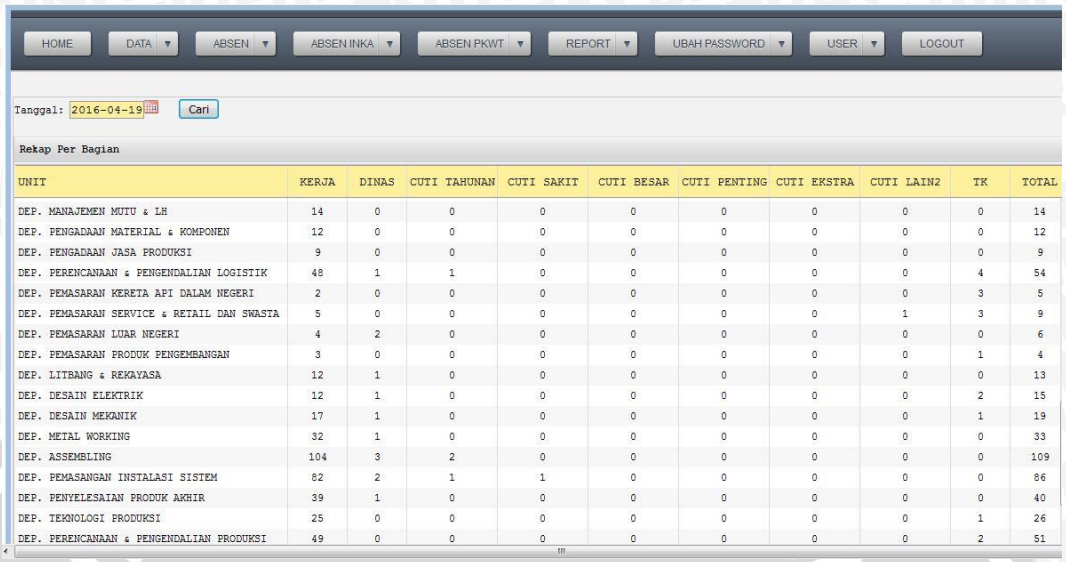


NO	NIP	NAMA	UNIT	WAKTU ABSEN
1	999800142	AGUS WIDODO SANTOSO	DEP. PURNA JUAL	09:36:27
2	999800090	SISWANTO	DIV. KEUANGAN	09:09:16
3	999900019	HERRY SUGIHARTONO	DEP. PERENCANAAN & PENGENDALIAN LOGISTIK	09:06:26
4	998800008	SURJANTO	CORPORATE SECRETARY	08:48:12
5	999800094	SUNARTO	DEP. PERENCANAAN & PENGENDALIAN LOGISTIK	08:46:33
6	991200070	RIDWAN JAI	DEP. ASSEMBLING	08:12:17
7	999800110	SUNARTO	DEP. PEMASANGAN INSTALASI SISTEM	08:11:00
8	999600038	HADI SUNARYO	DEP. PERENCANAAN & PENGENDALIAN PRODUKSI	08:01:58
9	999800185	AGUS SUTARMAN	DEP. PEMASARAN KERETA API DALAM NEGERI	08:01:31
10	999600052	EDI SUPOYO	DEP. PERENCANAAN & PENGENDALIAN LOGISTIK	07:56:20
11	999300014	LILIK SUBANDHI	DIV. KEUANGAN	07:54:39
12	999300018	OMON SUGANDA	DEP. SEKRETARIAT, PROTOKOLER & PKBL	07:44:18
13	991100013	NURDEWI YANUARINI	DEP. PEMASARAN SERVICE & RETAIL DAN SWASTA	07:33:25
14	991200004	AGUS ROCHMAN	DIV. PENGENDALIAN KUALITAS & PURNA JUAL	07:31:05
15	999800147	SUNARYO	DEP. PEMASANGAN INSTALASI SISTEM	07:31:02

Gambar 4.8 Menu Absensi Telat

Gambar 4.8 merupakan sub menu Absensi yang digunakan untuk merecord data pegawai PT.INKA (Persero) yang telat melakukan absensi.

i. Menu Absensi INKA

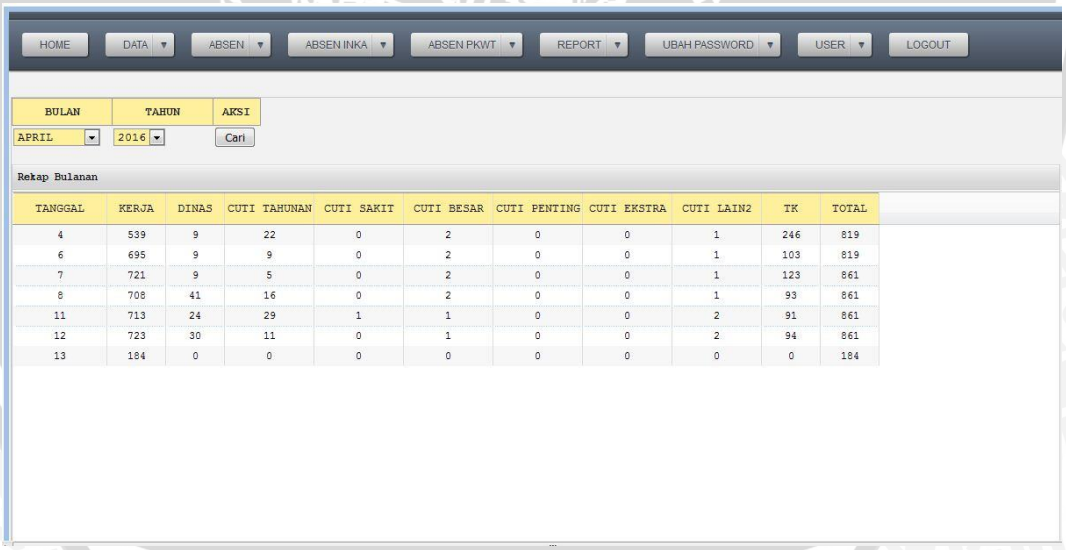


UNIT	KERJA	DINAS	CUTI TAHUNAN	CUTI SAKIT	CUTI BESAR	CUTI PENTING	CUTI EKSTRA	CUTI LAIN2	TK	TOTAL
DEP. MANAJEMEN MUTU & LH	14	0	0	0	0	0	0	0	0	14
DEP. PENGADAAN MATERIAL & KOMPONEN	12	0	0	0	0	0	0	0	0	12
DEP. PENGADAAN JASA PRODUKSI	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9
DEP. PERENCANAAN & PENGENDALIAN LOGISTIK	48	1	1	0	0	0	0	0	4	54
DEP. PEMASARAN KERETA API DALAM NEGERI	2	0	0	0	0	0	0	0	3	5
DEP. PEMASARAN SERVICE & RETAIL DAN SWASTA	5	0	0	0	0	0	0	1	3	9
DEP. PEMASARAN LUAR NEGERI	4	2	0	0	0	0	0	0	0	6
DEP. PEMASARAN PRODUK PENGEMBANGAN	3	0	0	0	0	0	0	0	1	4
DEP. LITBANG & REKAYASA	12	1	0	0	0	0	0	0	0	13
DEP. DESAIN ELEKTRIK	12	1	0	0	0	0	0	0	2	15
DEP. DESAIN MEKANIK	17	1	0	0	0	0	0	0	1	19
DEP. METAL WORKING	32	1	0	0	0	0	0	0	0	33
DEP. ASSEMBLING	104	3	2	0	0	0	0	0	0	109
DEP. PEMASANGAN INSTALASI SISTEM	82	2	1	1	0	0	0	0	0	86
DEP. PENYELESAIAN PRODUK AKHIR	39	1	0	0	0	0	0	0	0	40
DEP. TEKNOLOGI PRODUKSI	25	0	0	0	0	0	0	0	1	26
DEP. PERENCANAAN & PENGENDALIAN PRODUKSI	49	0	0	0	0	0	0	0	2	51

Gambar 4.9 Menu Data Absen Bagian

Gambar 4.9 merupakan sub menu Absensi INKA yang menampilkan data absensi pegawai perbagian.

j. Menu Absen Bulanan

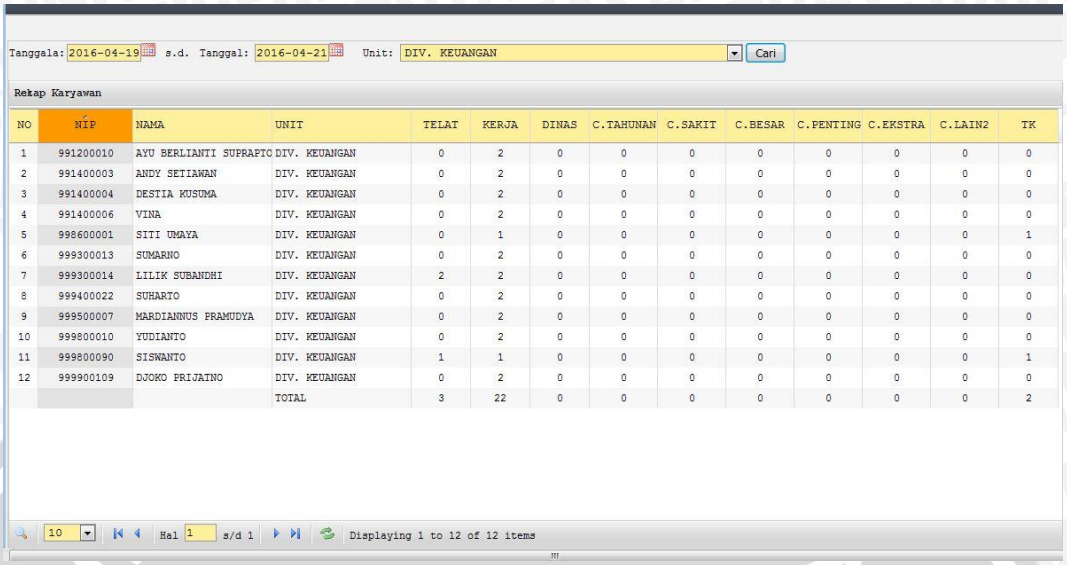


TANGGAL	KERJA	DINAS	CUTI TAHUNAN	CUTI SAKIT	CUTI BESAR	CUTI PENTING	CUTI EKSTRA	CUTI LAIN2	TK	TOTAL
4	539	9	22	0	2	0	0	1	246	819
6	695	9	9	0	2	0	0	1	103	819
7	721	9	5	0	2	0	0	1	123	861
8	708	41	16	0	2	0	0	1	93	861
11	713	24	29	1	1	0	0	2	91	861
12	723	30	11	0	1	0	0	2	94	861
13	184	0	0	0	0	0	0	0	0	184

Gambar 4.10 Menu Data Absensi INKA Bulanan

Gambar 4.10 merupakan sub menu Absensi INKA yang menampilkan rekap data absensi pegawai setiap bulan.

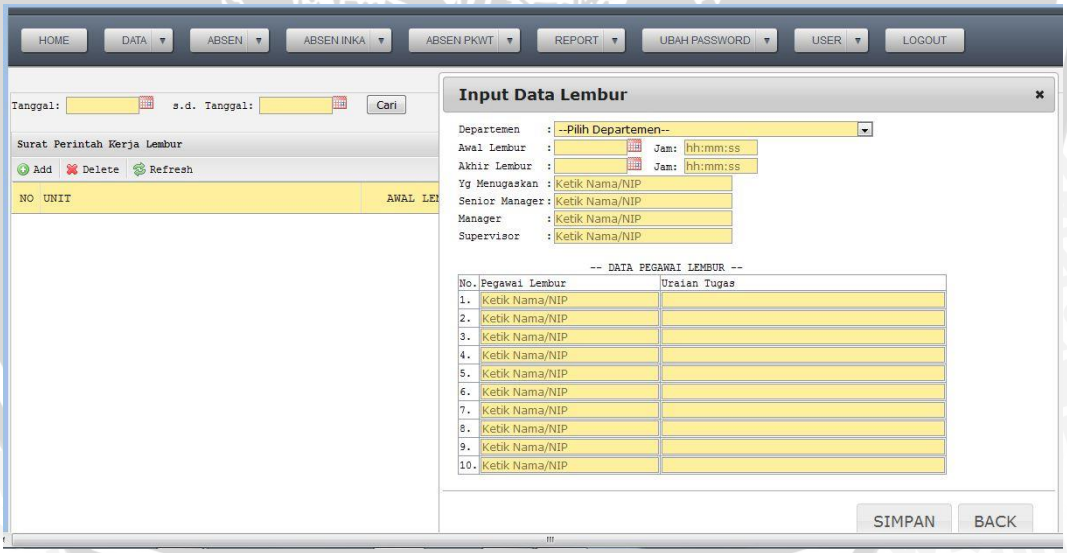
k. Menu Absensi Perkaryawan



Gambar 4.11 Menu Data Absensi INKA Perkaryawan

Gambar 4.11 merupakan sub menu Absensi INKA yang menampilkan rekap data absensi pegawai PT.INKA (Persero) secara perseorangan.

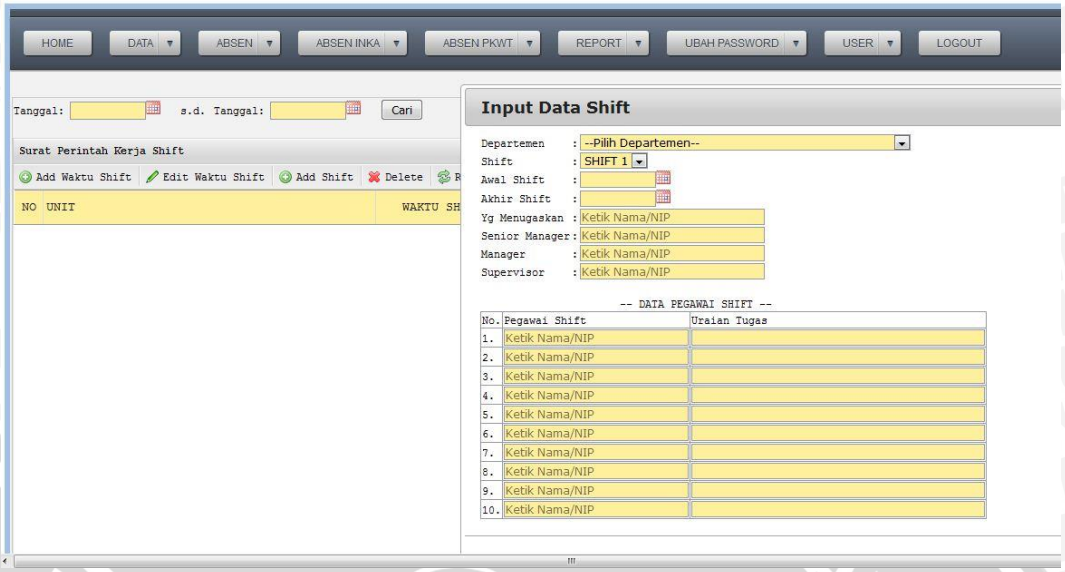
l. Menu SPKL (Surat Perintah Kerja Lembur)



Gambar 4.12 Menu Input Data SPKL

Gambar 4.12 merupakan sub menu Absensi INKA yang digunakan untuk menginputkan data surat lembur pegawai PT.INKA (Persero).

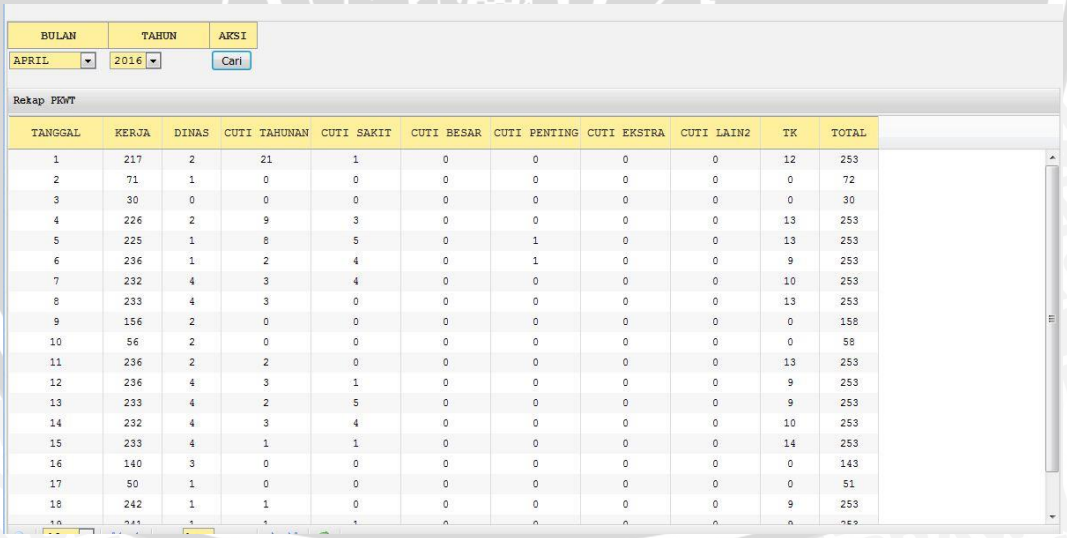
m. Menu SPKS (Surat Perintah Kerja Shift)



Gambar 4.13 Menu Input Data SPKS

Gambar 4.13 merupakan sub menu Absensi INKA yang digunakan untuk menginputkan data surat perintah kerja shift pegawai PT.INKA (Persero).

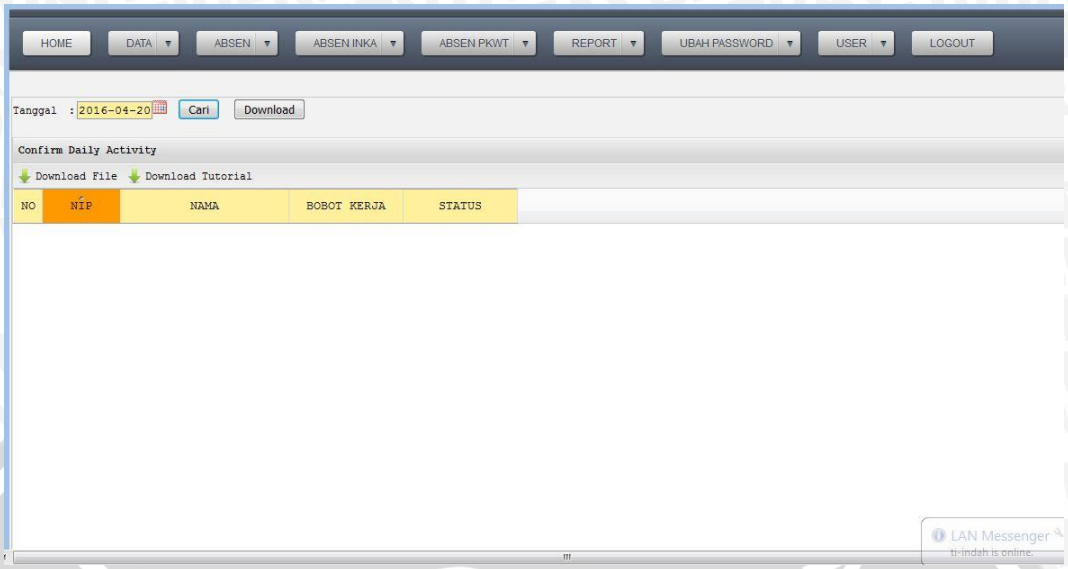
n. Menu Absensi PKWT (Pekerja Kontrak Waktu Tertentu)



Gambar 4.14 Menu Data Absensi PKWT

Gambar 4.14 merupakan menu absensi PKWT yang menampilkan data absensi pegawai kontrak PT.INKA (Persero).

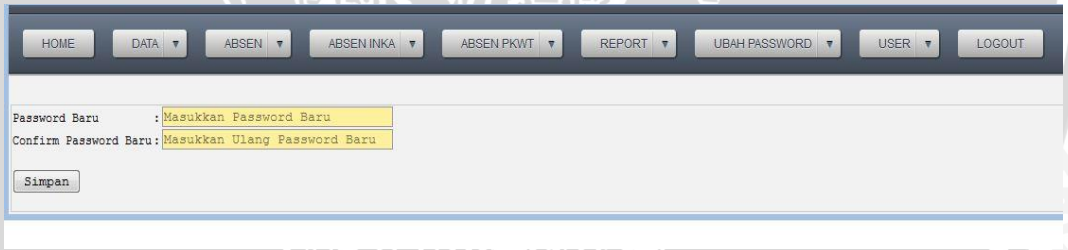
o. Menu Report



Gambar 4.15 Menu Report Activity

Gambar 4.15 merupakan menu untuk menampilkan rekap data activity pegawai PT. INKA (Persero).

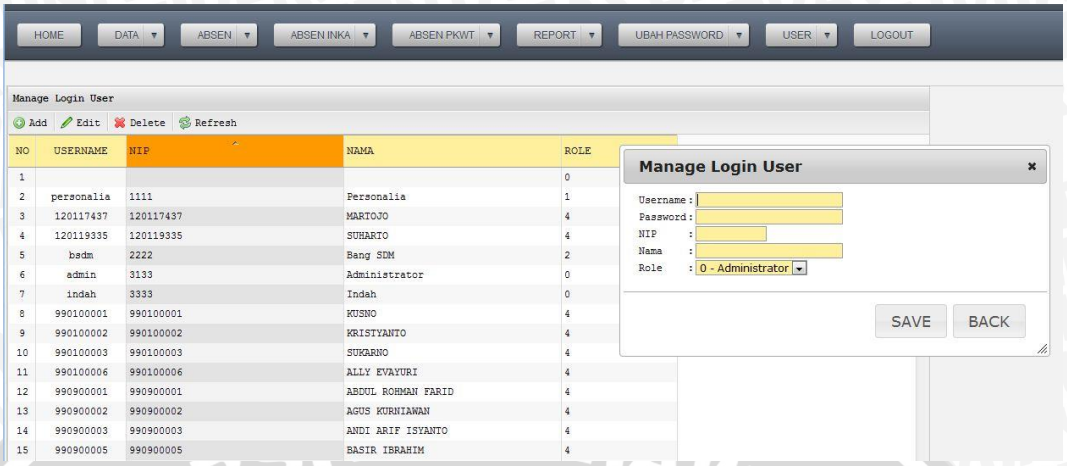
p. Menu Ubah Password



Gambar 4.16 Menu Ubah Password

Gambar 4.16 merupakan menu untuk user mengganti password pada aplikasi HRM.

q. Menu User



Gambar 4.17 Menu Data User

Gambar 4.17 menampilkan menu *User* pada aplikasi HRM, pada menu ini admin dapat mengetahui *user* yang mengakses HRM dan menginput, mengedit, mengupdate ataupun menghapus user yang telah ada.

r. Menu Logout

Gambar 4.18 Menu Logout HRM

Gambar 4.18 Merupakan menu untuk keluar dari aplikasi HRM.

4.3 Hasil *Maturity Level*

Perhitungan tingkat kematangan saat ini (*Current Maturity Level*) terhadap Sistem Informasi HRM PT.INKA (Persero) untuk masing-masing proses dalam kerangka kerja *Information Technology Infrastructure Library* (*ITIL*) v3 adalah sebagai berikut:

4.3.1 Hasil Maturity Level Domain Service Operation

Hasil *maturity level* domain *Service Operation* berdasarkan proses-proses yang ada pada kerangka kerja *ITIL v3* dalam kuesioner yang telah diisi oleh responden dan setelah dilakukan validasi berdasarkan dokumen SOP dan keterangan kepala divisi IT PT.INKA (Persero) hasilnya dapat dilihat pada tabel-tabel berikut ini:

1. Service Management As a Practice

Tabel hasil *Maturity Level* dari proses-proses yang ada pada *Service Management As a Practice* di dalam domain *Service Operation* dapat dilihat pada tabel 4.2 dibawah ini:

Tabel 4.2 *Service Management as a Practice*

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
SMP1	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
SMP2	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SMP3	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SMP4	0	0	0	4	2	0	20	6	3,33	3,00
SMP5	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SMP6	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SMP7	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SMP8	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SMP9	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SMP10	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SMP11	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,50
SMP12	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00

Tabel 4.2 *Service Management as a Practice* lanjutan

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
SMP13	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
SMP14	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
SMP15	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,16
SMP16	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SMP17	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SMP18	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
SMP19	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
Rata-rata									**2,88**	**2,83**

Berdasarkan tabel 4.2, tingkat kematangan (*Maturity Level*) setelah dilakukan validasi dari proses praktik manajemen layanan dalam domain *Service Operation* yaitu 2,83 atau dapat diartikan berada pada level 3. Nilai tersebut menunjukan bahwa terdapat prosedur baku untuk kegiatan manajemen layanan sistem informasi HRM pada PT.INKA (Persero) dan ditambah adanya dokumentasi pada proses-proses terkait. Namun belum dilakukannya pengukuran terhadap prosedur yang ada pada PT.INKA (Persero). Hasil pengukuran dari *maturity level* yaitu sebesar 2,88 sedangkan untuk *maturity validitasi* yaitu sebesar 2,83.

2. Service Operation Principles

Tabel hasil *Maturity Level* dari proses-proses yang ada pada *Service Operation Principles* di dalam domain *Service Operation* dapat dilihat pada tabel 4.3 dibawah ini:

Tabel 4.3 Hasil *Maturity Level Service Operation Principles*

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
SOP1	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOP2	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SOP3	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SOP4	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SOP5	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOP6	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOP7	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOP8	0	0	1	2	3	0	19	6	3,16	2,83
SOP9	0	0	2	4	0	0	13	6	2,67	2,67
SOP10	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SOP11	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SOP12	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SOP13	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SOP14	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SOP15	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOP16	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOP17	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOP18	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOP19	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOP20	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SOP21	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOP22	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOP23	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOP24	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SOP25	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83

Tabel 4.3 Hasil *Maturity Level Service Operation Principles* lanjutan

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
SOP26	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOP27	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SOP28	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOP29	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
Rata-rata									**2,77**	**2,76**

Berdasarkan tabel 4.3, tingkat kematangan (*matutiry level*) setelah dilakukan validasi dari prinsip-prinsip layanan dalam domain *Service Operation* yaitu 2,76 atau berada pada level 3. Nilai ini dapat diartikan bahwa prinsip-prinsip yang dijalankan dalam mengoperasikan layanan telah mempunyai prosedur yang jelas atau prosedur yang ada berada pada level standarisasi, terdokumentasi, dan dikomunikasi secara formal tentang prosedur standar tersebut. Hal ini terbukti dengan adanya standar operasional prosedur mengenai sistem HRM PT.INKA (Persero). Pihak divisi IT melakukan komunikasi antara tim operasional layanan dengan departemen secara rutin dan disampaikan secara langsung.

3. Service Operation Processes

Tabel hasil *Maturity Level* dari proses-proses yang ada pada *Service Operation Processes* di dalam domain *Service Operation* dapat dilihat pada tabel 4.4 dibawah ini:

Tabel 4.4 Hasil *Maturity Level Service Operation Processes*

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
SPO1	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,50
SPO2	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO3	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO4	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO5	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,50

Tabel 4.4 Hasil *Maturity Level Service Operation Processes* lanjutan

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
SPO6	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO7	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO8	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,50
SPO9	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SPO10	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO11	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,50
SPO12	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO13	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SPO14	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO15	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO16	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SPO17	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SPO18	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SPO19	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SPO20	0	1	1	4	0	0	15	6	2,50	2,50
SPO21	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO22	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,50
SPO23	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO24	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SPO25	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO26	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO27	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SPO28	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,50
SPO29	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,50
SPO30	0	1	1	4	0	0	15	6	2,50	2,50

Tabel 4.4 Hasil *Maturity Level Service Operation Processes* lanjutan

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
SPO31	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO32	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,50
SPO33	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SPO34	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SPO35	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SPO36	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SPO37	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO38	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO39	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO40	0	0	3	3	0	0	15	6	2,50	2,50
SPO41	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,50
SPO42	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SPO43	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO44	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SPO45	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SPO46	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO47	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SPO48	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO49	0	0	1	4	1	0	18	6	3,00	2,83
SPO50	0	0	1	3	2	0	19	6	3,17	2,83
SPO51	0	0	1	4	1	0	18	6	3,00	2,83
SPO52	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO53	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SPO54	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SPO55	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67

Tabel 4.4 Hasil *Maturity Level Service Operation Processes* lanjutan

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
SPO56	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SPO57	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO58	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,50
SPO59	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO60	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO61	0	1	3	2	1	0	17	6	2,83	2,67
SPO62	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,50
SPO63	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO64	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO65	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO66	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,50
SPO67	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO68	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO69	0	0	3	3	0	0	15	6	2,50	2,50
SPO70	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SPO71	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO72	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO73	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SPO74	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SPO75	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SPO76	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SPO77	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SPO78	0	0	1	4	1	0	18	6	3,00	2,83
SPO79	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SPO80	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67

Tabel 4.4 Hasil *Maturity Level Service Operation Processes* lanjutan

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
SPO81	0	0	0	4	2	0	20	6	3,33	3,00
SPO82	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SPO83	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SPO84	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SPO85	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
SPO86	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SPO87	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
Rata-rata									**2,78**	**2,68**

Berdasarkan tabel 4.4, tingkat kematangan (*matutiry level*) setelah divalidasi dari proses-proses untuk pengoperasian layanan dalam domain *Service Operation* yaitu 2,68 atau berada pada level 3. Hasil perbandingan antara *maturity level* dengan *maturity validasi* yaitu sebesar 0,10 yang diperoleh dari nilai *maturity level* sebesar 2,78 dengan *maturity validasi* yaitu sebesar 2,68. Dari nilai tersebut dapat diartikan bahwa dalam proses pengeoperasian layanan telah ditetapkan dan telah memiliki prosedur manajemen atau pengelolaan layanan operasi yang terdokumentasi, hal ini dibuktikan dengan adanya dokumentasi mengenai pencatatan terjadinya insiden atau peristiwa dan permasalahan yang terjadi dalam pengoperasian sistem HRM PT.INKA (Persero).

4. Common Service Operation Activities

Tabel hasil *Maturity Level* dari proses-proses yang ada pada *Common Service Operation Activities* di dalam domain *Service Operation* dapat dilihat pada tabel 4.5 dibawah ini:

Tabel 4.5 Hasil *Maturity Level Common Service Operation Activities*

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
CSO1	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSO2	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00

Tabel 4.5 Hasil *Maturity Level Common Service Operation Activities* lanjutan

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
CSO3	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSO4	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSO5	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSO6	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSO7	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
CSO8	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSO9	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSO10	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSO11	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSO12	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSO13	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSO14	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSO15	0	0	1	4	1	0	18	6	3,00	3,00
CSO16	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	2,83
CSO17	0	0	1	5	0	0	16	6	2,67	2,67
CSO18	0	0	1	5	0	0	16	6	2,67	2,67
CSO19	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSO20	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSO21	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSO22	0	0	1	4	1	0	18	6	3,00	3,00
CSO23	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSO24	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSO25	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSO26	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSO27	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67

Tabel 4.5 Hasil *Maturity Level Common Service Operation Activities* lanjutan

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
CSO28	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSO29	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSO30	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSO31	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
CSO32	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
CSO33	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
CSO34	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSO35	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSO36	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSO37	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSO38	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSO39	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSO40	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSO41	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSO42	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
Rata-rata									**2,82**	**2,81**

Berdasarkan tabel 4.5, tingkat kematangan (*matutiry level*) dari proses kegiatan operasi layanan sistem secara umum dalam domain *Service Operation* yaitu 2,81 atau berada pada level 3 setelah dilakukan verifikasi yang dapat diartikan bahwa kegiatan operasi layanan secara umum sudah memiliki prosedur kegiatan untuk pemantauan dan pengendalian terhadap layanan sistem.

Hal ini juga dikuatkan dengan adanya dokumentasi mengenai kegiatan untuk peninjauan operasional sistem. Hanya saja untuk ketersediaan alat (*tools*) teknologi informasi masih memerlukan pengukuran lebih lanjut untuk dapat menentukan apakah kondisi operasi layanan berada dalam kondisi yang baik.Serta pengendalian yang baik serta manajemen aplikasi yang baik.

5. *Organising Service Operation*

Tabel hasil *Maturity Level* dari proses-proses yang ada pada *Organising Service Operation* di dalam domain *Service Operation* dapat dilihat pada tabel 4.6 dibawah ini:

Tabel 4.6 Hasil *Maturity Level Organising Service Operation*

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
OSO1	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO2	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
OSO3	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO4	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO5	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
OSO6	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO7	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,50
OSO8	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO9	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO10	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO11	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
OSO12	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO13	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO14	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
OSO15	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO16	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO17	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO18	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
OSO19	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO20	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO21	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO22	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67

Tabel 4.6 Hasil *Maturity Level Organising Service Operation* lanjutan

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
OSO23	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO24	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO25	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO26	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
OSO27	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
OSO28	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO29	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
OSO30	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO31	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO32	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO33	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,50
OSO34	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	2,83
OSO35	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO36	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
OSO37	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
OSO38	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
OSO39	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO40	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO41	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OSO42	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
Rata-rata									**2,81**	**2,80**

Berdasarkan tabel 4.6, tingkat kematangan (*matutiry level*) dari proses pengorganisasian di dalam pengeoperasian layanan sistem dalam domain *Service Operation* setelah dilakukan validasi yaitu 2,80 atau berada pada level 3, yang dapat diartikan bahwa peran dan fungsi dari manajemen teknis dan *service desk* sudah ditetapkan, adanya kegiatan mengenai pemeliharaan dan dukungan dari manajemen teknis operasi layanan yang didukung dengan dokumentasi serta pengorganisasian dalam manajemen teknis dan *service desk* yang telah

diterapkan ke dalam layanan sistem telah memiliki prosedur. Hasil perbandingan nilai rata-rata antara *maturity level* dengan *maturity validasi* yaitu sebesar 0,015 yang diperoleh dari nilai *maturity level* sebesar 2,81 dengan *maturity validasi* yaitu sebesar 2,80.

6. *Service Operation Technology Considerations*

Tabel hasil *Maturity Level* dari proses-proses yang ada pada *Service Operation Technology Considerations* di dalam domain *Service Operation* dapat dilihat pada tabel 4.7 dibawah ini:

Tabel 4.7 Hasil *Maturity Level Service Operation Technology Consideration*

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
SOT1	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SOT2	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOT3	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOT4	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SOT5	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOT6	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SOT7	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOT8	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOT9	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SOT10	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOT11	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SOT12	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOT13	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOT14	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOT15	0	0	3	3	0	0	15	6	2,50	2,50
SOT16	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67

Tabel 4.7 Hasil *Maturity Level Service Operation Technology Consideration*

lanjutan

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
SOT17	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SOT18	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOT19	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOT20	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOT21	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SOT22	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOT23	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SOT24	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SOT25	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
Rata-rata									**2,76**	**2,76**

Berdasarkan tabel 4.7, tingkat kematangan (*matutiry level*) dari pertimbangan teknologi layanan operasi untuk layanan sistem dalam domain *Service Operation* setelah dilakukan verifikasi yaitu 2,76 atau berada pada level 3. Dapat diartikan pihak PT.INKA (Persero) terlibat langsung dalam pertimbangan untuk menentukan teknologi operasi dari sistem infomasi HRM PT.INKA (Persero) dan telah terdapat prosedur dalam menentukan pertimbangan teknologi yang akan digunakan serta terdapat dokumen yang jelas mengenai proses pertimbangan pemakaian teknologi untuk layanan sistem tersebut.

7. Implementing Service Operation

Tabel hasil *Maturity Level* dari proses-proses yang ada pada *Implementing Service Operation* di dalam domain *Service Operation* dapat dilihat pada tabel 4.8 dibawah ini:

Tabel 4.8 Hasil *Maturity Level Implementing Service Operation*

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
ISO1	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
ISO2	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
ISO3	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
ISO4	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
ISO5	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
ISO6	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
ISO7	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
ISO8	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
ISO9	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
ISO10	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
Rata-rata									**2,82**	**2,82**

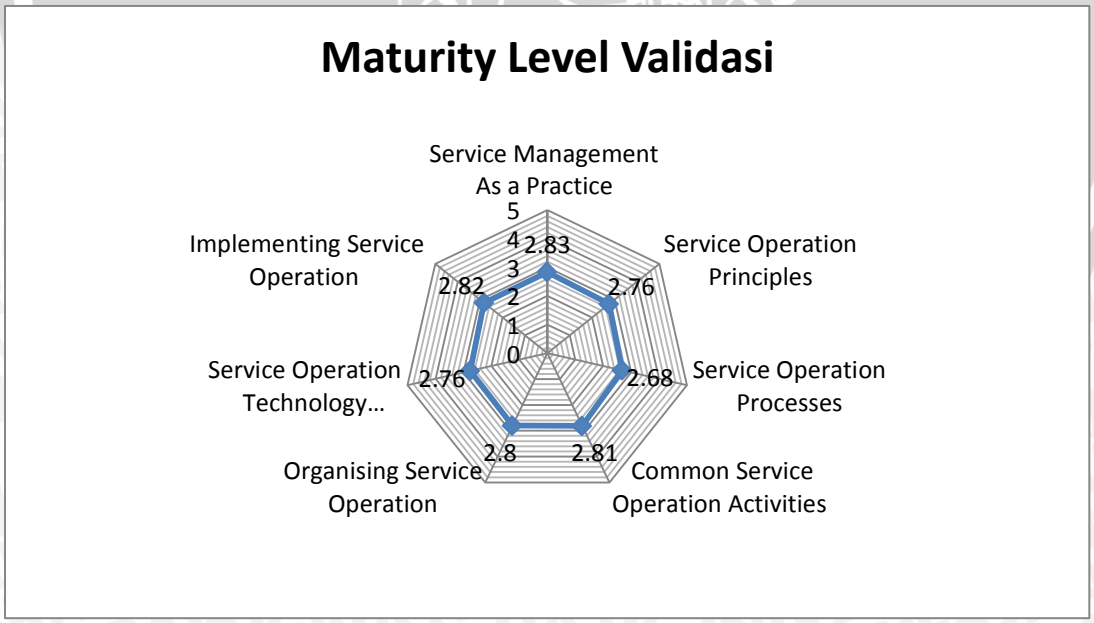
Berdasarkan tabel 4.8, tingkat kematangan (*matutiry level*) dari proses penerapan operasi layanan sistem informasi HRM PT.INKA (Persero) dalam domain *Service Operation* setelah dilakukan verifikasi yaitu 2,82 atau berada pada level 3. Dapat diartikan bahwa proses penerapan dalam mengelola perubahan telah mencapai standar dan kegiatan pemantauan serta pengeloaan perubahan dan resiko yang mungkin terjadi pada sistem telah diterapkan dengan baik.

Berikut ini adalah data hasil kuisioner *Maturity Level* dan *Maturity Level* Validasi Domain *Service Operation*. Hasil dari perhitungan *maturity level* pada domain *service operation* dapat dilihat pada tabel 4.9 dibawah ini:

Tabel 4.9 Hasil Kuisioner *Maturity Level Domain Service Operation*

NO	Sub Domain Service Operation	Hasil Maturity Level	Maturity Level Validasi
1.	*Service Manajemen as a Practive*	2,88	2,83
2.	*Service Operation Principles*	2,77	2,76
3.	*Service Operation Processes*	2,78	2,68
4.	*Common Service Operation Activities*	2,82	2,81
5.	*Organising Service Operation*	2,81	2,80
6.	*Service Operation Technology Considerations*	2,76	2,76
7.	*Implementing Service Operation*	2,82	2,82
Rata-rata		**2,80**	**2,78**

Di bawah ini adalah grafik yang menggambarkan mengenai nilai *Maturity Level* yang dihasilkan dari setiap proses-proses di dalam domain *Service Operation* yang telah tervalidasi. Garis berwarna biru menunjukkan titik-titik dari nilai rata-rata *Maturity Level* yang dihasilkan dari kuesioner domain *Service Operation*. Grafik dapat dilihat pada gambar 4.19 dibawah ini:



Gambar 4.19 Grafik Maturity Level Service Operation

4.3.2 Hasil Maturity Level Domain *Continual Service Improvement*

Hasil *maturity level* domain *Continual Service Improvement* berdasarkan proses-proses yang ada pada kerangka kerja *ITIL* dalam kuesioner yang telah diisi oleh responden dan setelah dilakukan validasi berdasarkan dokumen SOP dan keterangan kepala divisi IT PT.INKA (Persero) dapat dilihat pada tabel-tabel berikut ini:

1. Service Management As a Practice

Tabel hasil *Maturity Level* dari proses-proses yang ada pada *Service Management As a Practice* di dalam domain *Continual Service Improvement* dapat dilihat pada tabel 4.10 dibawah ini:

Tabel 4.10 Hasil *Maturity Level Service Management as a Practice*

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
SMP1	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SMP2	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SMP3	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SMP4	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SMP5	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SMP6	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SMP7	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SMP8	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SMP9	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SMP10	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SMP11	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
SMP12	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SMP13	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SMP14	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
SMP15	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,50
SMP16	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00

Tabel 4.10 Hasil *Maturity Level Service Management as a Practice* lanjutan

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
SMP17	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
SMP18	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
SMP19	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
Rata-rata									**2,81**	**2,80**

Berdasarkan tabel 4.10, tingkat kematangan (*matutiry level*) dari proses praktik manajemen layanan sistem informasi HRM PT.INKA (Persero) dalam domain *Continual Service Improvement* yg telah divalidasi yaitu 2,80. Hasil perbandingan nilai rata-rata antara *maturity level* dengan *maturity validasi* yaitu sebesar 0,0089 yang diperoleh dari nilai *maturity level* sebesar 2,81 dengan *maturity validasi* yaitu sebesar 2,80. Nilai tersebut mengartikan bahwa perencanaan untuk melakukan kegiatan yang terkait dengan upaya peningkatan layanan untuk sistem informasi HRM telah ditetapkan dan penetapan tersebut di iringi dengan adanya prosedur yang baku.

2. CSI *Principles*

Tabel hasil *Maturity Level* dari proses-proses yang ada pada CSI *Principles* di dalam domain *Continual Service Improvement* dapat dilihat pada tabel 4.11 dibawah ini:

Tabel 4.11 Hasil *Maturity Level Continual Service Improvement Principles*

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
CSIP 1	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIP 2	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP 3	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIP 4	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP 5	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
CSIP 6	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP 7	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83

Tabel 4.11 Hasil *Maturity Level Continual Service Improvement Principles*

lanjutan

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
CSIP 8	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,50
CSIP 9	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP10	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
CSIP11	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP12	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP13	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP14	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIP15	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
CSIP16	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP17	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
Rata-rata									**2,82**	**2,81**

Berdasarkan tabel 4.11, tingkat kematangan (*matutiry level*) dari prinsip peningkatan secara berkelanjutan dari layanan sistem informasi HRM PT.INKA (Persero) dalam domain *Continual Service Improvement* yaitu 2,82 atau berada pada level 3, yang mengartikan bahwa prinsip-prinsip dasar untuk peningkatan layanan berkelanjutan telah memiliki pendefinisian yang jelas dengan adanya portofolio layanan internal seperti layanan dalam tahap perencanaan dan pengembangan namun belum didukung dengan adanya dokumentasi.

3. CSI *Processes*

Tabel hasil *Maturity Level* dari proses-proses yang ada pada CSI *Processes* di dalam domain *Continual Service Improvement* dapat dilihat pada tabel 4.12 dibawah ini:

Tabel 4.12 Hasil *Maturity Level Continual Service Improvement Processes*

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
CSIP1	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIP2	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP3	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP4	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP5	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIP6	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIP7	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIP8	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP9	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP10	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP11	0	0	3	3	0	0	15	6	2,50	2,50
CSIP12	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIP13	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP14	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
CSIP15	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP16	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIP17	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIP18	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIP19	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP20	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP21	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIP22	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
CSIP23	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP24	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,50
CSIP25	0	2	0	4	0	0	14	6	2,33	2,33
CSIP26	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83

Tabel 4.12 Hasil *Maturity Level Continual Service Improvement Processes* lanjutan

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
CSIP27	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIP28	0	1	2	3	0	0	14	6	2,33	2,33
CSIP29	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIP30	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,50
CSIP31	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,50
CSIP32	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP33	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP34	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP35	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
CSIP36	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP37	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIP38	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
CSIP39	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
CSIP40	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIP41	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIP42	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIP43	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
Rata-rata									**2,76**	**2,75**

Berdasarkan tabel 4.12, tingkat kematangan (*matutiry level*) dari proses keberlangsungan hidup layanan sistem dalam domain *Continual Service Improvement* yaitu 2,76 atau berada pada level 3. Nilai tersebut dapat diartikan bahwa untuk keseluruhan proses-proses yang ada pada peningkatan layanan berkelanjutan sudah menerapkan proses 7 langkah perbaikan meliputi upaya peningkatan layanan secara berkelanjutan beserta proses pelaporan layanan, pengembalian investasi, pemantauan kebutuhan dan program peningkatan layanan tetapi belum terdapat dokumentasi terkait proses tersebut.

4. CSI *Methods and Techniques*

Tabel hasil *Maturity Level* dari proses-proses yang ada pada CSI *Methods and Techniques* di dalam domain *Continual Service Improvement* dapat dilihat pada tabel 4.13 dibawah ini:

Tabel 4.13 Hasil *Maturity Level Continual Service Improvement Methods and Techniques*

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
CSIMT 1	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIMT2	0	1	1	4	0	0	15	6	2,50	2,50
CSIMT3	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIMT4	0	1	2	3	0	0	14	6	2,33	2,33
CSIMT5	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIMT 6	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSIMT7	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIMT8	0	1	1	4	0	0	15	6	2,50	2,50
CSIMT9	0	0	4	2	0	0	14	6	2,33	2,33
CSIMT10	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIMT 11	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIMT12	0	0	3	3	0	0	15	6	2,50	2,50
CSIMT13	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIMT14	0	1	1	4	0	0	15	6	2,50	2,50
CSIMT15	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIMT 16	0	2	1	3	0	0	13	6	2,17	2,17
CSIMT17	0	2	1	3	0	0	13	6	2,17	2,17
CSIMT18	0	2	1	3	0	0	13	6	2,17	2,17
CSIMT19	0	1	1	4	0	0	15	6	2,50	2,50
CSIMT20	0	1	2	3	0	0	14	6	2,33	2,33

Tabel 4.13 Hasil *Maturity Level Continual Service Improvement Methods and Techniques* lanjutan

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
CSIMT 21	0	1	1	4	0	0	15	6	2,50	2,50
CSIMT22	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIMT23	0	2	1	3	0	0	13	6	2,17	2,17
CSIMT24	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIMT25	0	2	1	3	0	0	13	6	2,17	2,17
CSIMT 26	0	1	2	3	0	0	14	6	2,33	2,33
CSIMT27	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIMT28	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSIMT29	0	0	3	3	0	0	15	6	2,50	2,50
CSIMT30	0	1	2	3	0	0	14	6	2,33	2,33
CSIMT31	0	1	1	4	0	0	15	6	2,50	2,50
CSIMT32	0	1	1	4	0	0	15	6	2,50	2,50
Rata-rata									**2,50**	**2,50**

Berdasarkan tabel 4.13, tingkat kematangan (*matutiry level*) dari proses menentukan metode dan teknik dalam rangka peningkatan layanan berkelanjutan untuk layanan sistem informasi HRM PT.INKA (Persero) dalam domain *Continual Service Improvement* dan telah divalidasi yaitu 2,50 atau berada pada level 2. Nilai tersebut mengartikan bahwa penetapan metode dan teknik peningkatan layanan berkelanjutan sudah teridentifikasi tetapi sama sekali tidak terdapat dokumentasi dan mengenai hal tersebut belum dikomunikasikan dengan baikoleh pihak PT.INKA (Persero), seharusnya penetapan metode dan teknik diikuti oleh adanya prosedur yang baku dan pendokumentasian yang jelas agar mudah menyampaikan informasi tersebut kepada *stakeholder* dan pihak-pihak terkait.

5. *Organising for* CSI

Tabel hasil *Maturity Level* dari proses-proses yang ada pada *Organising for* CSI di dalam domain *Continual Service Improvement* dapat dilihat pada tabel 4.14 dibawah ini:

Tabel 4.14 Hasil *Maturity level Organising for Continual Service Improvement*

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
OCSI 1	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OCSI 2	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OCSI 3	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
OCSI 4	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
OCSI 5	0	1	2	3	0	0	14	6	2,33	2,33
OCSI 6	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
OCSI 7	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
OCSI 8	0	0	3	3	0	0	15	6	2,50	2,50
OCSI 9	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OCSI 10	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2.83
OCSI 11	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OCSI 12	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OCSI 13	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
OCSI 14	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
OCSI 15	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
OCSI 16	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
Rata-rata									**2,72**	**2,53**

Berdasarkan tabel 4.14, tingkat kematangan (*matutiry level*) dari proses pengorganisasian upaya peningkatan secara berkelanjutan pada layanan sistem informasi HRM PT.INKA (Persero) dalam domain *Continual Service Improvement* yaitu 2,53 atau berada pada level 3, yang mengartikan bahwa manajemen organisasi sudah mendefinisikan peran dan tanggung jawab serta mengenai apa yang harus diukur dan kegiatan apa yang dilakukan untuk upaya peningkatan

layanan. Pendefinisian tersebut telah didokumentasikan serta terdapat prosedur baku terkait proses-proses dalam mengorganisasikan peningkatan layanan berkelanjutan.

6. CSI *Technology Considerations*

Tabel hasil *Maturity Level* dari proses-proses yang ada pada CSI *Technology Considerations* di dalam domain *Continual Service Improvement* dapat dilihat pada tabel 4.15 dibawah ini:

Tabel 4.15 Hasil *Maturity Level Continual Service Improvement Technology Consideration*

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
CSITC 1	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSITC2	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSITC3	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSITC4	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSITC 5	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSITC6	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSITC7	0	0	3	3	0	0	15	6	2,50	2,50
CSITC8	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSITC 9	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSITC10	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,50
CSITC11	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
CSITC12	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSITC13	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
CSITC14	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
CSITC15	0	0	3	3	0	0	15	6	2,50	2,50
CSITC16	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
Rata-rata									**2,72**	**2,70**

Berdasarkan tabel 4.15, tingkat kematangan (*matutiry level*) dari proses pertimbangan penggunaan teknologi untuk layanan sistem dalam domain *Continual Service Improvement* yaitu 2,70 atau berada pada level 3. Nilai tersebut dapat diartikan bahwa penggunaan teknologi yang mendukung dari proses peningkatan berkelanjutan pada sistem informasi HRM PT.INKA (Persero) telah ditetapkan dan dikomunikasikan dan pencatatan mengenai fungsi dan penggunaan *tools* telah sepenuhnya di dokumentasikan serta terdapat prosedur yang baku mengenai hal tersebut oleh pihak PT.INKA (Persero).

7. *Implementing* CSI

Tabel hasil *Maturity Level* dari proses-proses yang ada pada *Implementing* CSI di dalam domain *Continual Service Improvement* dapat dilihat pada tabel 4.16 dibawah ini:

Tabel 4.16 Hasil *Maturity Level Implementing Continual Service Improvement*

Kode	Jawaban						Total Bobot	Total Responden	Maturity Level	Maturity Validasi
	0	1	2	3	4	5				
ICSI 1	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
ICSI2	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,67
ICSI3	0	1	1	4	0	0	15	6	2,50	2,50
ICSI4	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
ICSI5	0	1	1	4	0	0	15	6	2,50	2,50
ICSI 6	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
ICSI7	0	0	2	4	0	0	16	6	2,67	2,67
ICSI8	0	1	1	4	0	0	15	6	2,50	2,50
ICSI9	0	0	1	5	0	0	17	6	2,83	2,83
ICSI10	0	0	0	6	0	0	18	6	3,00	3,00
Rata-rata									**2,70**	**2,68**

Berdasarkan tabel 4.16, tingkat kematangan (*matutiry level*) dari proses pengimplementasian untuk peningkatan layanan berkelanjutan pada layanan sistem informasi HRM PT.INKA (Persero) dalam domain *Continual Service Improvement* yaitu 2,68 atau beradapada level 3, yang artinya prosedur dalam penerapan peningkatan layanan berkelanjutan belum seluruhnya didefinisikan

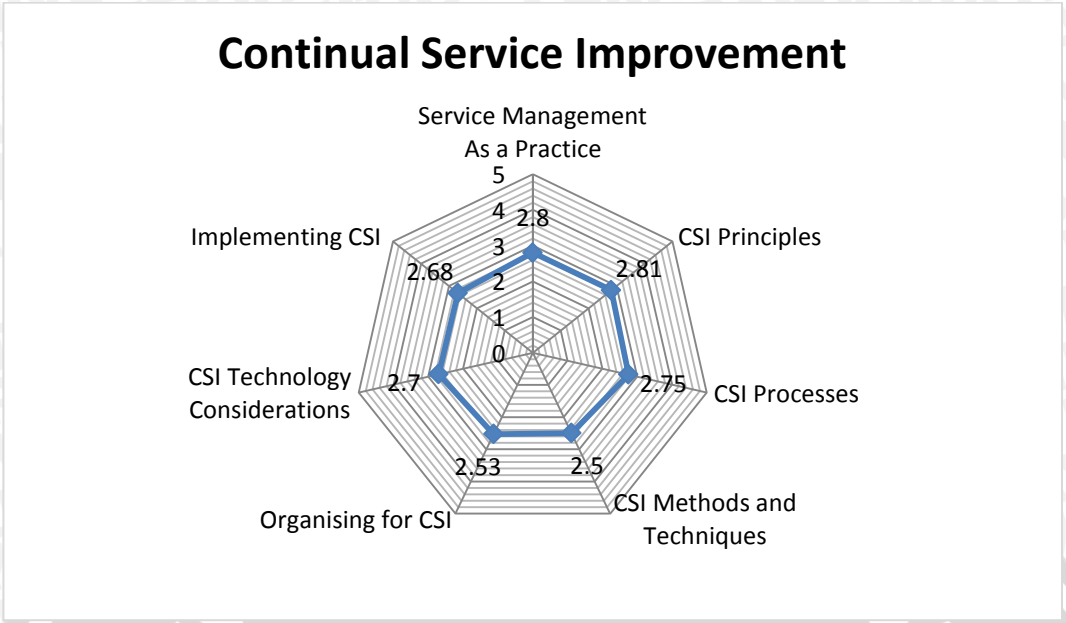
seperti peran penting dan perubahan setiap proses yang terjadi dalam upaya peningkatan layanan secara berkelanjutan.

Berikut ini adalah data hasil kuisioner *Maturity Level* dan *Maturity Level* Validasi Domain *Continual Service Improvement*. Hasil dari perhitungan *maturity level* pada domain *Continual Service Improvement* dapat dilihat pada tabel 4.17 dibawah ini:

Tabel 4.17 Hasil Kuisioner *Maturity Level* Domain *Continual Service Improvement*

NO	Sub Domain Continual Service Improvement	Hasil Maturity Level	Maturity Level Validasi
1.	*Service Manajemen as a Practive*	2,81	2,80
2.	*CSI Principles*	2,82	2,81
3.	*CSI Processes*	2,76	2,75
4.	*CSI Method and Technique*	2,50	2,50
5.	*Organising for CSI*	2,72	2,53
6.	*CSI Technology Considerations*	2,72	2,70
7.	*Implementing CSI*	2,70	2,68
Rata-rata		**2,71**	**2,68**

Di bawah ini adalah grafik yang menggambarkan mengenai nilai *Maturity Level* yang dihasilkan dari setiap proses-proses di dalam domain *Continual Service Improvement*. Garis berwarna biru menunjukkan titik-titik dari nilai rata-rata *Maturity Level* yang dihasilkan dari kuesioner domain *Continual Service Improvement*. Grafik dapat dilihat pada gambar 4.20 dibawah ini:



Gambar 4.20 Grafik *Maturity Level* CSI

4.4 Hasil Temuan Audit

Hasil temuan audit yang diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner dan wawancara yang telah dilakukan serta melihat kelengkapan dokumen pada perusahan. Adapun hasil temuan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pada sub domain *Service Operation Process* point ke 11 diperoleh maturity level 2,50. Pihak PT.INKA (Persero) belum mendefinisikan dan belum adanya proses yang jelas masalah mengenai *Event Management* oleh pihak perusahaan. Selanjutnya pada poin ke 15 mendapatkan maturity level 2,16. Dimana pihak perusahaan belum memiliki fungsi *service desk* terkait layanan sistem yang ada.

2. Pada sub domain *Continual Service Improvement Processes* point 1, 5, 8, 11, 20, 22, 28, 29, 30, 32, 40, 41, 58, 62, 66, dan 69 diperoleh *maturity level* 2,50 dimana belum adanya pendefinisian 7-langkah peningkatan proses sistem informasi serta manfaat pengukuran sistem informasi dan perusahaan belum sepenuhnya mengetahui apa yang diinginkan oleh sistem infomasi perusahaan dan belum adanya pendefinisian integrasi dengan sisa domain siklus dan proses manajemen layanan, belum adanya matriks proses pada perusahaan, pendefinisian kebijakan dan peraturan dalam laporan belum maksimal, pendefinisisan dan pengimplementasian pemantauan kebutuhan sistem informasi belum terdefinisi dengan jelas, laporan kecenderuangan sistem informasi belum dilakukan secara konsisten, sistem informasi belum sepenuhnya didefinisikan terkait sasaran sistem secara jelas, untuk pendefinisian ROI berdasarkan kasus

bisnis belum ada, perusahaan belum sepenuhnya paham manfaat dari peningkatan sistem *ITIL,* perusahaan tidak mementingkan bagaimana meningkatkan ROI, manfaat dari sistem informasi belum sepenuhnya di pahami oleh perusahaan, manajemen tingkat layanan masih sebatas manajerial sistem, dan perusahaan belum sepenuhnya mendefinisikan *Service Level Management*.

3. Pada sub domian CSI *Method and Technique* point ke 16, 17,18, 23, 25, yang memperoleh nilai 2,17, point ke 4, 9, 20, 26, dan 330 memperoleh nilai 2,33 dan poin ke 8, 12, 14, 21, 29, 31, dan 32 memperoleh nilai 2,50. Dapat disimpulkan bahwa pada sub domain ini memang pihak PT.INKA (Persero) belum mendefinisikan mengenai metode dan teknik yang digunakan dalam peningkatan berkelanjutan sistem serta belum adanya penilaiaan CSI, belum adanya pendefinisian pengukuran sistem, prosedur pengukuran, dan biaya dari pengukuran sistem oleh perusahaan. Perusahaan belum menggunakan pendekatan *balace scorecard* dan analisis SWOT untuk pengukuran dan pelaporan kegiatan.

4. Pada sub domain *Organising for* CSI point ke 5 diperoleh *maturity level* 2,33 dan poin ke 8 memeproleh nilai 2,50 dimana peran dari analis pelaporan untuk CSI dan parameter dalam mengorganisasikan CSI belum didefinisikan oleh pihak PT.INKA (Persero).

BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

5.1 Hasil Analisis Maturity Level

Pada bab ini akan dibahas mengenai hasil analisis dari kegiatan pengumpulan data yaitu pembagian kuesioner terhadap 6 orang internal Divisi IT & GA PT.INKA (Persero), yang menghasilkan nilai *Maturity Level* pada setiap proses pada masing-masing domain. Selain menggunakan *Maturity Level* dari hasil perhitungan kuesioner, peneliti juga melakukan kegiatan wawancara dengan beberapa staff divisi IT & GA sebagai faktor penguat dari isi kuesioner serta melakukan pengamatan terhadap sistem informasi HRM PT.INKA (Persero). Berdasarkan hasil dari kuesioner dan telah divalidasi berdasarkan dokumen SOP dan kegiatan wawancara yang dilakukan ditemuka kesenjangan, sehingga dilakukanlah tindakan untuk menganalisa hasil pengumpulan data agar dapat memberikan rekomendasi yang sesuai. Rekomendasi ini nantinya dapat digunakan oleh pihak PT.INKA (Persero) sebagai acuan atau pedoman apabila ingin memperbaiki layanan teknologi informasi dikemudian hari.

Hasil nilai rata-rata yang dihasilkan dari domain *Service Operation* (SO) berdasarkan sub domain yang ada yaitu **2,78** yang berarti proses operasi layanan dari sistem informasi HRM PT.INKA (Persero) telah berada pada **level 3.** Untuk nilai rata-rata dari domain *Continual Service Improvement (CSI)* berdasarkan sub domain yang ada yaitu **2,68** yang berarti proses untuk perbaikan atau peningkatan layanan sistem secara berkelanjutan berada pada **level 3**. Nilai rata-rata *Maturity Level* dari kedua domain telah disesuaikan berdasarkan bukti-bukti yang ada. Domain SO dan CSI berada pada level 3 dimana level ini mengartikan bahwa dalam proses-proses yang ada sudah terdapat prosedur yang ditetapakan terkait pengoperasian layanan sistem informasi HRM PT.INKA (Persero) dan peningkatan layanan sistem namun prosedur tersebut belum dilakukan pengukuran lebih lanjut. Nilai harapan domain SO adalah **4,00** dan nilai harapan domain CSI adalah **3,98** atau berada pada **level 4** yang berarti setiap proses operasional sistem sudah dapat mengukur dan memonitor prosedur yang ada sehingga mudah ditanggulangi jika terjadi penyimpangan.

5.1.1 Analisis Maturity Level Domain Service Operation

Dalam sub bab ini akan menampilkan nilai dari *current Maturity Level* (tingkat kematanagn saat ini) yang terjadi di dalam domain *Service Operation* yang dihasilkan dari kuesioner yang dibagikan ke beberapa responden, kemudian nilai tersebut akan disesuaikan dengan keadaan sebenarnya yang dilihat dari hasil wawancara dan didukung oleh adanya laporan dan bukti dokumen SOP yang ada.

8. Berikut tabel 5.1 yang akan menggambarkan nilai-nilai pada proses variabel *Service Management as a Practice*:

Tabel 5.1 Analisa *Service Management as a Practice*

Kode	Maturity Level	Harapan (to be)	Gap
SMP1	3,00	4,00	1,00
SMP2	2,83	4,00	1,17
SMP3	2,83	4,00	1,17
SMP4	3,00	4,00	1,00
SMP5	2,83	4,00	1,17
SMP6	2,83	4,00	1,17
SMP7	2,83	4,00	1,17
SMP8	2,67	4,00	1,33
SMP9	2,83	4,00	1,17
SMP10	2,83	4,00	1,17
SMP11	2,50	4,00	1,50
SMP12	3,00	4,00	1,00
SMP13	3,00	4,00	1,00
SMP14	3,00	4,00	1,00
SMP15	2,16	4,00	1,84
SMP16	2,83	4,00	1,17
SMP17	2,83	4,00	1,17
SMP18	3,00	4,00	1,00
SMP19	3,00	4,00	1,00
Average Score	**2,83**	**4,00**	**1,17**

Pengelolaan management layanan mendefinisikan proses manajemen operasional harian layanaan sistem yang ada pada perusahaan, serta mendefinisikan manajemen yang terkait dengan layaanan TI seperti manajemen insiden, manajemen masalah, proses pemenuhan kebutuhan, manajemen akses, manajemen peristiwa, manajemen teknis, manajeemn aplikasi, dan manajemen operasional TI. Berdasarkan tabel 5.1 nilai rata-rata *Maturity Level* adalah 2,83. Nilai yang telah disesuaikan dengan hasil wawancara tersebut mengartikan bahwa nilai tingkat kematangan saat ini mencapai level 3**.** Pihak PT.INKA (Persero) memang telah melengkapinya dengan beberapa peranan dari manajemen-manajemen operasi yang sudah dilakukan dan dilengkapi dengan standar operasional prosedur untuk masing-masing proses. Untuk mencapai nilai harapan 4,00 atau level 4 yang artinya sistem telah mencapai tahap pemantauan dan pengukuran lebih lanjut terhadap setiap proses-proses yang ada. Pihak PT.INKA (Persero) mempunyai nilai kesenjangan 1,17 yang dapat diminimalisir jika melakukan pengukuran dan membuat dokumentasi tercetak mengenai

permasalahan-permasalahan dan kejadian-kejadian yang terjadi selama pengoprasian sistem informasi HRM PT.INKA (Persero) .

9. Berikut tabel 5.2 yang akan menggambarkan nilai-nilai pada proses variabel *Service Operation Principles*:

Tabel 5.2 Analisa *Service Operation Principles*

Kode	Maturity Level	Harapan (to be)	Gap
SOP 1	2,83	4,00	1,17
SOP 2	2,67	4,00	1,33
SOP 3	2,67	4,00	1,33
SOP 4	2,67	4,00	1,33
SOP 5	2,83	4,00	1,17
SOP 6	2,83	4,00	1,17
SOP 7	2,83	4,00	1,17
SOP 8	2,83	4,00	1,17
SOP 9	2,67	4,00	1,33
SOP 10	2,67	4,00	1,33
SOP 11	2,67	4,00	1,33
SOP 12	2,67	4,00	1,33
SOP 13	2,67	4,00	1,33
SOP 14	2,67	4,00	1,33
SOP 15	2,83	4,00	1,17
SOP 16	2,83	4,00	1,17
SOP 17	2,83	4,00	1,17
SOP 18	2,83	4,00	1,17
SOP 19	2,83	4,00	1,17
SOP 20	2,67	4,00	1,33
SOP 21	2,83	4,00	1,17
SOP 22	2,83	4,00	1,17
SOP 23	2,83	4,00	1,17
SOP 24	2,67	4,00	1,33
SOP 25	2,83	4,00	1,17
SOP 26	2,83	4,00	1,17
SOP 27	2,67	4,00	1,33
SOP 28	2,83	4,00	1,17
SOP 29	2,83	4,00	1,17
Average Score	**2,76**	**4,00**	**1,24**

Prinsip-prinsip operasi layanan berfokus pada pencapaian tujuan kebutuhan perusahaan dan pemetaan strategi layanan sistem informasi sesuai dengan proses bisnis dan rancangan komunikasi. Sub domain ini mendefinisikan prinsip-prinsip dalam operasi layanan seperti mendefinisikan tim pengembang layanan sistem, tujuan dan kriteria layanan, kebutuhan kinerja layanan, strategi dan rancangan komunikasi. Berdasarkan tabel 5.2, untuk pelaksanaan prinsip dari manajemen layanan berada pada angka 2,76 dimana berarti sudah ada pada level 3 yang mengartikan pihak PT.INKA (Persero) telah memiliki prosedur yang baku terkait proses-proses yang ada dalam prinsip operasi layanan. Nilai harapan yang ingin dicapai yaitu 4,00 atau berada pada level 4. Terdapat kesenjangan antara tingkat kematangan dan harapan yang mencapai 1,24, untuk meminimalkan kesenjangan tersebut, pihak PT.INKA (Persero) harus terus memperbaiki komunikasi dengan divisi terkait secara rutin dan terjadwal serta melengkapi pendokumentasian terkait prinsip layanan dan melakukan pengukuran terhadap standar operasional prosedur pada sistem informasi HRM PTINKA (Persero) untuk kedepannya.

10. Berikut tabel 5.3 yang akan menggambarkan nilai-nilai pada proses variabel *Service Operation Processes*:

Tabel 5.3 Analisa *Service Operation Processes*

Kode	Maturity Level	Harapan (to be)	Gap
SPO1	2,50	4,00	1,5
SPO2	2,67	4,00	1,33
SPO3	2,67	4,00	1,33
SPO4	2,67	4,00	1,33
SPO5	2,50	4,00	1,5
SPO6	2,67	4,00	1,33
SPO7	2,67	4,00	1,33
SPO8	2,50	4,00	1,5
SPO9	2,83	4,00	1,17
SPO10	2,67	4,00	1,33
SPO11	2,50	4,00	1,5
SPO12	2,67	4,00	1,33
SPO13	2,67	4,00	1,33
SPO14	2,67	4,00	1,33
SPO15	2,67	4,00	1,33
SPO16	2,67	4,00	1,33

Tabel 5.3 Analisa *Service Operation Processes* lanjutan

Kode	Maturity Level	Harapan (to be)	Gap
SPO17	2,83	4,00	1,17
SPO18	2,67	4,00	1,33
SPO19	2,83	4,00	1,17
SPO20	2,50	4,00	1,5
SPO21	2,67	4,00	1,33
SPO22	2,50	4,00	1,5
SPO23	2,67	4,00	1,33
SPO24	2,67	4,00	1,33
SPO25	2,67	4,00	1,33
SPO26	2,67	4,00	1,33
SPO27	2,67	4,00	1,33
SPO28	2,50	4,00	1,5
SPO29	2,50	4,00	1,5
SPO30	2,50	4,00	1,5
SPO31	2,67	4,00	1,33
SPO32	2,50	4,00	1,5
SPO33	2,67	4,00	1,33
SPO34	2,83	4,00	1,17
SPO35	2,83	4,00	1,17
SPO36	2,83	4,00	1,17
SPO37	2,67	4,00	1,33
SPO38	2,67	4,00	1,33
SPO39	2,67	4,00	1,33
SPO40	2,50	4,00	1,5
SPO41	2,50	4,00	1,5
SPO42	2,67	4,00	1,33
SPO43	2,67	4,00	1,33
SPO44	2,83	4,00	1,17
SPO45	2,83	4,00	1,17
SPO46	2,67	4,00	1,33
SPO47	2,67	4,00	1,33
SPO48	2,67	4,00	1,33
SPO49	2,83	4,00	1,17
SPO50	2,83	4,00	1,17
SPO51	2,83	4,00	1,17
SPO52	2,67	4,00	1,33

Tabel 5.3 Analisa *Service Operation Processes* lanjutan

Kode	Maturity Level	Harapan (to be)	Gap
SPO53	2,67	4,00	1,33
SPO54	2,83	4,00	1,17
SPO55	2,67	4,00	1,33
SPO56	2,83	4,00	1,17
SPO57	2,67	4,00	1,33
SPO58	2,50	4,00	1,5
SPO59	2,67	4,00	1,33
SPO60	2,67	4,00	1,33
SPO61	2,67	4,00	1,33
SPO62	2,50	4,00	1,5
SPO63	2,67	4,00	1,33
SPO64	2,67	4,00	1,33
SPO65	2,67	4,00	1,33
SPO66	2,50	4,00	1,5
SPO67	2,67	4,00	1,33
SPO68	2,67	4,00	1,33
SPO69	2,50	4,00	1,5
SPO70	2,67	4,00	1,33
SPO71	2,67	4,00	1,33
SPO72	2,67	4,00	1,33
SPO73	2,67	4,00	1,33
SPO74	2,83	4,00	1,17
SPO75	2,83	4,00	1,17
SPO76	2,83	4,00	1,17
SPO77	2,67	4,00	1,33
SPO78	2,83	4,00	1,17
SPO79	2,83	4,00	1,17
SPO80	2,67	4,00	1,33
SPO81	3,00	4,00	1
SPO82	2,67	4,00	1,33
SPO83	2,83	4,00	1,17
SPO84	2,67	4,00	1,33
SPO85	2,67	4,00	1,33
SPO86	2,67	4,00	1,33
SPO87	2,67	4,00	1,33
Average Score	**2,68**	**4,00**	**1,32**

Proses operasi layanan mendefinisikan tujuan, kegunaan dan kebijakan dari manajemen operasi layanana seperti manajemen insiden, manajemen masalah, manajemen akses, dan manajemen pemenuhan kebutuhan. Berdasarkan tabel 5.3 tentang operasi layanan, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata tingkat kematangan saat ini berhasil mencapai nilai 2,68 dan berada pada level 3, telah terdapat prosedur baku dalam proses pengoperasian layanan, beberapa proses memang telah dilengkapi dengan dokumentasi namun ada beberapa proses yang masih belum terdokumentasi dngan lengkap. Terdapat kesenjangan mencapai 1,32 pada proses operasi layanan sistem, Jika pihak PT.INKA (Persero) ingin mencapai nilai harapan 4,00 atau berada pada level 4 maka perlu adanya perubahan pada beberapa point misalnya melengkapinya dengan dokumentasi yang jelas mengenai faktor kesuksesan dan resiko yang dapat terjadi dalam operasi layanan sistem menindaklanjuti hasil pemantauan dengan rapat dan membuat *review* dari dokumentasi yang telah ada untuk memudahkan proses evaluasi sistem.

11. Berikut tabel 5.4 yang akan menggambarkan nilai-nilai pada proses variabel *Common Service Operation Activities*:

Tabel 5.4 Analisa *Common Service Operation Activities*

Kode	Maturity Level	Harapan (to be)	Gap
CSO 1	2,83	4,00	1,17
CSO 2	3,00	4,00	1
CSO 3	2,83	4,00	1,17
CSO 4	2,83	4,00	1,17
CSO 5	2,83	4,00	1,17
CSO 6	2,67	4,00	1,33
CSO 7	3,00	4,00	1
CSO 8	2,83	4,00	1,17
CSO 9	2,83	4,00	1,17
CSO 10	2,83	4,00	1,17
CSO 11	2,83	4,00	1,17
CSO 12	2,67	4,00	1,33
CSO 13	2,83	4,00	1,17
CSO 14	2,83	4,00	1,17
CSO 15	3,00	4,00	1
CSO 16	2,83	4,00	1,17
CSO 17	2,67	4,00	1,33
CSO 18	2,67	4,00	1,33
CSO 19	2,67	4,00	1,33

Tabel 5.4 Analisa *Common Service Operation Activities* lanjutan

Kode	Maturity Level	Harapan (to be)	Gap
CSO 20	2,67	4,00	1,33
CSO 21	2,83	4,00	1,17
CSO 22	3,00	4,00	1
CSO 23	2,83	4,00	1,17
CSO 24	2,83	4,00	1,17
CSO 25	2,67	4,00	1,33
CSO 26	2,67	4,00	1,33
CSO 27	2,67	4,00	1,33
CSO 28	2,83	4,00	1,17
CSO 29	2,83	4,00	1,17
CSO 30	2,83	4,00	1,17
CSO 31	3,00	4,00	1
CSO 32	3,00	4,00	1
CSO 33	3,00	4,00	1
CSO 34	2,83	4,00	1,17
CSO 35	2,67	4,00	1,33
CSO 36	2,83	4,00	1,17
CSO 37	2,83	4,00	1,17
CSO 38	2,83	4,00	1,17
CSO 39	2,67	4,00	1,33
CSO 40	2,83	4,00	1,17
CSO 41	2,83	4,00	1,17
CSO 42	2,83	4,00	1,17
Average Score	**2,81**	**4,00**	**1,19**

Aktivitas umum operasi layanan berfokus pada kegiatan atau tindakan yang dilakukan dalam pemantauan dan pengendalian, serta pengelolaan infrastruktur untuk memastikan bahwa sistem dalam kondisi yang baik. Berdasarkan tabel 5.4 nilai rata-rata tingkat kematangan saat ini yaitu 2,81 menunjukan bahwa proses dari aktivitas operasi layanan berada pada level 3 yang berarti kegiatan operasi layanan sebagian besar telah terdokumentasi seperti dokumentasi manual prosedur aplikasi HRM PT.INKA (Persero), dokumentasi *database*, dokumentasi kebutuhan *hardware*, *software* dan jaringan. Untuk mencapai nilai harapan 4,00 atau berada pada level 4, pihak kominfo mempunyai kesenjangan 1,19, sehingga tindakan pendokumentasian harus terus dikembangkan terutama jika ada proses perubahan dalam operasional sistem karena hal tersebut dapat membantu proses pengevaluasian layanan sistem untuk memudahkan jika terjadi hal-hal yang diluar perkiraan.

12. Berikut tabel 5.5 yang akan menggambarkan nilai-nilai pada proses variabel *Organising Service Operation*:

Tabel 5.5 Analisa *Organising Service Operation*

Kode	Maturity Level	Harapan (to be)	Gap
OSO 1	2,83	4,00	1,17
OSO 2	2,67	4,00	1,33
OSO 3	2,83	4,00	1,17
OSO 4	2,83	4,00	1,17
OSO 5	2,67	4,00	1,33
OSO 6	2,83	4,00	1,17
OSO 7	2,50	4,00	1,5
OSO 8	2,83	4,00	1,17
OSO 9	2,83	4,00	1,17
OSO 10	2,83	4,00	1,17
OSO 11	3,00	4,00	1
OSO 12	2,83	4,00	1,17
OSO 13	2,83	4,00	1,17
OSO 14	3,00	4,00	1
OSO 15	2,83	4,00	1,17
OSO 16	2,83	4,00	1,17
OSO 17	2,83	4,00	1,17
OSO 18	2,67	4,00	1,33
OSO 19	2,83	4,00	1,17
OSO 20	2,83	4,00	1,17
OSO 21	2,83	4,00	1,17
OSO 22	2,67	4,00	1,33
OSO 23	2,83	4,00	1,17
OSO 24	2,83	4,00	1,17
OSO 25	2,83	4,00	1,17
OSO 26	3,00	4,00	1
OSO 27	2,67	4,00	1,33
OSO 28	2,83	4,00	1,17
OSO 29	3,00	4,00	1
OSO 30	2,83	4,00	1,17

Tabel 5.5 Analisa *Organising Service Operation* lanjutan

Kode	Maturity Level	Harapan (to be)	Gap
OSO 31	2,83	4,00	1,17
OSO 32	2,83	4,00	1,17
OSO 33	2,50	4,00	1,5
OSO 34	2,83	4,00	1,17
OSO 35	2,83	4,00	1,17
OSO 36	2,67	4,00	1,33
OSO 37	2,67	4,00	1,33
OSO 38	2,67	4,00	1,33
OSO 39	2,83	4,00	1,17
OSO 40	2,83	4,00	1,17
OSO 41	2,83	4,00	1,17
OSO 42	2,67	4,00	1,33
Average Score	**2,80**	**4,00**	**1,20**

Pengorganisasian layanan operasional berfokus pada peran dan tanggung jawab dalam setiap penyediaan layanan kepada perusahaan. Sub domain ini mendefinisikan manajemen teknis dan manajemen operasi TI. Berdasarkan tabel 5.5 dapat dianalisa bahwa pengorganisasian di dalam operasi layanan sistem mencapai level 3 dengan nilai rata-rata *Maturity Level* saat ini mencapai 2,80 yang berarti telah memiliki prosedur komunikasi yangbaik antara staff pengembang untuk masalah *outsourcing* pihak PT.INKA (Persero) telah menerapkanya untuk membantu pegawai non *outsourcing*. Untuk mencapai nilai 4,00 atau level 4, terdapat kesenjangan sebesar 1,2 sehingga hal yang perlu ditingkatkan adalah dari segi kerja sama untuk meningkatkan mutu layanan sistem dengan melakukan pertemuan rutin dan melakukan pemantauan serta evaluasi sistem secara terus menerus.

13. Berikut tabel 5.6 yang akan menggambarkan nilai-nilai pada proses variabel *Service Operation Technology Consideration*:

Tabel 5.6 Analisa *Service Operation Technology Consideration*

Kode	Maturity Level	Harapan (to be)	Gap
SOT 1	2,67	4,00	1,33
SOT 2	2,83	4,00	1,17
SOT 3	2,83	4,00	1,17
SOT 4	2,67	4,00	1,33

Tabel 5.6 Analisa *Service Operation Technology Consideration* lanjutan

Kode	Maturity Level	Harapan (to be)	Gap
SOT 5	2,83	4,00	1,17
SOT 6	2,67	4,00	1,33
SOT 7	2,83	4,00	1,17
SOT 8	2,83	4,00	1,17
SOT 9	2,67	4,00	1,33
SOT 10	2,83	4,00	1,17
SOT 11	2,67	4,00	1,33
SOT 12	2,83	4,00	1,17
SOT 13	2,83	4,00	1,17
SOT 14	2,83	4,00	1,17
SOT 15	2,50	4,00	1,5
SOT 16	2,67	4,00	1,33
SOT 17	2,67	4,00	1,33
SOT 18	2,83	4,00	1,17
SOT 19	2,83	4,00	1,17
SOT 20	2,83	4,00	1,17
SOT 21	2,67	4,00	1,33
SOT 22	2,83	4,00	1,17
SOT 23	2,67	4,00	1,33
SOT 24	2,83	4,00	1,17
SOT 25	2,83	4,00	1,17
Average Score	**2,76**	**4,00**	**1,24**

Pertimbangan teknologi layanan operasional berfokus pada persyaratan khusus yang ditetapkan untuk menyeimbangkan kelancaran kegiatan layanan operasional harian dari sistem seperti *tools*, fasilitas pelaporan dan *dashboard*. Berdasarkan tabel 5.6, hasil nilai rata-rata *Maturity Level* saat ini yang diperoleh adalah 2,76 yang telah mencapai level 3. Fasilitas-fasilitas yang mendukung jalanya operasi layanan sistem seperti peralatan pengoperasian layanan TI, *workflow* penggunaan *hardware* dan pengoperasian layanan, *dashboard* yang dapat memantau kinerja layanan, indikator pengukuran *dashboard error*, diperlukan peninjauan lebih lanjut. Untuk mencapai nilai harapan 4,00 atau berada pada level 4 terdapat kesenjangan yaitu 1,24 maka diperlukan upaya dalam menentukan indikator pengukuran yang tepat dalam pertimbangan teknologi yang akan digunakan serta pendokumentasian laporan yang baku dan sesuai dengan prosedur untuk memudahkan proses pengevaluasian terhadap teknologi yang akan digunakan.

14. Berikut tabel 5.7 yang akan menggambarkan nilai-nilai pada proses variabel *Implementasi Service Operation*:

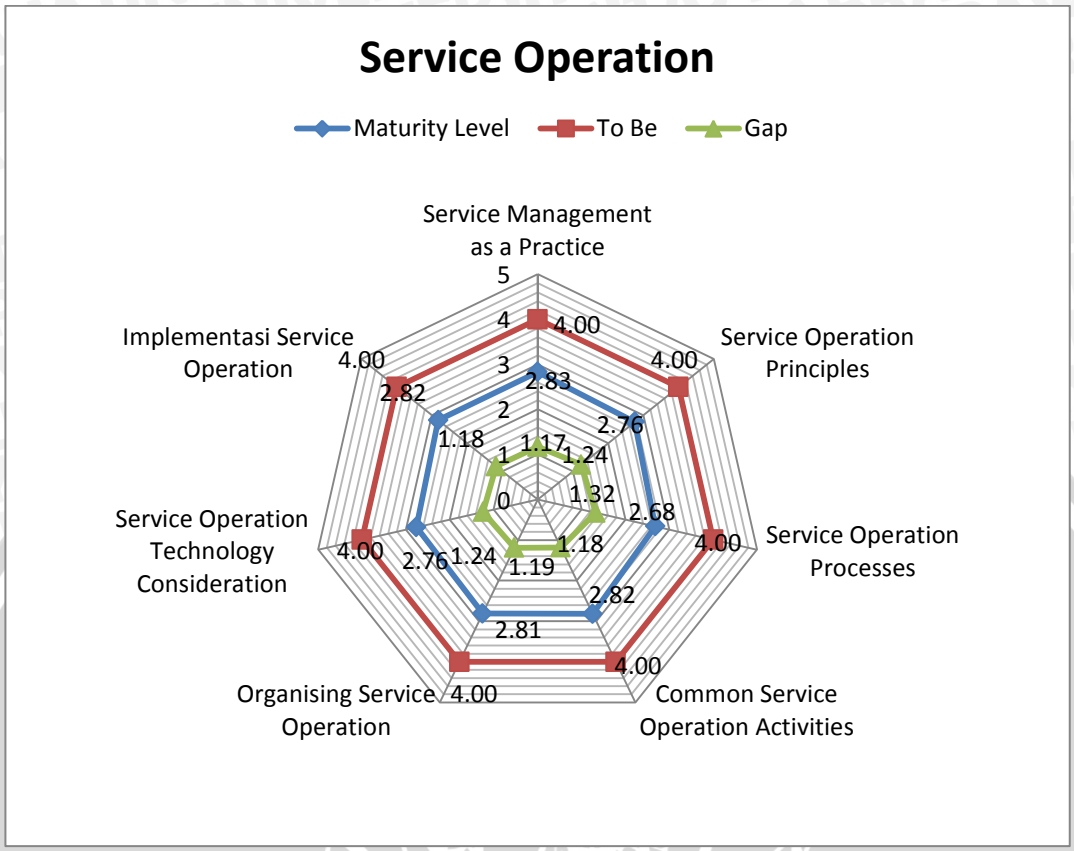
Tabel 5.7 Analisa *Implementasi Service Operation*

Kode	Maturity Level	Harapan (to be)	Gap
ISO 1	2,67	4,00	1,33
ISO 2	2,83	4,00	1,17
ISO 3	3,00	4,00	1
ISO 4	2,67	4,00	1,33
ISO 5	2,67	4,00	1,33
ISO 6	2,83	4,00	1,17
ISO 7	3,00	4,00	1
ISO 8	2,83	4,00	1,17
ISO 9	2,83	4,00	1,17
ISO 10	2,83	4,00	1,17
Average Score	**2,82**	**4,00**	**1,18**

Penerapan operasional layanan berfokus pada pemeriksaan lisensi, pemeriksaan kapasitas, mengatur waktu penyebaran teknologi dan secara aktif memantau terjadinya pemicu perubahan. Dilihat dari tabel 5.7, proses implementasi layanan berada pada level 3 dengan nilai rata-rata tingkat kematangan yang mencapai 2,82 yang dapat diartikan bahwa aktivitas yang mencakup proses dalam sub domain penerapan operasional layanan sistem tersebut telah dilakukan secara berulang dan telah memiliki prosedur yang baku serta adanya pendokumentasian pada tiap proses yang ada dalam penerapan operasional layanan. Untuk pendefinisian skala pengukuran yang dilakukan terhadap keberhasilan perubahan masih dalam tahap secara berulang, namun secara keseluruhan sudah terdapat dokumentasi. Pada proses ini terdapat kesenjangan mencapai 1,18, agar dapat mencapai nilai yang di inginkan yaitu 4,00 yang berada pada level 4 yang menandakan proses sudah memiliki prosedur monitoring yangterkelola dengan baik, maka segala proses yang terjadi dalam pengimplementasian operasi layanan harus didukung dengan perhitungan dan perencanaan yang matang serta melakukan evaluasi secara terus-menerus.

Dibawah ini adalah gambar grafik radar yang menggambarkan domain Service Operation setelah dianalisa:

Analisa *Maturity Level* Domain *Service Operation*



Gambar 5.1 Grafik Analisa *Service Operation*

Grafik radar diatas menggambarkannilai *Maturity Level, gap* dan nilai harapan dari ketujuh sub domain yang ada di dalam domain *Serivce Operation* yakni *Service Management as a Practice, Service Operation Principles, Service Operation Processes, Common Service Operation Activities, Organising Service Operation, Service Operation Technology Consideration,* dan *Implementing Service Operation*. Dapat dilihat dari garis-garis warna yang menandai masing-masing nilai pada grafik. Warna hijau menandai gap atau tingkat kesenjangan. Warna biru adalah Maturity Level yang telah disesuaikan dan warna merah menandakan nilai harapanyang ingin dicapai. Secara keseluruhan nilai rata-rata yang dihasilkan dari proses analisis untuk domain *Service Operation* adalah **2,78** yang mengartikan proses operasi telah berada pada level 3 dengan tingkat kesenjangan **1,22**. Nilai tersebut mengartikan bahwa proses manajemen layanan yang telah diterapkan telah mempunyai standar operasional prosedur yang baku dan didukung dengan beberapa dokumen yang ada terkait pengelolaan layanan sistem. Untuk mencapai nilai harapan, akan diberikan rekomendasi yang disesuaikan dengan kebutuhan dari setiap proses yang ada di dalam domain *Service Operation*.

5.1.2 Analisis Maturity Level Domain Contunual Service Improvement

Pada sub bab ini akan memperlihatkan nilai dari *current Maturity Level* (tingkat kematanagn saat ini) yang terjadi di dalam domain *Contunual Service Improvement* yang dihasilkan dari kuesioner yang dibagikan ke beberapa responden, kemudian nilai tersebut akan disesuaikan dengan keadaan sebenarnya yang dilihat darihasil wawancara dan kelengkapan dokumen dokumen SOP pendukung yang ada.

15. Berikut tabel 5.8 yang akan menggambarkan nilai-nilai pada proses variabel *Service Management as a Practice*:

Tabel 5.8 Analisa *Service Management as a Practice*

Kode	Maturity Level	Harapan (to be)	Gap
SMP 1	2,83	4,00	1,17
SMP 2	2,83	4,00	1,17
SMP 3	2,67	4,00	1,33
SMP 4	2,83	4,00	1,17
SMP 5	2,67	4,00	1,33
SMP 6	2,67	4,00	1,33
SMP 7	2,67	4,00	1,33
SMP 8	2,83	4,00	1,17
SMP 9	2,83	4,00	1,17
SMPI 10	2,67	4,00	1,33
SMP 11	2,67	4,00	1,33
SMP 12	2,83	4,00	1,17
SMP 13	2,83	4,00	1,17
SMP 14	2,83	4,00	1,17
SMP 15	2,50	4,00	1,5
SMP 16	3,00	4,00	1
SMP 17	3,00	4,00	1
SMP 18	3,00	4,00	1
SMP 19	3,00	4,00	1
Average Score	**2,80**	**4,00**	**1,20**

Service Management as a Practice befokus pada perencanaan strategi untuk perbaikan dan peningkatan kualitas layanan secara berkelanjutan melalui evaluasi secara keseluruhan dari layanan TI yang telah berjalan. Sub domain ini mendefinisikan tujuan dan ruang lingkup dari upaya peningkatan layanan secara berkelanjutan, beserta kegiatan untuk perbaikan dan pemeliharaan. Dilihat dari tabel 5.8 diatas, proses pada sub domain ini terletak pada level 3 dengan rata-rata nilai *Maturity Level* saat ini mencapai angka 2,80, dengan diperolehnya nilai tersebut dapat dianalisa bahwa pihak PT.INKA (Persero) telah mengetahui

dengan jelas konsep dari layanannya serta mendefinisikan perencanaan dari layanan berkelanjutan dan telah terdapat prosedur yang baku. Terdapat kesenjangan antara tingkat kematangan dan harapan yaitu 1,2. Untuk mencapai nilai harapan 4,00 atau berada di level 4 maka pihak PT.INKA (Persero) harus melakukan pemantauan dan mendokumentasikan setiap pengukuran yang telah dilakukan terkait peningkatan secara berkelanjutan lebih detail agar dapat mengevaluasi dan memonitoring layanan secara terus-menerus.

16. Berikut tabel 5.9 yang akan menggambarkan nilai-nilai pada proses variabel *CSI Principles*:

Tabel 5.9 Analisa *CSI Principles*

Kode	Maturity Level	Harapan (to be)	Gap
CSIP 1	2,67	4,00	1,33
CSIP 2	2,83	4,00	1,17
CSIP 3	2,67	3,00	0,33
CSIP 4	2,83	4,00	1,17
CSIP 5	3,00	3,00	0
CSIP 6	2,83	3,00	0,17
CSIP 7	2,83	4,00	1,17
CSIP 8	2,50	4,00	1,5
CSIP 9	2,83	4,00	1,17
CSIP 10	3,00	4,00	1
CSIP 11	2,83	4,00	1,17
CSIP 12	2,83	4,00	1,17
CSIP 13	2,83	3,00	0,17
CSIP 14	2,67	3,00	0,33
CSIP 15	3,00	4,00	1
CSIP 16	2,83	4,00	1,17
CSIP 17	2,83	4,00	1,17
Average Score	**2,81**	**3,71**	**0,90**

Prinsip-prinsip layanan berkelanjutan berfokus pada portofolio untuk layanan internal, seperti konsep tahapan perencanaan, pengembangan dan tahap pelaksanaan operasional sehari-sehari sebagai upaya peningkatan layanan berkelanjutan untuk setiap kegiatan perubahan sistem. Berdasarkan tabel 5.9, dengan nilai rata-rata *Maturity Level* yang dihasilkan saat ini adalah 2,81, prosesdari sub domain ini berada pada level 3. Analisa yang dapat diungkapkan yaitu telah terdapat prosedur mengenai prinsip-prinsip layanan berkelanjutan yang diterapkan di dalam layanan sistem informasi HRM PT.INKA (Persero). Untuk mencapai nilai harapan 3,71 yang berada pada level 4, terdapat

kesenjangan sebesar 0,90 dimana untuk meminimalkan kesenjangan tersebut maka dokumen-dokumen terkait pengukuran terhadap prinsip-prinsip layanan berkelanjutan harus dibuat dan melakukan *review* untuk peningkatan layanan sistem.

17. Berikut tabel 5.10 yang akan menggambarkan nilai-nilai pada proses variabel *CSI Processes*:

Tabel 5.10 Analisa *CSI Processes*

Kode	Maturity Level	Harapan (to be)	Gap
CSIP 1	2,67	4,00	1,33
CSIP 2	2,83	4,00	1,17
CSIP 3	2,83	4,00	1,17
CSIP 4	2,83	4,00	1,17
CSIP 5	2,67	3,00	0,33
CSIP 6	2,67	4,00	1,33
CSIP 7	2,67	4,00	1,33
CSIP 8	2,83	3,00	0,17
CSIP 9	2,83	4,00	1,17
CSIP 10	2,83	3,00	0,17
CSIP 11	2,50	4,00	1,5
CSIP 12	2,67	4,00	1,33
CSIP 13	2,83	4,00	1,17
CSIP 14	3,00	3,00	0
CSIP 15	2,83	4,00	1,17
CSIP 16	2,67	4,00	1,33
CSIP 17	2,67	3,00	0,33
CSIP 18	2,67	4,00	1,33
CSIP 19	2,83	3,00	0,17
CSIP 20	2,83	4,00	1,17
CSIP 21	2,67	4,00	1,33

Tabel 5.10 Analisa *CSI Processes* lanjutan

Kode	Maturity Level	Harapan (to be)	Gap
CSIP 22	3,00	3,00	0
CSIP 23	2,83	4,00	1,17
CSIP 24	2,50	4,00	1,5
CSIP 25	2,33	3,00	0,67
CSIP 26	2,83	3,00	0,17
CSIP 27	2,67	4,00	1,33
CSIP 28	2,33	3,00	0,67
CSIP 29	2,67	4,00	1,33
CSIP 30	2,50	4,00	1,5
CSIP 31	2,50	4,00	1,5
CSIP 32	2,83	4,00	1,17
CSIP 33	2,83	3,00	0,17
CSIP 34	2,83	4,00	1,17
CSIP 35	3,00	4,00	1
CSIP 36	2,83	3,00	0,17
CSIP 37	2,67	4,00	1,33
CSIP 38	3,00	4,00	1
CSIP 39	3,00	3,00	0
CSIP 40	2,67	4,00	1,33
CSIP 41	2,67	3,00	0,33
CSIP 42	2,83	3,00	0,17
CSIP 43	2,83	4,00	1,17
Average Score	**2,75**	**3,65**	**0,90**

Proses dalam upaya peningkatan layanan secara berkelanjutan berfokus pada penerapan 7 langkah proses perbaikan. Dilihat dari tabel 5.10, proses peningkatan berkelanjutan berada pada level 3 dengan nilai rata-rata *Maturity Level* saat ini mencapai 2,75 yang artinya proses peningkatan layanan berkelanjutan sistem telah mempunyai prosedur yang baku. Pihak PT.INKA (Persero) telah berulang kali melakukan proses perbaikan pada layanan sistem, hal ini diperkuat dengan adanya dokumen perbaikan terkait sistem. Untuk mencapai nilai yang diharapkan yaitu 3,65 atau berada pada level 4, terdapat kesenjangan 0,9 antara tingkat kematangan dan nilai harapan sehingga perlu dilakukan pengukuran lebih lanjut terhadap setiap prose-proses dalam peningkatan layanan, sehingga mudah ditanggulangi jika terjadi penyimpangan.

18. Berikut tabel 5.11 yang akan menggambarkan nilai-nilai pada proses variabel *CSI Method and Techniques*:

Tabel 5.11 Analisa *CSI Method and Techniques*

Kode	Maturity Level	Harapan (to be)	Gap
CSIMT 1	2,67	3,00	0,33
CSIMT 2	2,50	4,00	1,5
CSIMT 3	2,67	4,00	1,33
CSIMT 4	2,33	3,00	0,67
CSIMT 5	2,67	3,00	0,33
CSIMT 6	2,83	3,00	0,17
CSIMT 7	2,67	4,00	1,33
CSIMT 8	2,50	3,00	0,5
CSIMT 9	2,33	3,00	0,67
CSIMT 10	2,67	4,00	1,33
CSIMT 11	2,67	3,00	0,33
CSIMT 12	2,50	3,00	0,5
CSIMT 13	2,67	4,00	1,33
CSIMT 14	2,50	4,00	1,5
CSIMT 15	2,67	4,00	1,33
CSIMT 16	2,17	3,00	0,83
CSIMT 17	2,17	3,00	0,83
CSIMT 18	2,17	3,00	0,83
CSIMT 19	2,50	4,00	1,5
CSIMT 20	2,33	3,00	0,67
CSIMT 21	2,50	4,00	1,5
CSIMT 22	2,67	4,00	1,33
CSIMT 23	2,17	3,00	0,83
CSIMT 24	2,67	4,00	1,33
CSIMT 25	2,17	3,00	0,83
CSIMT 26	2,33	3,00	0,67
CSIMT 27	2,67	4,00	1,33
CSIMT 28	2,67	4,00	1,33
CSIMT 29	2,50	4,00	1,5
CSIMT 30	2,33	3,00	0,67
CSIMT 31	2,50	4,00	1,5
CSIMT 32	2,50	3,00	0,5
Average Score	**2,50**	**3,46**	**0,97**

Metode dan teknik dalam upaya peningkatan layanan berkelanjutan berfokus pada penilaian dan analisis untuk mengelola perbaikan dari kondisi sistem layanan saat ini dan nilai yang diharapkan untuk kepentingan publik di masa mendatang. Dengan melihat tabel 5.11, dapat dianalisa bahwa proses ini masih berada pada level 2 dengan nilai rata-rata *Maturity Level* saat ini mencapai angka 2,50 yang mengartikan bahwa metode dan teknik dari upaya peningkatan layanan sistem secara berkelanjutan telah didefinisikan namun belum ada prosedur yang baku dan pendokumentasian yang lengkap. Untuk mencapai nilai yang diharapkan yaitu 3,46 atau berada pada level 3 yang berarti telah memiliki standarisasi untuk setiap prosedur yang ada dan terdapat dokumentasi, serta mengkomunikasikan setiap proses dengan pihak terkait melalui diadakanya rapat atau pelatihan. Terdapat kesenjangan sebesar 0,97 pada proses ini sehingga untuk menutup kesenjangan tersebut pihak PT.INKA (Persero) harus melakukan pembuatan konsep perencanaan yang jelas dengan menggunakan metode dan teknik dalam rangka peningkatan pelayanan berkelanjutan serta mendokumentasikanya.

19. Berikut tabel 5.12 yang akan menggambarkan nilai-nilai pada proses variabel *Organising CSI*:

Tabel 5.12 Analisa *Organising CSI*

Kode	Maturity Level	Harapan (to be)	Gap
OCSI 1	2,83	4,00	1,17
OCSI 2	2,83	4,00	1,17
OCSI 3	2,67	4,00	1,33
OCSI 4	2,67	4,00	1,33
OCSI 5	2,33	3,00	0,67
OCSI 6	2,67	4,00	1,33
OCSI 7	2,67	4,00	1,33
OCSI 8	2,50	4,00	1,5
OCSI 9	2,83	4,00	1,17
OCSI 10	2.83	4,00	1,17
OCSI 11	2,83	4,00	1,17
OCSI 12	2,83	4,00	1,17
OCSI 13	2,67	4,00	1,33
OCSI 14	2,67	4,00	1,33
OCSI 15	2,83	4,00	1,17
OCSI 16	2,67	4,00	1,33
Average Score	**2,53**	**3,94**	**1,41**

Pengorganisasian CSI befokus pada peran dan tanggug jawab dari semua pihak pengelola layanan sistem untuk proses perbaikan dan peningkatan layanan secara berkelanjutan. Berdasarkan tabel 5.12, nilai rata-rata *Maturity Level* saat ini yang dihasilkan yaitu 2,53 dan berada pada level 3. Dapat dianalisa bahwa proses pengorganisasian yang dilakukan untuk kegiatan peningkatan berkelanjutan sistem yaitu pihak PT.INKA (Persero) telah menyadari apa yang bisa diukur untuk kebutuhan peningkatan layanan sistem informasi HRM PT.INKA (Persero) dan menyadari bagaimana cara mengumpulkan data hingga data tersebut menghasilkan informasi di dalam kegiatan peningkatan layanan serta peran dan tanggung jawab dari pengelola peningkatan layanan telah didefinisikan. Terdapat nilai kesenjangan mencapai 1,41, untuk mencapai nilai harapan yaitu 3,94 yang berada pada level 4, maka perlu dilakukan pemantauan dan pengukuran lebih detail terkait pengorganisasian peningkatan layanan agar mencapai nilai yang diharapkan.

20. Berikut tabel 5.13 yang akan menggambarkan nilai-nilai pada proses variabel *CSI Tehnology Consideration*:

Tabel 5.13 Analisa *CSI Tehnology Consideration*

Kode	Maturity Level	Harapan (to be)	Gap
CSITC 1	2,83	4,00	1,17
CSITC 2	2,83	4,00	1,17
CSITC 3	2,67	4,00	1,33
CSITC 4	2,67	4,00	1,33
CSITC 5	2,83	4,00	1,17
CSITC 6	2,67	4,00	1,33
CSITC 7	2,50	4,00	1,5
CSITC 8	2,67	4,00	1,33
CSITC 9	2,83	4,00	1,17
CSITC 10	2,50	4,00	1,5
CSITC 11	2,67	4,00	1,33
CSITC 12	2,83	4,00	1,17
CSITC 13	2,83	4,00	1,17
CSITC 14	2,67	4,00	1,33
CSITC 15	2,50	4,00	1,5
CSITC 16	2,67	4,00	1,33
Average Score	**2,70**	**4,00**	**1,30**

Pertimbangan teknologi dalam CSI berfokus pada perangkat pendukung atau *tools* yang dapat menunjang kegiatan layanan operasional secara berkelanjutan. Berdasarkan tabel 5.13 dapat dianalisa bahwa proses *CSI Technology Consideration* masih berada pada level 3 dengan nilai rata-rata Maturity Level saat ini yang dihasilkan mencapai 2,70. Dapat diartikan bahwa pihak PT.INKA (Persero) menyadari penggunaan *tools* dan layanan katalog untuk proses evaluasi dari rencana peningkatan berkelanjutan sistem serta telah terdapat prosedur terkait pemanfaatan teknologi yang akan digunakan. Nilai harapan dalam proses ini yaitu 4,00 atau berada pada level 4 dan terdapat kesenjangan sebesar 1,3. Agar dapat menutupi kesenjangan dan mencapai nilai yang diharapkan, segala sesuatu yang telah disebutkan di atas, harus dilakukan pengukuran dan mendokumentasikan setiap perubahan yang ada agar dapat melakukan proses evaluasi terkait penggunaan teknologi.

21. Berikut tabel 5.14 yang akan menggambarkan nilai-nilai pada proses variabel *Implementing CSI:*

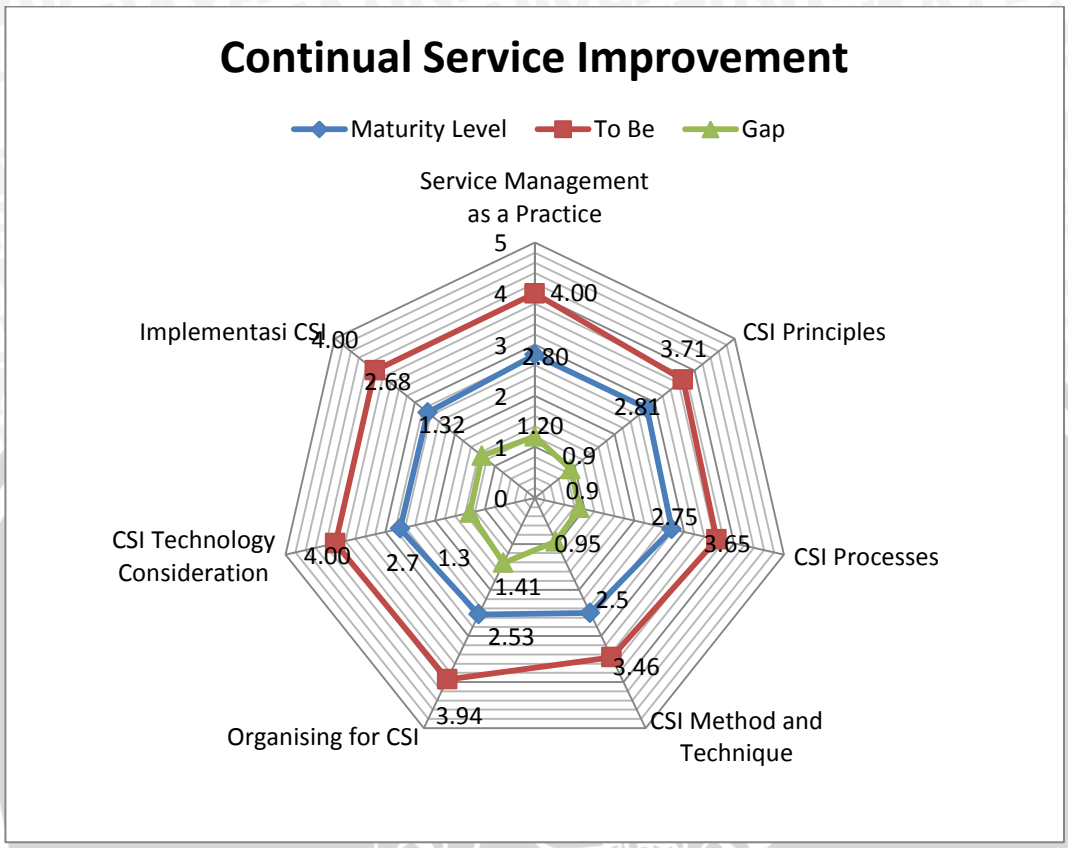
Tabel 5.14 Analisa *Implementing CSI*

Kode	Maturity Level	Harapan (to be)	Gap
ICSI 1	2,67	4,00	1,33
ICSI 2	2,67	4,00	1,33
ICSI 3	2,50	4,00	1,5
ICSI 4	2,67	4,00	1,33
ICSI 5	2,50	4,00	1,5
ICSI 6	2,83	4,00	1,17
ICSI 7	2,67	4,00	1,33
ICSI 8	2,50	4,00	1,5
ICSI 9	2,83	4,00	1,17
ICSI 10	3,00	4,00	1
Average Score	**2,68**	**4,00**	**1,32**

Implementasi CSI berfokus pada penjadwalan pertemuan untuk peninjauan layanan internal dan mendefinisikan program inisiatif untuk mendorong dalam peningkatan perbaikan manajemen pelayanan IT secara berkelanjutan. Berdasarkan tabel 5.14, dapat diartikan bahwa proses implementasi peningkatan layanan sistem secara berkelanjutan masih berada pada level 3 dengan nilai rata-rata *Maturity Level* 2,68 yang artinya telah adanya pedokumentasian terkait proses-proses yang ada dalam penerapan peningkatan layanan. Nilai harapan pada proses ini sebesar 4,00 atau berada pada level 4 dengan tingkat kesenjangan yang didapat sebesar 1,32. Untuk itu perlu dilakukan pendokumentasian yang mencakup penerapan peningkatan layanan berkelanjutan dari sistem dan memantau proses-proses yang telah ada agar dapat menutupi kesenjangan tersebut.

Dibawah ini adalah gambar grafik radar yang menggambarkan domain *Continual Service Improvement* setelah dianalisa:

Analisa *Maturity Level* Domain Continual *Service Improvement*



Gambar 5.2 Grafik Analisa *Continual Service Improvement*

Grafik radar diatas menggambarkan nilai *Maturity Level, gap* dan nilai harapan dari ketujuh sub domain yang ada di dalam domain *Continual Service Improvement* yaitu *Service Management as a Practice, CSI Principles, CSI Processes, CSI Methods and Techniques, Organising for CSI, CSI Technology Considerations,* dan *Implementing CSI.* Dapat dilihat dari garis-garis warna yang menandai masing-masing nilai pada grafik. Warna hijau menandai gap atau tingkat kesenjangan. Warna biru adalah *Maturity Level* yang telah disesuaikan dan warna merah menandakan nilai harapan yang ingin dicapai. Secara keseluruhan nilai rata-rata yang dihasilkan dari proses analisis untuk domain Continual Service Improvement adalah **2,68** yang mengartikan proses operasi telah berada pada level 3 dengan tingkat kesenjangan **1,14.** Nilai tersebut mengartikan bahwa proses perencanaan peningkatan layanan telah dilakukan telah mempunyai prosedur yang baku dan didukung dengan adanya dokumentasi perbaikan sistem. Untuk mencapai nilai harapan, maka pihak perusahaan akan diberikan beberapa rekomendasi pada setiap proses untuk menutupi kesenjangan.

5.2 Analisis SWOT

1. Service Operation

Strength

a. Pendefinisian fungsi layanan, tujuan layanan dan proses-proses *Service Operation* pada Divisi IT sudah terdokumentasi.
b. Adanya manual prosedur dalam manajemen layanan.
c. Pendefinisian tim pengembang layanan, kriteria kinerja layanan, pelaporan kinerja layanan dan komunikasi dalam proyek pada Divisi IT sudah terstandarisasi, terdokumentasi.
d. Adanya pelaporan terkait insiden sistem.
e. Telah adanya indicator kinerja.
f. Infrastruktur TI yang telah memadai
g. SDM terkait operasional layanan sudah memenuhi.

Weakness

a. Tidak ada pelatihan dan komunikasi formal mengenai prosedur.
b. Belum adanya pendefinisian terkait factor kesuksesan dari layanan.
c. Belum adanya evaluasi terkait proses kegiatan yang ada.
d. Belum adanya matriks untuk mengukur kinerja *service desk.*

Opportunities

a. Teknologi yang mendukung *Service Operation* seperti integrasi teknologi manajemen layanan, sistem manajemen konten, kepemilikan lisensi teknologi serta aplikasi-aplikasi yang mendukung proses *Service Operation* pada layanan pada PT. INKA telah cukup.
b. Layanan pada PT. INKA sudah distandarisasi, terdokumentasi dan dikomunikasikan melalui pelatihan tetapi implementasi masih tergantung individu, seberapa jauh mau mengikuti preosedur atau tidak.

Treaths

a. Proses evaluasi untuk mengetahui kinerja operasional sistem sulit dilakukan
b. Sulit untuk melakukan pengukuran terhadap perubahan layanan yang terjadi karna skala pengukuran belum didefinisikan.
c. Proses evaluasi untuk mengetahui kinerja operasional sistem sulit dilakukan mengingat belum adanya dokumentasi pengukuran terhadap proses manajemen layanan sistem.
d. Kurangnya dukungan terkait manajemen layanan dari pihak terkait karena faktor internal.

2. *Continual Service Improvement*

Strength

a. *Continual Service Improvement* pada PT. INKA telah memiliki prosedur dalam pengelolaannya, tetapi implementasi masih tergantung oleh individu dan belum ada pelatihan dan komunikasi formal untuk membahas prosedur standar tersebut yang sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.
b. *Continual Service Improvement* pada PT. INKA seperti pendefinisian peran dan tanggung jawab *Continual Service Improvement,* pengumpulan data, peran manajer layanan serta pelaporan analis mempunyai standar prosedur untuk mengelola layanan tetapi belum ada pelatihan tentang prosedur tersebut

Weakness

a. PT. INKA masih tergantung oleh individu dan belum ada pelatihan dan komunikasi formal untuk membahas prosedur standar yang sudah mulai ditetapkan perusahaan
b. Implementasi masih tergantung pada setiap individu dan belum ada pelatihan mengenai prosedur tersebut.
c. Tidak ada pemodelan mengenai layanan TI dan pengaruh perubahan TI yang terjadi
d. Tidak ada dokumen terkait pengukuran kinerja tim dan layanan sistem

Opportunities

a. Teknik-teknik *Continual Service Improvement* pada layanan PT. INKA seperti melakukan analisis *Gap*, manajemen kapasitas bisnis dan manajemen beban kerja mempunyai standar prosedur untuk mengelola layanan tetapi belum ada komunikasi tentang prosedur tersebut

Treaths

a. Tidak adanya pengukuran terhadap proses yang diterapkan dalam peningkatan layanan sehingga sulit menanggulangi jika terjadi penyimpangan atau hal-hal yang terjadi diluar perkiraan.
b. Tidak adanya acuan baku untuk melakukan pengukuran layanan terhadap peningkatan layanan berkelanjutan.
c. Kurang adanya dukungan antar divisi sehingga proses peningkatan layanan berjalan lamban.
d. Kurangnya pemahaman terkait IT pada divisi-divisi lain sehingga proses peningkatan layanan berkelanjutan akan mendapat hambatan.

5.3 Rekomendasi

Dalam sub bab ini akan membahas rekomendasi-rekomendasi yang diberikan sebagai sebuah saran perbaikan dari hasil analisis di sub bab sebelumnya. Rekomendasi akan diberikan untuk setiap proses variabel yang ada di dalam domain. Berikut adalah rekomendasi-rekomendasi tersebut:

5.3.1 Rekomendasi Domain Service Operation

1. ***Service Management as a Practice***

   Tingkat kematangan : 2,83

   Harapan : 4,00

   Rekomendasi :

   a. Menentukan indikator pengukuran dari peristiwa yang terjadi sehingga pihak PT.INKA (Persero) dapat cepat tanggap ketika suatu insiden atau masalah terdeteksi dan dapat segera mencari solusi.

   b. Melakukan pengukuran terhadap proses-proses yang ada di dalam layanan sistem dan memonitor prosedur dari manajemen peristiwa, insiden, dan manajemen masalah serta proses pemenuhan kebutuhan dana manajemen akses.

2. ***Service Operation Principles***

   Tingkat kematangan : 2,76

   Harapan : 4,00

   Rekomendasi :

   a. Melakukan komunikasi kepada pihak terkait secara rutin dan terjadwal agar dapat menemukan solusi yang tepat dalam penentuan indikator pengukuran sistem.

   b. Melakukan kegiatan evaluasi kinerja sistem yang lebih efektif serta menyusun laporan dari setiap pertemuan dengan detail.

   c. Membuat dokumentasi berisi instruksi kerja untuk kinerja operasional dari tim yang mengelola layanan sistem.

3. ***Service Operation Processes***

   Tingkat kematangan : 2,68

   Harapan : 4,00

   Rekomendasi :

   a. Melakukan aksi pemantauan dan pengukuran terhadap proses yang terjadi di dalam manajemen peristiwa, manajemen insiden,

manajemen masalah, proses emenuhan kebutuhan, dan manajemen akses layanan sistem.

b. Membuat dokumentasi hasil pengukuran dari manajemen peristiwa, manajemen insiden, manajemen masalah, proses pemenuhan kebutuhan, dan manajemen akses layanan sistem.

c. Mendokumentasikan *key performance indicator* dilengkapi dengan pemodelan matriknya dari proses-proses manajemen opearsi layanan untuk memudahkan proses pemantauan.

4. Common Service Operation Activities

Tingkat kematangan : 2,81

Harapan : 4,00

Rekomendasi :

a. PT.INKA (Persero) harus memiliki *tools* untuk menentukan apakah kondisi operasi layanan sistem pada keadaan normal atau tidak normal (mengalami gangguan).

b. Menentukan indikator pengukuran mengenai apa saja yang perlu dimonitor selama layanan beroperasi kemudian membuat dokumentasi terkait hal tersebut.

c. Melakukan kegiatan *review* dari evaluasi sistem untuk memastikan bahwa kondisi tertentu terpenuhi atau tidak serta memastikan bahwa kinerja pemanfaatan sistem berada dalam ukuran tertentu.

5. Organisasi Service Operation

Tingkat kematangan : 2,80

Harapan : 4,00

Rekomendasi :

a. Tim pengembang sebaiknya mengadakan evaluasi kerja internal tiap minggu dan membuat laporan evaluasi yang nantinya dapat dipertanggung jawabkan ke kepala bagian.

b. Membuat dokumentasi dengan detail untuk peran dan tanggung jawab dari setiap orang yang terlibat dalam pengelolaan dan pengembangan layanan sistem, seperti adanya struktur organisasi khusus untuk pengelola sistem untuk mudahkan proses pengontrolan pegawai.

c. Tim menetukan indikator pengukuran dari aktivitas siklus hidup manajemen aplikasi layanan sistem agar proses dalam manajemen mudah dipantau.

6. ***Service Operation Technology Consideration***

Tingkat kematangan : 2,76

Harapan : 4,00

Rekomendasi :

a. PT.INKA (Persero) harus mulai mengaplikasikan metode ITSM dalam perencanaan keberlangsungan hidup layanan sistem karena ITSM menyediakan metode untuk melakukan pendekatan manajemen TI dengan interaksi bisnis yang berdampak pada kepada pengguna.
b. Membuat laporan dari hasil *dashboard* mengenai layanan sistem, baik kinerja maupun beberapa insiden yang timbul kemudian mengkomunikasikanya ke dalam rapat bersama pimpinan.
c. Melakukan monitoring terhadap *tools* atau aplikasi yang digunakan untuk mendukung operasional sistem agar dapat ditanggulangi ketika terjadi penyimpangan.

7. ***Implementing Service Operation***

Tingkat kematangan : 2,82

Harapan : 4,00

Rekomendasi :

a. Melakukan pengecekan terhadap *server* sebelum menghadapi suatu event (misalnya rekap data pegawai online) agar performa layanan dapat stabil.
b. Segala menu dan fitur yang ada di dalam layanan sistem HRM harus harus dilakukan evaluasi per periode, untuk mengecek apakah ada masalah, apakah ada yang perlu ditambah atau dikurangi. Agar tidak mengurangi porsi informasi yang seharusnya didapat oleh pengguna.
c. Sebaiknya ketika terjadi sebuah insiden, tim pengelola layanan hendaknya membuat rapat kecil untuk membahas hal tersebut. Tentunya tim juga harus menentukan indikator pengukuran terhadap suatu insiden untuk menentukan prioritas.
d. Memantau setiap peristiwa yang menjadi pemicu perubahan dan mendokumentasikan dari setiap perubahan yang terjadi terhadap layanan sistem.
e. Mereview segala kegiatan pengevaluasian yang telah dilakukan dan menindak lanjuti dengan rapat.

5.3.2 Rekomenasi Domain Continual Service Improvement

1. ***Service Management as a Practice***

   Tingkat kematangan : 2,80

   Harapan : 4,00

   Rekomendasi :

   a. Merancang dokumen perencanaan yang matang mengenai keberlangsungan hidup layanan kedepanya dengan menerapkan proses-proses CSI.

   b. Mendefinisikan manfaat dari perencanaan CSI seperti manfaat bagi pengguna dan manfaat inovasi TI yang diberikan.

   c. Mendokumentasikan dan mengukur tingkat keberhasilan dari operasi layanan sistem selama ini, yang mungkin bisa dilihat dari pergerakan grafik pada *dashboard* operasi layanan atau laporan hasil evaluasi yang telah diadakan.

2. ***CSI Principles***

   Tingkat kematangan : 2,81

   Harapan : 3,71

   Rekomendasi :

   a. Menetapkan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam proses CSI yang diusung dengan mendefinisikan tugas dan peran dari aktivitas utama kinerja sistem.

   b. Membuat dokumentasi rencana perbaikan layanan untuk memantau secara terus menerus dan meningkatkan tingkat layanan sistem.

   c. Melakukan riset terhadap proses yang harus ada pada CSI agar sejalan dengan program tata kelola TI, model, standart dan mutu layanan.

   d. Menentukan acuan sebagai dasar pengukuran yang akan dilakukan untuk memudahkan proses monitoring.

3. ***CSI Processes***

   Tingkat kematangan : 2,75

   Harapan : 3,65

   Rekomendasi :

   a. Melakukan pengukuran terhadap proses dan layanan yang ada dalam hal peningkatan layanan sistem secara berkelanjutan.

b. Menentukan faktor apa saja yang menentuka keberhasilan dalam peningkatan layanan serta mendokumentasikan indikator kinerja.

c. Melakukan kegiatan pemantauan terhadap persyaratan yang telah diterapkan terkait peningkatan layanan sistem.

d. Melakukan tindakan pengevaluasian terhadap dampak yang ditimbulkan dari kesalahan sistem yang terjadi dan melakukan pengukuran terhadap keuntungan yang didapatkan dari peningkatan layanan berkelanjutan.

4. CSI Method and Techniques

Tingkat kematangan : 2,50

Harapan : 3,46

Rekomendasi :

a. Menetapkan prosedur teknis CSI dalam rangka peningkatan kualitas layanan sistem dan menetapkan metode yang digunakan untuk meningkatkan layanan seperti metode untuk mengevaluasi dampak, mengidentifikasi kegagalan dan penyebab adanya gangguan.

b. Membuat dokumentasi mengenai hal apa saja yang telah terintegrasi dengan sistem HRM PT.INKA (Persero).

c. Menetapkan indikator pengukuran penilaian proses untuk dapat memantau dan mengevaluasi layanan sehingga dapat melakukan perubahan untuk peningkatan layanan secara terus menerus.

5. Organising for CSI

Tingkat kematangan : 2,53

Harapan : 3,94

Rekomendasi :

a. Tim pengelola malakukan komunikasi untuk membahas upaya peningkatan berkelanjutan. Hasil dari komunikasi tersebut harus didokumentasikan secara tercetak.

b. Melakukan pemantauan berkelanjutan terhadap perkembangan TI dan membuat jadwal progres dari tindakan perencanaan perkembangan sistem.

6. ***CSI Technology Considerations***

   Tingkat kematangan : 2,70

   Harapan : 4,00

   Rekomendasi :

   a. Mendefinisikan dan mulai membuat sistem pelaporan *business intelligence* untuk mendukung proses peningkatan layanan yang berkelanjutan.

   b. Melakukan pengevaluasian dari *business intelligence* mengenai sistem saat ini sehingga memudahkan untuk mengembangkan sistem di kemudian hari.

   c. Melakukan pengevaluasian terhadap manajemen *knowledge*, *workflow*, katalog layanan, manajemen keungan dan manajemen pengujian perangkat lunak agar mudah dalam merancang peningkatan layanan sistem.

7. ***Implementing CSI***

   Tingkat kematangan : 2,68

   Harapan : 4,00

   Rekomendasi :

   a. Mendokumentasikan dengan jelas mengenai aktivitas dari pemantauan siklus hidup layanan sistem untuk membuat dasar perbaikan di dalam proses peningkatan layanan berkelanjutan.

   b. Hasil *review* yang didapat dijadikan indikator pengukuran untuk merancang strategi peningkatan layanan.

   c. Mendefinisikan dan mendokumentasikan strategi rencana komunikasi yang detail dan terstruktur.

   d. Memantau dan menetapkan indikator pengukuran terhadap teknologi, proses, dan metrik dari layanan sistem untuk kemudian dibuat dokumentasinya.

BAB 6 PENUTUP

Berdasarkan pengumpulan data, pengamatan dan analisis yang dilakukan pada layanan sistem HRM PT.INKA (Persero), dapat diambil simpulan sebagai berikut:

6.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan implementasi audit pada PT.INKA (Persero) di dapatkan hasil *maturity level* manajemen layanan sistem informasi HRM untuk domain *Service Operation* yaitu **2,78** dan *Continual Service Improvement* yaitu **2,68**. Kedua domain tersebut sama-sama berada pada level 3 yang dapat diartikan bahwa pada proses-proses dari kedua domain tersebut telah terdapat prosedur baku yang telah distandarisasi dan terdapat beberapa dokumentasi lain terkait operasional layanan dan peningkatan layanan sistem.
2. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari *maturity level* kedua domain, didapatkan nilai rata-rata dari hasil analisis kesenjangan yang diperoleh berdasarkan kondisi terkini (*as-is*) dengan kondisi yang diharapkan oleh pihak PT.INKA (Persero) (*to-be*) dari layanan sistem informasi HRM sebesar 1,22 untuk domain *Service Operation* dan 1,14 untuk domain *Continual Service Improvement*. Nilai yang diharapkan dari PT.INKA (Persero) untuk domain *Service Operation* adalah 4,00 dan untuk domain *Continual Service Improvement* adalah 3,82 yang sama-sama berada pada level 4 yaitu proses-proses layanan dan peningkatan sistem HRM PT.INKA (Persero) telah dilakukan pengukuran dan monitoring terhadap prosedur yang ada sehingga dapat ditanggulangi jika terjadi penyimpangan.
3. Untuk menutupi kesenjangan yang ada pada kedua domain dan untuk mencapai nilai yang diharapkan oleh pihak PT.INKA (Persero), maka diberikan rekomendasi untuk membantu pihak PT.INKA dalam melakukan perbaikan tata kelola layanan sistem HRM. Pada domain *Service Operation* diberikan sebanyak 22 rekomendasi dan 23 rekomendasi untuk domain *Continual Service Improvement*.
4. Dari Hasil analisis SWOT dapat disimpulkan bahwa *strength* dari pihak PT.INKA (Persero) yaitu telah adanya pendefinisian fungsi layanan, tujuan layanan, dan proses-proses *Service Operation* yang telah terdokumentasi. *Weakness* dari pihak PT.INKA (Persero) adalah tidak adanya pelatihan dan komunikasi formal terkait prosedur dan belum adanya pendefinisian factor kesuksesan layanan serta belum adanya evaluasi terkait kegiatan *service desk*. Untuk *opportunities* yaitu teknologi yang mendukung *service operation* seperti integrasi data, teknologi manajemen layanan, sistem informasi konten, kepemilikan lisensi serta aplikasi-aplikasi yang mendukung pada layanan pada PT.INKA (Persero) telah cukup. Untuk *treaths* yang dihadapi oleh pihak PT.INKA (Persero) yaitu tidak adanya evaluasi untuk mengetahui kinerja operasional sulit dilakukan, sulit untuk melakukan pengukuran

terhadap perubahan layanan yang terjadi karena skala pengukuran belum didefinisikan oleh perusahaan.

6.2 Saran

Saran yang diberikan kepada PT.INKA (Persero) sebagai pengelola dan pengembang sistem untuk meningkatkan kinerja layanan sistem adalah sebagai berikut:

1. Mempertimbangakn rekomendasi yang diberikan untuk solusi permasalahan yang ada agar dapat membantu untuk memperbaiki pengelolaan dan meningkatkan layanan sistem informasi HRM untuk kedepanya.
2. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan kerangka kerja ITIL dengan versi yang lebih baru jika ada, atau menggunakan kerangka kerja lain yang memiliki fungsi hampir sama seperti ITIL yang telah berstandar internasional misalnya *balance scorecard*.
3. Melakukan analisis secara keseluruhan menurut tahapan siklus hidup menggunakan ITIL versi 3 meliputi lima tahapan, yaitu *Service Strategy, Service Design, Service Transition, Service Operation dan Service Improvement* untuk memajukan perushaan sekaligus memberikan rekomendasi yang lebih baik lagi, karena tahapan ITIL v3 saling berhubungan erat.

DAFTAR PUSTAKA

Aditya Handayani., S.Kom. dan Imelda ST., MT. *Audit Teknologi Informasi pada CV.X. Jurnal.* Bandung: Universitas Komputer Indonesia. 2013.

Akmal, Marmah Hadi. 2010. *EDP Audit.* Erlangga. Jakarta.

Cartlidge, C. 2007. An Introductory Overview of ITIL V3. UK: itSMF

Fatta, Hanif al,2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Penerbit Andi.Yogyakarta.

FitSM. 2014. *FitSM Foundation: Foundation Training in IT Service Management According to FitSM*. Examination Institute

Gondodiyoto. Sanyoto. 2006. *Audit Sistem Informasi*. Bekasi: Mitra Wacana Media

IT Governence Institute. 2007. *COBIT 4.1 Execute Summary.* IT Governence Institute. Illinois.

Hall, James A., Tommie Singleton. 2007. *Information Technology Auditing and Assurence 2nd Edition.* Tomshon. Singapore.

HM., Jogiyanto dan Willy Abdilah. 2011. *Sistem Tata Kelola Teknologi Informasi.* Yogyakarta: Andi

IT Governence Institute. 2007. *COBIT 4.1: Framework, Control Objective, Management Guidelines, Maturity Models.* IT Governance Institute. Illinois.

Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi

HM, Jogiyanto & Willy Abdillah. 2011. *Sistem Tata Kelola Teknologi Informasi*.Penerbit Andi.Yogyakarta.

Kempter, Stefan. 2013. *ITIL Continual Service Improvement*. [Online]. Tersedia di <http://wiki.en.it-processmaps.com/index.php/ITIL_CSI_-_Continual_Service_Improvement>. [Diakses 28 Februari 2016]

Kumaat, Valery G. 2011. *Internal Audit.* Penerbit Erlangga. Jakarta.

Menken, Ivanka. 2010. *ITIL V3 Implementation Quick Guide – The Art of Stress-Free IT Service Management – Second Edition*. Queensland: Emereo Pty Ltd.

itSMF.2007. *An Introduction Overview of ITIL V3.Musda 2012*

Sutabri, Tata. 2012. *Konsep Sistem Informasi.* Penerbit Andi. Yogyakarta.

Wahono, Teguh. 2004. Sistem Informasi : konsep dasar, analisis desain, dan implementasi.

Weill, P. dan J. Rose. 2004. *IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Right for Superior Result.* Boston: Harvard Business School Press.

C.M.Young. 2004. *An Introduction to IT Service Management*.

ITSMF The IT Service Management Forum. 2011. *An Introductory Overview of ITIL*. : United Kingdom: itSMF.

Surendro, Kridanto. 2009. Implementasi Tata kelola Teknologi Informasi. Bandung: Informatika.

Thejendra B.S. 2014. *Practical IT Service Management.* Inggris: IT Governance Publishing.

Nadya, A. F., 2015, *Analisis Penilaian Kesiapan dan Implementasi Sistem Informasi B-m@x dengan ITIL versi 3 pada Domain Service Transition & Service Operation Studi Kasus: PT. PLN Regional Jawa Barat dan Banten*. Bandung: Telkom University.

Hendra Lesmana Putra, Eko Darwiyanto, ST.,MT., dan Gede Agung Ary Wisudiawan, S.Kom., MT. *Audit Infrastruktur Teknologi Informasi Berbasis ITIL V.3 Domain Service Operation pada FMS Departemen Engineering PT. Grand Indonesia*. 2014. *Jurnal.* Bandung: Telkom University.

AR. Anggun, Yani, Asustinus., 2012, *Audit sistem informasi dengan ITIL Versi 3 sub domain service desk, incident management, dan problem management dibidang keuangan dishubkombudpar kota salatiga.*

PT.INKA (Persero), 2016. PT.KERETA API INDONESIA (PERSERO). [online]. Tersedia di: http://inka.co.id/. [Diakses 17 juni 2016]

USICA Major Project Governance Assessment Toolkit. *USICA Overview.* 2014. https://www.ucisa.ac.uk/~/media/Files/members/activities/ITIL/Overview . [Diakses 20 juni 2016]

Sultana.2013, *A Case Study on Implementing ITIL in Business Organization-Considering Business Benefits with ROI.jurnal*. Departmen of Computer Science & Engineering, City University, Banani, Dhaka, Bangladesh.

Sutanta, Edhy.2009. Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Freddy Rangkuti.2006. Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka.

Ferrel, O.C and D, Harline, 2005. Marketing Strategy. South Western: Thomson Corporation.

Sunyoto, Danang. 2013. *Teori, Kuisioner, dan Analisis Data Sumber Daya Manusia (Praktik Penelitian)*. Yogyakarta: Center for Academic Publishing Service.

LAMPIRAN A

Kuisioner Audit Teknologi Informasi Berdasarkan Kerangka Kerja *ITIL V3*

Pada PT. Industri Kereta Api (Persero) Madiun

Satuan Kerja :

Nama Responden :

Jabatan :

TTD :

Keterangan Skala Penilaian Kuisioner

0	Non-Exist	Proses TI yang ditemukan belum ada kegiatan sama sekali
1	Initial	Perusahaan menerapkannya dalam kondisi mendadak tanpa ada perencanaan terlebih dahulu
2	Repeatable but intuitive	Perusahaan sudah membuat dan memiliki prosedur dalam setiap proses Teknologi Informasi, namun tidak ada pelatihan komunikasi formal tentang masalah prosedur standar tersebut
3	Defined process	Perusahaan sudah memiliki prosedur yang distandarisasi, sudah ada dokumentasinya, bahkan mengkomunikasikannya melalui pelatihan, namun pengimplementasian masih sangat tergantung pada individu apakah mau mengikuti prosedur atau tidak
4	Managed and measurable	Perusahaan dapat memonitoring dan mengukur segala prosedur sehingga dapat mencegah dan mengatasi masalah yang menyimpang atau tidak sesuai
5	Optimized	Proses yang terjadi di dalam perusahaan sudah sangat baik/*best practice* dengan melakukan proses perbaikan secara berkala dan kontinual

Kuisioner Domain Service Operation

Service Operation merupakan tahapan lifecycle yang mencakup semua kegiatan operasional harian pengelolaan layanan-layanan TI didalam perusahaan. Pada domain SO (Service Operation) terdapat berbagai panduan bagaimana mengelola layanan TI secara efisien dan efektif serta menjamin tingkat kinerja yang telah diperjanjikan dengan pelanggan atau pengguna sebelumnya. Panduan-panduan ini mencakup bagaimana menjaga kestabilan operasional layanan TI serta pengelolaan perubahan desain, skala, ruang lingkup serta target kinerja layanan TI. Proses-proses yang dicakup dalam Service Transition yaitu: Event Management, Incident Management, Problem Management, Request Fulfillment, dan Access Management.

No	Pertanyaan/Kondisi	Jawaban						Keterangan
A	**Service Management as a Practice**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	[ ] Tidak ada dokumen [ ] Ada bukti dokumen dalam bentuk:
1	Terdapat Manajemen Layanan (Service Management) yang diketahui dan didefinisikan							
2	Perusahaan tahu layanan yang dimiliki perusahaan							
3	Sudah Ada pendefinisian mengenai fungsi dan proses di dalam layanan sistem tersebut							
4	Ada pengukuran didalam setiap proses-proses layanan yang saling berhubungan							
5	Mengerti dan memahami bahwa setiap proses dapat menghasilkan output yang spesifik							
6	Sudah mendefinisikan hasil dari suatu proses yang akan diserahkan kepada pengguna atau *stakeholder*							
7	Perusahaan sudah mendefinisikan *Goals* dari Service Operation (Operasi Layanan) di dalam sistem							
8	Perusahaan sudah mendefinisikan *Objectives* yang jelas dari Service Operation (Operasi Layanan) di dalam sistem							
9	Perusahaan sudah mendefinisikan *Purpose* dari Service Operation (Operasi Layanan) di dalam sistem							

10	Perusahaan sudah mendefinisikan *Scope* dari Service Operation (Operasi Layanan) di dalam sistem							
11	Ada proses yang jelas dan sudah mendefinisikan masalah mengenai Event Management (Manajemen Peristiwa)							
12	Ada proses yang jelas mengenai fungsi bagian layanan, manajemen teknis, manajemen operasional TI serta manajemen aplikasi							
13	Perusahaan sudah terdapat proses manajemen pemenuhan kebutuhan yang telah didefinisikan pada layanan							
14	Sudah terdapat manajemen akses yang telah didefinisikan pada layanan sistem							
15	Ada fungsi Service Desk (Semacam customer service yang ada pada layanan untuk menerima keluhan atau masukan dari pengguna layanan) yang terdapat pada layanan sistem							
16	Sudah mendefinisikan Ada fungsi manajemen dalam proses pengoperasian pada layanan sistem							
17	Perusahaan sudah mendefinisikan manajemen operasional IT pada layanan sistem							

18	Ada fungsi manajemen aplikasi yang telah didefinisikan pada layanan sistem perusahaan							
19	Antarmuka (Interface) pada layanan sistem yang sudah didefinisikan dengan baik dan jelas							
No	**Pertanyaan/Kondisi**	**Jawaban**						**Keterangan**
B	**Service Operation Principles**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	
1	Sudah mendefinisikan dengan jelas mengenai fungsi, kelompok, tim, departemen, dan divisi khusus dari pengoperasian layanan sistem							[ ] Tidak ada dokumen [ ] Ada bukti dokumen dalam bentuk:
2	PT.INKA (Persero) telah menyeimbangkan antara pandangan internal IT dengan pandangan bisnis eksternal							
3	PT.INKA (Persero) sudah menyeimbangkan antara sikap tanggap dan rasa bertanggung jawab yang harus dimilki ketika terdapat perubahan pada layanan sistem dengan kepentingan stabilitas yang ada							
4	Terdapat keseimbangan mengenai kualitas layanan dengan biaya pelayanan yang harus dikeluarkan untuk layanan sistem							
5	Terdapat keseimbangan antara sikap reaktif dan sikap proaktif yang harus dimiliki terkait dengan pengoperasian layanan sistem							
6	Ada kesadaran penuh dari semua staff layanan operasi mengenai penyediaan layanan sistem untuk kepentingan bisnis							

7	Sudah mendefinisikan dengan jelas terkait tujuan, kriteria kinerja, dan persyaratan untuk operasi layanan sistem						
8	Menghubungkan anatar spesifikasi layanan TI dengan hasil dari infrastruktur TI						
9	Adanya pendefinisian kebutuhan hasil operasi sistem oleh Perusahaan						
10	Adanya pemetaan dari sistem dan teknologi di dalam institusi						
11	Adanya kemampuan untuk pemodelan untuk efek dari perubahan teknologi dan perubahan kebutuhan bisnis						
12	Adanya pemodelan biaya untuk mengevaluasi ROI (*Return On Investment*) dan strategi penurunan biaya secara tepat						
13	Telah dilakukan monitoring terhadap sistem dengan melihat sekumpulan tanda-tanda vital yang ditunjukan oleh sistem						
14	Adanya komunikasi dan pola operasi secara rutin						
15	Adanya komunikasi resmi antara bagian IT, komunikasi dalam proyek, komunikasi terkait pengecualian, komunikasi terkait keadaan darurat serta komunikasi untuk strategi dan desain untuk tim operasi sistem						
16	Adanya laporan resmi kinerja yang ada dari sistem						

17	Adanya komunikasi resmi dalam proyek						
18	Adanya komunikasi resmi yang terkait dengan pengecualian						
19	Adanya komunikasi resmi yang terkait dengan keadaan darurat						
20	Adanya pelatihan untuk proses dan desain sistem yang baru atau yang sudah diubah						
21	Adanya komunikasi strategi dan desain untuk tim operasi lanyanan secara resmi						
22	Adanya pendefinisian cara untuk melakukan komunikasi (melalui email, sms,dll)						
23	Adanya rapat operasi yang terstruktur						
24	Adanya rapat Departemen, Grup, dan Tim yang terstruktur						
25	Adanya rapat pelanggan yang terstruktur						
26	Perusahaan ikut berpartisipasi dalam pendefinisian dan memelihara pedoman untuk semua proses yang dilibatkan dalam sistem						
27	Adanya pedoman SOP teknis sistem yang dimiliki oleh Perusahaan						
28	Perusahaan berpartisipasi dalam membuat dan memelihara dokumen perencanaan sistem						

29	Perusahaan berpartisipasi dalam mendefinisikan dan memelihara petunjuk kerja *Service Manajement Tools*							
No	**Pertanyaan/Kondisi**	**Jawaban**						**Keterangan**
C	**Service Operation Processes**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	
1	Perusahaan telah mendefinisikan *Purpose, Goal, and Objective* dari *Event Management*							[ ] Tidak ada dokumen [ ] Ada bukti dokumen dalam bentuk:
2	Perusahaan telah mendefinisikan *Scope* dari *Event Management*							
3	Perusahaan telah mendefinisikan cakupan dan nilai dari *Event Management*							
4	Perusahaan telah mendefinisikan kebijakan, dasar serta konsep awal dari *Event Management, Incident Management, Request Fulfilment, Problem Management, Access Management*							
5	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas proses *Event Occurs* dalam *Event Management*							
6	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas proses *Event Notification* dalam *Event Management*							
7	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas proses *Event Detection* dalam *Event Management*							
8	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas proses *Event Filtering* dalam *Event Management*							

9	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas proses *Significance of Event Categorisation* dalam *Event Management*						
10	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas proses *Event Correlation* dalam *Event Management*						
11	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas proses *Trigger* dalam *Event Management*						
12	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas proses *Response Selection* dalam *Event Management*						
13	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas proses *Review Action* dalam *Event Management*						
14	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas proses *Close Action* dalam *Event Management*						
15	Perusahaan telah mendefinisikan aktifitas *Event Management Triggers, input, output and interface*						
16	Perusahaan telah mendefinisikan aktivitas *Event Management KPIs and metrics*						
17	Perusahaan telah mendefinisikan *Event Management Information Management reporting*						
18	Perusahaan telah mendefinisikan *Event Management Challenges, Critical Success Factor and Risks*						

19	Perusahaan telah mendefiniskan *Incident Management's Purpose, Goal, and Objective*						
20	Perusahaan telah mendefinisikan ruang lingkup *Incident Management*						
21	Perusahaan telah mendefinisikan *Incident Management* untuk nilai bisnis						
22	Perusahaan telah mendefinisikan kebijakan, prinsip, dan konsep dasar dari *Incident Management*						
23	Skala waktu *Incident Management* telah disetujui dalam semua tahap penanganan insiden sistem						
24	Perusahaan Telah mendefinisikan Model kejadian dalam *Incident Management* sistem						
25	Perusahaan Telah mendefinisikan Model kejadian utama dalam *Incident Management*						
26	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas *Incident Identification*						
27	Perusahaan telah menspesifikasikan aktivitas *Incident logging*						
28	Perusahaan telah menspesifikasikan aktivitas *Incident categorisation*						

29	Perusahaan telah menspesifikasikan aktivitas *Incident Prioritisation*						
30	Perusahaan telah menspesifikasikan aktivitas *Incident Diagnosis*						
31	Perusahaan telah menspesifikasikan aktivitas *Incident Escalation*						
32	Perusahaan telah menspesifikasikan aktivitas *Incident identification*						
33	Perusahaan telah menspesifikasikan aktivitas *Investigation and diagnosis*						
34	Perusahaan telah menspesifikasikan aktivitas *Resolution and recovery*						
35	Perusahaan telah menspesifikasikan aktivitas *Incident Closure*						
36	Perusahaan telah mendefinisikan aktifitas *Incident Management Triggers, input, output and interface*						
37	Perusahaan telah mendefinisikan aktivitas *incident Management KPIs and metrics*						
38	Perusahaan telah mendefinisikan *Incident Management Information Management reporting*						

39	Perusahaan telah mendefinisikan *Incident Management Challenges, Critical Success Factor and Risks*						
40	Perusahaan telah mendefiniskan *Request Fulfilment's Purpose, Goal, and Objective*						
41	Perusahaan telah mendefinisikan ruang lingkup *Request Fulfilment's*						
42	Perusahaan telah mendefinisikan *Request Fulfilment's* untuk nilai bisnis						
43	Perusahaan telah mendefinisikan kebijakan, prinsip, dan konsep dasar dari *Request Fulfilment's*						
44	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas *Menu Selection*						
45	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas *Financial Approval*						
46	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas , *other Approval* dalam *Request Fulfilment*						
47	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas *Fulfilment* dalam *Request Fulfilment*						

48	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas *Closure* dalam *Request Fulfilment*						
49	Perusahaan telah mendefinisikan aktifitas *Request Fulfilment Triggers, input, output and interface*						
50	Perusahaan telah mendefinisikan aktivitas *Request Fulfilment KPIs and metrics*						
51	Perusahaan telah mendefinisikan *Request Fulfilment Information Management reporting*						
52	Perusahaan telah mendefinisikan *Request Fulfilment Challenges, Critical Success Factor and Risks*						
53	Perusahaan telah mendefiniskan *Problem Management Purpose, Goal, and Objective*						
54	Perusahaan telah mendefinisikan ruang lingkup *Problem Management*						
55	Perusahaan telah mendefinisikan *Problem Management* untuk nilai bisnis						
56	Perusahaan telah mendefinisikan kebijakan, prinsip, dan konsep dasar dari *Problem Management*						

57	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas proses *Problem Detection* dalam *Problem Management*						
58	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas proses *Problem Logging* dalam *Problem Management*						
59	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas proses *Problem Categorisation* dalam *Problem Management*						
60	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas proses *Problem Prioritasion* dalam *Problem Management*						
61	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas proses *Problem Investigation and Diagnosis* dalam *Problem Management*						
62	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas proses *Workaround* dalam *Problem Management*						
63	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas proses *Raising a Known Error Record* dalam *Problem Management*						
64	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas proses *Problem Resolution* dalam *Problem Management*						
65	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas proses *Problem Closure* dalam *Problem Management*						

66	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas proses *Major Problem Review* dalam *Problem Management*						
67	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas proses *Errors Detected in The Development Environment* dalam *Problem Management*						
68	Perusahaan telah mendefinisikan aktifitas *Problem Management Triggers, input, output and interface*						
69	CMS dalam pengolahan proses pembuatan, pembaharuan dan publikasi sistem digunakan sebagai sumber daya yang bernilai untuk *Problem Management* pada perusahaan						
70	Known Error Database diperbolehkan untuk mendiagnosis sistem dan melakukan resolusi secara cepat						
71	Perusahaan telah mendefinisikan aktivitas *Problem Management KPIs and metrics*						
72	Perusahaan telah mendefinisikan *Problem Management Information Management reporting*						
73	Perusahaan telah mendefinisikan *Problem Management Challenges, Critical Success Factor and Risks*						

74	Perusahaan telah mendefiniskan *Access Management Purpose, Goal, and Objective*						
75	Perusahaan telah mendefinisikan ruang lingkup *Access Management*						
76	Perusahaan telah mendefinisikan *Access Management* untuk nilai bisnis						
77	Perusahaan telah mendefinisikan kebijakan, prinsip, dan konsep dasar dari *Access Management*						
78	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas *Requesting Access* dalam *Acces Management*						
79	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas *Verification* dalam *Acces Management*						
80	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas *Providing Rights* dalam *Acces Management*						
81	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas *Monitoring Identity Status* dalam *Acces Management*						
82	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas *Logging and Tracking Access Management*						

83	Perusahaan telah menspesifikasikan aktifitas *Removing or restricting rights* dalam *Acces Management*							
84	Perusahaan telah mendefinisikan aktifitas *Acces Management Triggers, input, output and interface*							
85	Perusahaan telah mendefinisikan aktivitas *Acces Management KPIs and metrics*							
86	Perusahaan telah mendefinisikan *Acces Management Information Management reporting*							
87	Perusahaan telah mendefinisikan *Acces Management Challenges, Critical Success Factor and Risks*							
No	**Pertanyaan/Kondisi**	**Jawaban**						**Keterangan**
D	**Common Service Operation Activities**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	
1	Perusahaan mengetahui dimana keberadaan sistem informasi dalam skala sentris teknologi dan skala sentris bisnis							[ ] Tidak ada dokumen [ ] Ada bukti dokumen dalam bentuk:
2	Perusahaan melakukan monitoring dan control sistem sebagai siklus yang berkelanjutan							

3	Perusahan menggunakan *Tools* untuk memantau status dari aktivitas pokok CI (CodeIgniter) dan aktifitas pokok operasional sistem						
4	Perusahaan memastikan bahwa kondisi khusus ditemukan (atau tidak), dan jika tidak maka sistem memberikan peringatan kepada kelompok yang tepat (misalnya kelompok dengan kemampuan jaringan)						
5	Perusahaan memastikan bahwa performansi atau penggunaan dari komponen atau sistem ada dalam jangkauan khusus (missal ukuran penyimpanan atau penggunaan memori)						
6	Perusahaan dapat mendeteksi tipe atau level yang tidak normal dari aktivitas sistem dalam infrastruktur Perusahaan (misal potensi ancaman keamanan)						
7	Perusahaan dapat mendeteksi perubahan yang tidak diperbolehkan dalam sistem (misal perkenalan *software*)						
8	Perusahaan memasuikan kepatuhan dalam kebijakan organisasi (missal penggunaan *email*)						
9	Perusahaan menelusuri keluaran dari bisnis dan memastikan bahwa keluaran tersebut bertemu dengan kebutuhan akan kualitas dan performansi sistem						
10	Perusahaan menelusuri semua informasi yang dapat digunakan untuk mengukur KPI (*Key Performance Indicator*) sistem						

11	Perusahaan menggunakan *Tools* untuk menyatukan keluaran dari pantauan ke informasi yang didapat disebarkan menjadi berbagai kelompok, fungsi atau proses						
12	Perusahaan menerjemahkan arti dari informasi tesebut Perusahaan						
13	Perusahaan menentukan dimana informasi tersebut dapat berguna bagi perusahaan						
14	Perusahaan memastikan bahwa pembuat keputusan mempunyai akses ke informasi dimana dapat memudahkan mereka untuk membuat keputusan						
15	Perusahaan mengarahkan informasi tersebut untuk dilaporkan ke orang, kelompok atau *tools* yang tepat						
16	Perusahaan menggunakan *tools* untuk mendefinisikan kondisi sistem dimana menampilkan operasi tersebut normal atau tidak normal						
17	Perusahaan mengatur hasil dari *tools*, sistem atau layanan perusahaan						
18	Perusahaan mengukur kemampuan sistem informasinya dari sudut pandang TI serta perusahaan						

19	Perusahaan mengajukan aksi pembenaran dimana dapat dilakukan secara otomatis (misal *reboot tool* dari jauh atau menjalankan skrip) atau secara manual (misal memberitahu staff operasi mengenai status)						
20	Perusahaan mengatur perputaran control pantau sistem						
21	Perusahaan telah mendefinisikan yang seharusnya dipantau dalam sistem informasi						
22	Perusahaan memiliki pemantauan dan control sistem baik secara internal maupun eksternal						
23	Perusahaan mengatur tipe pantau sistem yang berbeda						
24	Perusahaan memantau sistem informasi dalam lingkungan pengujian						
25	Perusahaan mengatur pelaporan dan aksi selama pemantauan sistem informasi						
26	Perusahaan melakukan audit operasi sistem						
27	Dalam operasi TI telah dilakukan Console Management/ Operations Bridge						
28	Dalam operasi TI telah dilakukan pendefinisian tanggung jawab jadwal kerja						
29	Dalam operasi TI telah dilakukan pendefinisian *back-up* dan *restore*						

30	Dalam operasi TI telah dilakukan pendefinisian serta *print* dan *output*						
31	Manajemen kerangka utama merupakan kebiasaan yang matang dalam perusahaan						
32	Manajemen server dan support merupakan kebiasaan yang matang dalam perusahaan						
33	Manajemen Network merupakan kebiasaan yang matang dalam perusahaan						
34	Penyimpanan dan arsip adalah kebiasaan yang matang dalam perusahaan						
35	Penyimpanan administrasi database adalah kebiasaan yang matang dalam perusahaan						
36	Manajemen petunjuk layanan serta manajemen perangkat tengah merupakan kebiasaan yang matang dalam perusahaan						
37	*Desktop Support* adalah kebiasaan yang matang dalam perusahaan						
38	*Manajemen Middleware* adalah kebiasaan yang matang dalam perusahaan						
39	Internet/ Manajemen Web/ Manajemen Mainframe adalah kebiasaan yang matang dalam perusahaan						
40	Manajemen fasilitas dan pusat data adalah kebiasaan yang matang dalam perusahaan						

41	manajemen keamanan informasi dalam layanan adalah kebiasaan yang matang dalam perusahaan							
42	Manajemen Mainframe adalah kebiasaan yang matang dalam perusahaan							
No	**Pertanyaan/Kondisi**	**Jawaban**						**Keterangan**
E	**Organising Service Operation**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	
1	Perusahan telah mendefinisikan fungsi dari *Service Desk*							[ ] Tidak ada dokumen [ ] Ada bukti dokumen dalam bentuk:
2	Perusahan telah mendefinisikan pembenaran tanggung jawab dan peran dari *Service Desk*							
3	Perusahan telah mendefinisikan tujuan dari *Service Desk*							
4	Perusahaan memiliki struktur organisasional untuk *Service Desk* dengan jelas							
5	Perusahaan memiliki pengaturan staff untuk *Service Desk* dengan jelas							
6	Perusahan telah mendefinisikan metriks dari *Service Desk*							
7	Perusahaan mengusut *outsourcing* yang dilakukan dalam *service desk*							
8	Perusahaan telah melakukan pendefinisian peran dari manajemen teknis dengan jelas							
9	Perusahaan telah melakukan pendefinisian tujuan dari manajemen teknis dengan jelas							

10	Perusahaan telah melakukan pendefinisian generic manajemen dari manajemen teknis dengan jelas						
11	Perusahaan telah melakukan pendefinisian organisasi dari manajemen teknis dengan jelas						
12	Perusahaan memiliki desain serta pemeliharaan dan support teknis sistem informasi						
13	Perusahaan telah melakukan pendefinisian metriks dari manajemen teknis dengan jelas						
14	Perusahaan memiliki dokumentasi manajemen teknis sistem informasi						
15	Perusahaan telah mendefinisikan peran manajemen operasi TI						
16	Perusahaan telah mendefinisikan tujuan manajemen operasi TI						
17	Perusahaan memiliki organisasi manajemen operasi TI						
18	Perusahaan memiliki metriks manajemen operasi TI						
19	Perusahaan memiliki dokumentasi manajemen operasi TI						
20	Perusahaan telah mendefinisikan peran dari manajemen aplikasi dengan jelas						

21	Perusahaan telah mendefinisikan tujuan dari manajemen aplikasi dengan jelas						
22	Perusahaan telah mendefinisikan prinsip dari manajemen aplikasi dengan jelas						
23	Perusahaan telah mendefinisikan siklus dari manajemen aplikasi dengan jelas						
24	Perusahaan telah mendefinisikan generic manajemen dari manajemen aplikasi dengan jelas						
25	Perusahaan telah mendefinisikan aktifitas umum organisasi dari manajemen aplikasi dengan jelas						
26	Perusahaan telah mendefinisikan peran dan tanggung jawab dari manajemen aplikasi dengan jelas						
27	Perusahaan memiliki matriks manajemen aplikasi						
28	Perusahaan memiliki dokumentasi manajemen aplikasi						
29	Perusahaan memiliki peran service desk yang telah didefinisikan dengan jelas						
30	Perusahaan memiliki peran manajemen teknis yang telah didefinisikan dengan jelas						
31	Perusahaan memiliki peran manajemen operasional TI yang telah didefinisikan dengan jelas						
32	Perusahaan memiliki peran manajemen aplikasi yang telah didefinisikan dengan jelas						

33	Perusahaan memiliki peran manajemen peristiwa yang telah didefinisikan dengan jelas							
34	Perusahaan memiliki peran manajemen kejadian yang telah didefinisikan dengan jelas							
35	Perusahaan memiliki peran pemenuhan permintaan yang telah didefinisikan dengan jelas							
36	Perusahaan memiliki peran manajemen masalah, manajemen yang telah didefinisikan dengan jelas							
37	Perusahaan memiliki peran manajemen akses yang telah didefinisikan dengan jelas							
38	Perusahaan telah mengorganisir spesialisasi teknis							
39	Perusahaan tealah mengorganisir proses kegiatan							
40	Perusahaan telah mengorganisir proses manajemen							
41	Operasi TI diorganisasikan perusahaan berdasarkan geografi							
42	Perusahaan memiliki struktur organisasi anak dari pusat							
No	**Pertanyaan/Kondisi**	**Jawaban**						**Keterangan**
F	**Service Operation Technology Consideration**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	

1	Perusahaan telah mengintegrasikan teknologi manajemen layanan TI							[ ] Tidak ada dokumen [ ] Ada bukti dokumen
2	Perusahaan menawarkan *Self Help*							
3	Perusahaan memiliki sebuah alur kerja atau mesin proses sistem informasi							
4	Perusahaan memiliki CSM (*Content Management System*) yang terintegrasi							
5	Perusahaan memiliki teknologi penemuan/pengembangan/lisensi							
6	Perusahaan memiliki *remote control* sistem							
7	Perusahaan memiliki kemampuan diagnosis sistem							
8	Perusahaan memiliki fasilitas pelaporan sistem							
9	Perusahaan memiliki *dashboard* sistem							
10	Perusahaan memiliki integrasi dengan manajemen layanan bisnis perusahaan							
11	Perusahaan memiliki teknologi manajemen peristiwa							
12	Perusahaan memiliki teknologi manajemen insiden							
13	Perusahaan memiliki teknologi integrasi ITSM							
14	Perusahaan memiliki manajemen layanan terintegrasi							

15	Perusahaan memiliki aplikasi pemenuhan permintaan							
16	Perusahaan memiliki aplikasi manajemen masalah							
17	Perusahaan memiliki aplikasi manajemen pelayanan terpadu teknologi							
18	Perusahaan memiliki aplikasi manajemen perubahan							
19	Perusahaan memiliki CSM (*Content Management System*) yang terintegrasi							
20	Perusahaan memiliki *Known Error Database*							
21	Perusahaan memiliki aplikasi manajemen akses							
22	Perusahaan memiliki *service desk tool*							
23	Perusahaan memiliki *service desk Telephony infrastructure*							
24	Service Desk memiliki akses ke alat pendukung sistem informasi							
25	Perusahaan memiliki rencana kesinambungan layanan TI untuk *tool* pendukung ITSM							
No	**Pertanyaan/Kondisi**	**Jawaban**						**Keterangan**
G	**Implementing Service Operation**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	
1	Perusahaan mengatur perubahan dalam *service operation* dengan aktif							[ ] Tidak ada dokumen [ ] Ada bukti dokumen dalam bentuk:

2	Perusahaan memantau dan mengatur *trigger* perubahan							
3	Perusahaan mengatur mengatur penilaian perubahan							
4	Perusahaan mendefinisikan pengukuran dan perubahan yang sukses dilakukan							
5	Perusahaan menilai dan mengatur resiko dalam *service operation*							
6	Staff operasional terlibat dalam *service design* dan *transition*							
7	Dalam perencanaan dan implementasi teknologi manajemen layanan dilakukan pengecekan lisensi							
8	Dalam perencanaan dan implementasi teknologi manajemen layanan dilakuakan pengecekan perkembangan							
9	Dalam perencanaan dan implementasi teknologi manajemen layanan dilakuakan pengecekan kapasitas							
10	Dalam perencanaan dan implementasi teknologi manajemen layanan dilakuakan pengecekan pengaturan waktu pengembangan teknologi							

Kuisioner Domain Continual Service Improvement

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

7 langkah dalam meningkatkan kinerja proses

1. Menentukan apa yang harus diukur
2. Menentukan apa yang dapat diukur
3. Mengumpulkan data, siapa yang melakukan, bagaimana cara pengumpulan data, dan kapan data dikumpulkan
4. Memproses data, frekuensi, format, sistem, dan akurasi
5. Menganalisis data, hubungan serta tindakan apa yang harus dilakukan
6. Penyesuaian penggunaan informasi
7. implemetasi tindakan

No	Pertanyaan/Kondisi	Jawaban						Keterangan
A	**Service Management as a Practice**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	
1	Ada pendefinisan yang jelas di dalam perusahaan mengenai manajemen pelayanan pada sistem							[ ] Tidak ada dokumen [ ] Ada dokumen dalam bentuk:
2	Perusahaan telah mengetahui dengan jelas seperti apa konsep dari layanan sistem informasi							
3	Perusahaan telah mengetahui jelas fungsi dan proses dari siklus hidup pada layanan sistem informasi							
4	Perusahaan dapat mengukur proses pendistribusian layanan sistem informasi dalam hitungan yang relevan							

5	Perusahaan mengetahui bahwa setiap proses yang ada pada layanan sistem informasi dapat memberikan hasil yang spesifik							

6	Perusahaan mengetahui bahwa setiap proses yang ada dapat memberikan hasil yang bagus untuk pelanggan atau *stakeholder*						
7	Perusahaan telah mendefiniskan dengan jelas mengenai *Goals* dari CSI (peningkatan layanan berkelanjutan)						
8	Perusahaan telah mendefiniskan dengan jelas mengenai *Objectives* dari CSI						
9	Perusahaan telah menetapkan dengan jelas mengenai *Purpose* dari CSI						
10	Perusahaan telah mendefiniskan dengan jelas mengenai *Scope* dari CSI						
11	Sudah ada perencanaan dari CSI (peningkatan layanan berkelanjutan) untuk layanan sistem informasi						
12	Perusahaan telah melakukan perbaikan dan pemeliharaan layanan, serta pendefinisian/perhitungan ROI (*Return on Investment*) dan VOI (*Value on Investment*) dari sistem informasi						
13	Perusahaan memilki pembenaran tentang CSI (peningkatan layanan berkelanjutan) untuk *business drivers* dan *technology drivers*						

14	Ada pendefinisian yang jelas mengenai manfaat bisnis atau pengguna dari CSI (peningkatan layanan berkelanjutan) pada layanan sistem sistem informasi							
15	Ada pendefinisian yang jelas terkait dengan keuntungan fnansial yang didapat dari CSI (peningkatan layanan berkelanjutan) untuk layanan sistem informasi							
16	Ada pendefinisian yang jelas mengenai manfaat dari Ada inovasi ISC (peningkatan layanan berkelanjutan) untul layanan sistem informasi							
17	Ada pendefinisian yang jelas mengenai manfaat dari IT Organisasi internal ISC (peningkatan layanan berkelanjutan) untul layanan sistem informasi							
18	Ada pendefinisian yang jelas mengenai manfaat bisnis/ pelanggan ISC (peningkatan layanan berkelanjutan) untul layanan sistem informasi							
19	Ada pendefinisian yang jelas mengenai Interface untuk layanan tahap siklus hidup ISC (peningkatan layanan berkelanjutan) untul layanan sistem informasi							
No	**Pertanyaan/Kondisi**	**Jawaban**						**Keterangan**
B	**Continual Service Improvement Principles**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	

1	CSI telah diimplementasikan dalam perubahan perusahaan							[ ] Tidak ada dokumen [ ] Ada dokumen dalam bentuk:
2	Perusahaan mendefinisikan kepemilikan CSI dengan jelas							
3	Perusahaan telah mendefinisikan tugas yang diberikan dalam kegiatan utama untuk tugas utama							
4	Perusahaan memantau driver eksternal (regulasi, legislasi dll) dan internal (struktur organisasi, kebudayaan dll) dari CSI							
5	Perusahaan secara penuh menerima apabila organisasi TI harus menjadi sebuah penyedia layanan sistem informasi untuk bisnis atau menjadi relevan							
6	Perusahaan melibatkan bisnis dan menentukan kebutuhan tingkat sistemnya							
7	Perusahaan mendefinisikan portofolio internal layanan dimana sistem sudah direncanakan, baik dalam pengembangan baik dalam produksi							
8	Perusahaan telah mendefinisikan katalog layanan pelanggan dimana rincian setiap sistem dan paket sistem ditawarkan							

9	Perusahaan mengidentifikasi hubungan departemen internal TI dan mengkodekan mereka dalam *Operational Level Agreements (OLAs)*						
10	Perusahaan telah mengidentifikasi hubungan kontrak yang telah ada (Ucs) dengan vendor external						
11	Perusahaan memanfaatkan katalog sistem sebagai *baseline*, serta menegosiasikan *Service Level Agreements (SLAs)* dengan bisnis						
12	Perusahaan telah membuat *Service Improvement Plan (SIP)* untuk memantau secara terus menerus dan meningkatkan tingkat sistem informasi						
13	Perusahaan telah mendefinisikan ukuran basis sistem informasi						
14	Perusahaan menerapkan 7-langkah meningkatkan proses sistem informasi						

15	Perusahaan telah mengukur sistem informasinya							
16	CSI sejalan dengan program tata kelola TI perusahaan, kerangka kerja pendukung, model, standart dan kualitas sistem							
17	CSI sejalan dengan kerangka kerja pendukung, model, standart dan kualitas sistem							
No	**Pertanyaan/Kondisi**	**Jawaban**						**Keterangan**
C	**Continual Service Improvement Processes**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	
1	Perusahaan telah mendefinisikan apa yang harus diukur menggunakan 7-langkah meningkatakan proses sistem informasi							[ ] Tidak ada dokumen [ ] Ada dokumen dalam bentuk:
2	Perusahaan telah mendefinisikan apa yang bisa diukur menggunakan 7-langkah meningkatakan proses sistem informasi							
3	Perusahaan telah menetapkan pengumpulan data (yang/bagaimana/kapan/integritas data) menggunakan 7-langkah meningkatakan proses sistem informasi							

4	Perusahaan telah mendefinisikan bagaimana perusahaan mengolah data menggunakan 7-langkah meningkatakan proses sistem informasi						
5	Perusahaan telah mendefinisikan bagaimana perusahaan menganalisis data menggunakan 7-langkah meningkatakan proses sistem informasi						
6	Perusahaan telah mendefinisikan bagaiman perusahaan menyajikan dan menggunkakan informasi dengan menggunakan 7-langkah meningkatakan proses sistem informasi						
7	Perusahaan telah menerapkan tindakan korelatif menggunakan 7-langkah meningkatakan proses sistem informasi						
8	Perusahaan telah mendefinisikan integrasi dengan sisa domain siklus dan proses manajemen layanan						
9	Perusahaan memiliki matrik teknologi pada perusahaan						
10	Perusahaan memiliki matriks proses pada perusahaan						
11	Perusaan memiliki layanan matriks pada perusahaan						
12	Perusahaan telah mendefinisikan CSF (*Critical Success Factor*) dan KPI (*Key Performane Indicator*) dalam CSI						

13	Perusahaan telah mendefinisikan tujuan utama, sasaran, maksud untuk proses *Service Reporting*						
14	Perusahaan telah mendefinisikan kebijakan dan peraturan dalam laporan sistem informasi						
15	Perusahaan telah mendefinisikan tujuan pengukuran sistem informasi						
16	Perusahaan telah mendefinisikan kebijakan CSI						
17	Perusahaan telah mendefinisikan dan mengimplementasikan pemantauan kebutuhan sistem infromasi						
18	Data yang dikumpulkan dan dianalisa secara konsisten						
19	Laporan kecenderungan sistem informasi disediakan secara konsisten						
20	Layanan laporan *Service Level Agreement* disediakan secara konsisten						
21	Tinjauan sistem internal dan eksternal dilengkapi oleh perusahaan secara konsisten						

22	Sistem informasi telah mendefinisikan baik tingkat sistem maupun sasaran sistem secara jelas						
23	Proses manajemen layanan memiliki factor kritis kesuksesan dan indicator utama performansi						
24	Perusahaan telah mendefinisikan proses *Return on Investment (ROI)*						
25	Perusahaan telah mendefinisikan dari CSI serta kasus bisnis untuk ROI						
26	Perusahaan mengetahui apa manfaat dari peningkatan sistem *ITIL*						
27	Perusahaan mengetahui bagaimana layanan akan berdampak pada bisnis perusahaan						
28	Perusahaan mengetahui bagaimana pendapatan akan meningkat dengan ROI						
29	Perusahaan mengetahui nilai perusahaan dalam investasi						
30	Perusahaan mengetahui nilai ROI perusahaan						

31	Perusahaan mengetahui waktu *payback* perusahaan						
32	Perusahaan mengetahui bagaimana menerjemahkan manfaat ITIL dalam manfaat bisnis						
33	Manfaat pengukuran sistem informasi yang telah didapat						
34	Perusahaan telah mendefinisikan pertanyaan bisnis untuk CSI						
35	Perusahaan mengetahui dimana sistem informasi perusahaan berada						
36	Perusahaan mengetahui apa yang diinginkan oleh sistem informasi perusahaan						
37	Perusahaan mengetahui apa yang benar – benar dibutuhkan oleh sistem informasi perusahaan						
38	Perusahaan mengetahui apa yang perusaan dapat hasilkan oleh sistem informasi perusahaan						
39	Perusahaan mengetahui apa yang akan didapat oleh sistem informasi perusahaan						

40	Perusahaan mengetahui apa yang sudah didapatkan perusahaan dari sistem informasi perusahaan							
41	Manajemen tingkat layanan menggunakan peran utama dalam bekerja dalam berbisnis							
42	Tujuan dari *Service Level Management* telah didefinisikan oleh perusahaan							
43	Program peningkatan sistem telah didefinisikan oleh perusahaan							
No	**Pertanyaan/Kondisi**	**Jawaban**						**Keterangan**
D	**Continual Service Improvement Methods and Techniques**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	
1	Perusahaan telah mendefinisikan metode dan teknik untuk CSI							[ ] Tidak ada dokumen [ ] Ada dokumen dalam bentuk:
2	Perusahaan mengetahui usaha dan biaya untuk CSI							
3	Perusahaan telah meninjau dan mengevaluasi pengimplementasian CSI yang dilakukan di dalam perusahaan							
4	Perusahaan memiliki penilaiaan CSI							
5	Perusahaan telah mendefinisikan kapan melakukan pengukuran sistem informasi							

6	Perusahaan telah mendefinisikan apa dan bagaimana melakukan pengukuran sistem informasi						
7	Perusahaan melakukan analisis kesenjangan Sistem Informasi						
8	Perusahaan memiliki prosedur pengukuran CSI						
9	Perusahaan mengetahui biaya dari pengukuran sistem informasi						
10	Perusahaan mengetahui nilai dari pengukuran sistem informasi						
11	Perusahaan telah mendefinisikan manfaat pengukuran sistem informasi						
12	Perusahaan telah mendefinisikan siapa yang terlibat dalam pengukuran sistem informasi						
13	Perusahaan telah mendefinisikan patokan yang digunakan dalam pengukuran sistem informasi						
14	Perusahaan mengetahui apa yang harus dibandingkan dengan norma – norma industri						
15	Jalan pengukuran sistem informasi telah di definisikan oleh perusahaan dengan baik						
16	Perusahaan menggunakan pendekatan *balanced scorecard* untuk pengukuran dan pelaporan						

17	Perusahaan menggunakan analisa SWOT						
18	Perusahaan menggunakan siklus Deming (siklus *Plan, Do, Check, Act*)						
19	Perusahaan menggunakan analisis *Component Failure Impact Analysis(CFIA)*						
20	Perusahaan menggunakan *Fault Tree Analysis (FTA*						
21	Perusahaan menggunakan *Service Failure Analysis (SFA)*						
22	Perusahaan menggunakan *Technical Observation (TO)*						
23	Perusahaan menggunakan *Business Capacity Management*						
24	Perusahaan menggunakan *Service Capacity Management*						
25	Perusahaan menggunakan *Component Capacity Management*						
26	Perusahaan menggunakan manajemen beban kerja dan manajemen kapasitas sistem informasi						
27	Perusahaan menggunakan aktivitas yang berulang dalam manajemen kapasitas sistem informasi						

28	Perusahaan telah mengintegrasikan *Business Continuity Management*, ITSM serta manajemen resiko							
29	Perusahaan tealh mengintegrasikan manajemen resiko							
30	Tinjauan pengimplementasian *Problem Management's Post* memberikan input ke CSI							
31	Semua aktivitas CSI berada dibawah cakupan manajemen perubahan, rilis dan pengembangan							
32	Input pada CSI yang disampaikan oleh sistem layanan Manjemen							
No	**Pertanyaan/Kondisi**	**Jawaban**						**Keterangan**
E	**Organising for Continual Service Improvement**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	
1	Perusahaan telah mendefinisikan peran, tanggung jawab yang dibutuhkan dalam CSI							[ ] Tidak ada dokumen [ ] Ada dokumen dalam bentuk:
2	Perusahaan tealh mendefinisikan aktivitas serta kemampuan yang dibutuhkan dalam CSI							
3	Perusahaan telah mendefinisikan apa yang harus diukur dalam sistem informasi							

4	Perusahaan telah mendefinisikan apa yang bisa diukur dalam sistem informasi						
5	Perusahaan telah mendefinisikan data yang akan dikumpulkan						
6	Perusahaan telah mendefinisikan bagaimana memproses data						
7	Perusahaan telah mendefinisikan bagaimana menganalisis data						
8	Perusahaan telah mendefinisikan bagaimana menyajikan menggunakan data informasi						
9	Perusahaan telah mendefinisikan bagaimana mengimplementasikan aksi pembenaran						
10	Peran manajer layanan telah didefinisikan dalam perusahan						
11	Peran manajer CSI telah didefinisikan dalam perusahan						
12	Peran pemilik layanan telah didefinisikan dalam perusahan						
13	Peran pemilik proses telah didefinisikan dalam perusahan						
14	Peran manajemen pengetahuan layanan serta analisis pelaporan telah didefinisikan dalam perusahan						

15	Peran analisis pelaporan telah didefinisikan dalam perusahan							
16	Matriks authority telah didefinisikan dalam perusahaan							
No	**Pertanyaan/Kondisi**	**Jawaban**						**Keterangan**
E	**Continual Service Improvement Technology Consideration**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	
1	Perusahaan menggunakan manajemen jaringan layanan TI untuk mendukung aktivitas CSI							[ ] Tidak ada dokumen [ ] Ada dokumen dalam bentuk:
2	Perusahaan menggunakan manajemen jaringan dan sistem untuk mendukung aktivitas CSI							
3	Perusahaan menggunakan manajemen kegiatan untuk mendukung aktivitas CSI							
4	Perusahaan menggunakan manajemen otomatisasi kejadian/masalah untuk mendukung aktivitas CSI							
5	Perusahaan menggunakan manajemen pengetahuan untuk mendukung CSI							
6	Perusahaan menggunakan *tools* untuk mendukung CSI							

7	Perusahaan menggunakan katalog layanan dan alur kerja yang mendukung aktifitas CSI						
8	Perusahaan menggunakan manajemen performansi kinerja untuk mendukung aktivitas CSI						
9	Perusahaan menggunakan pemantauan aplikasi dan performansi layanan untuk mendukung aktivitas CSI						
10	Perusahaan menggunakan analisis statistik untuk mendukung aktivitas CSI						
11	Perusahaan menggunakan control versi software untuk mendukung aktivitas CSI						
12	Perusahaan menggunakan manajemen uji software untuk mendukung aktivitas CSI						
13	Perusahaan menggunakan manajemen keamanan untuk mendukung aktivitas CSI						
14	Perusahaan menggunakan manajemen proyek dan portfolio untuk mendukung aktivitas CSI						
15	Perusahaan mengunakan manajemen keuangan untuk mendukung aktivitas CSI						

16	Perusahaan menggunakan kecerdasan bisnis dan pelaporan untuk mendukung aktivitas CSI							
No	**Pertanyaan/Kondisi**	**Jawaban**						**Keterangan**
F	**Implementing Continual Service Improvement**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	
1	Peran kritis untuk CSI telah diidentifikasi dan diisi (manajer CSI/pemilik Sistem informasi/analisis laporan)							[ ] Tidak ada dokumen [ ] Ada dokumen dalam bentuk:
2	Pemantauan dan pelaporan pada teknologi, proses dan metric sistem informasi berada dalam satu tahap							
3	Pertemuan internal tinjauan sistem informasi telah dijadwalkan dalam perusahaan							
4	Baik pendekatan sistem informasi atau pendekatan siklus dipilih perusahaan sebagai dasar untuk implementasi CSI							
5	Governance ditujukan dari sudut pandang strategis perusahaan							
6	Inisiatif program manajemen layanan TI telah didefinisikan dalam perusahaan							
7	Driver bisnis telah didefinisikan oleh perusahaan							

8	Perubahan proses telah didefinisikan oleh perusahaan						
9	CSI dan perubahan organisasional didukung oleh delapan langkah model perubahan						
10	Memiliki strategi dan rencana komunikasi						

LAMPIRAN B

HASIL WAWANCARA

1. Apa saja sistem informasi layanan yang digunakan di gunakan pada PT.INKA (Persero) ?
   Jawab : Sistem Informasi yang digunakan pada PT.INKA (Persero) antara lain yaitu:

   - Sistem Informasi HRM
   - Sistem Informasi Logistik
   - Sistem Informasi Keringanan Pajak Barang Import
   - Sistem Informasi Barang Barcode
   - Sistem Informasi Inventasris Barang.

2. Apakah sudah pernah dilakukan audit untuk mengukur tingkat kematangan layanan?
   Jawab : Belum Pernah dilakukan Audit sistem

3. Apakah dalam menggunakan aplikasi apakah aplikasi itu buat sendiri atau bekerjasama dengan pihak ketiga (Softwarehouse)?
   Jawab : Pembuatan aplikasi dilakukan Oleh pihak Ketiga da nada beberapa aplikasi yang dibuat sendiri oleh tim IT PT.INKA (Persero)

4. Jika buat sendiri:
   a. Bagaimana perencanaan yang dilakukan sebelum membuat sistem / program aplikasi?
      Jawab : Dengan mengetahui kebutuhan tiap divisi, jika membutuhkan sistem, maka tim IT akan membuatkan sistem yang dibutuhkan.

   b. Bagaimanan menyusun anggaran untuk membuat sistem informasi/ program aplikasi tersebut?
      Jawab : Untuk biaya ditetapkan oleh pihak PT.INKA (Persero)

   c. Bagaimana penjadwalan proyek pembuatan sistem / program aplikasi?
      Jawab : Dengan menyesuaikan jadwal proyek

5. Apa telah dilakukan pendokumentasian yang berisi catatan fungsi dan proses yang jelas dari layanan ?
   Jawab : Untuk dokumentasi sistem sudah ada

6. Jika ada perubahan atau pengembangan, apakah ada dokumentasinya?
   Jawab :

7. Apakah ada proses *maintenance* yang rutin terhadap layanan?
   Jawab : Proses maintenance sudah dilakukan secara rutin.

8. Apakah ada proses manajemen yang mengatur proses *maintenance* layanan ?
   Jawab : Ya, dilakukan oleh Kepala bidang Apilkasi dan Bidang Operasional.

9. Apakah dalam bagian IT tersedia infrastruktur yang memadai untuk pengoperasian layanan?
   Jawab : sudah ada infrastrustur IT yang memadahi.

   Apakah terdapat manual procedure dalam penggunaan infrastruktur tersebut?

   Jawab : Iya ada Manual Prosedur.

10. Apakah ada manajemen yang mengatur peristiwa, permasalahan atau insiden, operasi TI, aplikasi dan teknis,perubahan, keamanan , pengembangan serta pengetahuan terkait layanan yang digunakan?
    Jawab : Sudah ada, namun belum dijalankan secara maksimal. Tapi sudah terorganisasi.

11. Apakah ada dokumentasi terkait manajemen-manajemen tersebut? (termasuk pada proses pemenuhan permintaan yang dilakukan dengan melibatkan stakeholder)
    Jawab : Sudah ada pendokumentasian yang baik.

12. Bagaimana cara menekan timbulnya resiko yang diperkirakan terjadi dalam proses membangun dan pengembangan layanan?
    Jawab : Perusahaan belum sepenuhnya memperediksi hal tersebut, namun sudah ada minilalisir yang dilakukan perusahaan. Yaitu dengan melakukan pengembangan secara bertahap.

13. Apakah ada laporan kinerja layanan? apa juga di komunikasikan dengan stakeholder?
    Jawab : Sejauh sudah diterapkan, dan terus akan ditingkatkan lebih baik lagi.

14. Apakah ada proses audit yang sebelumnya dilakukan terkait dengan pengembangan layanan ?
    Jawab : Belum ada Audit yang dilakukan sebelumnya.

15. Apakah sejauh ini, segala tindakan yang dilakukan oleh bagian IT mendukung visi misi dan tujuan perusahaan?
    Jawab : Sejauh ini iya, dimana divisi IT selalu mendukung visi misi perusahaan dengan memberikan dan meningkatkan layanan yang dibutuhkan oleh perusahaan.

16. Apakah sudah ada rencana mengenai peningkatan layanan yang digunakan?
    Jawab : Rencana peningkatan layanan akan dilakukan, yaitu dengan meningkatakan sistem SAP dengan menerapkan beberapa modul. Selama ini hanya 2 modul yang baru diterapkan.

17. Apakah sejauh ini syte line mendapat banyak keluhan dari pengguna?
    Jawab: Untuk keluhan selalu ada, namun penanganan selalu dilakukan dengan prosedur SOP dan dilakukan dengan cepat dan tepat.

18. Kalau ada, keluhan apa yang pernah ada dan contohnya seperti apa?
    Jawab: untuk aplikasi HRM, kadang koneksi dengan *fingerprint* mengalami *error* ataupun *server down.*

19. Apa ada report per periodenya mengenai kinerja layanan? Dan apakah report tersebut dirapatkan dengan stakeholder?
    Jawab: Untuk Laporan SOP telah dilakukan dan di ketahui oleh stakeholder, dan telah dilakukan verifikasi oleh pihak terkait.

20. Apakah perusahaan telah melakukan pengelolaan layanan TI yang digunakan data berupa penyimpanan data, back up data, recovery data, dan menjaga keamanan sistem dari lingkungan yang dapat merusak sistem?
    Jawab: Sudah dilakukan, dan telah dilakukan pendokumentasian dan periode waktunya.

21. Apakah selama ini perusahaan telah melakukan pengelolaan TI dengan baik dengan menggunakan sumber daya manusia yang berkompeten dibidangnya?
    Jawab: sudah dilakukan, dan akan terus ditingkatkan, untuk SDM sudah merujuk pada orang yang kompeten dibidangnya dengan sertifikasi yang ada.

22. Apakah perusahaan mengalokasikan anggaran untuk pemeliharaan infrastruktur TI?
    Jawab: Untuk anggaran dana sudah dialokasikan, dan waktu dekat akan melakukan pembelian aplikasi pada pihak ketiga.

Narasumber : Agus Purwantono

Jabatan : Manajer perawatan IT

TTD :

LAMPIRAN C

Tabel Validasi Dokumen domain *Service Operation*

NO.	Sub Domain	Bukti Dokumen	Penilaian Skala (0-5) Maturity Level
1.	Service Management As a Practice (SO)	• SOP Manajemen • SOP Monitoring • SOP Layanan Problem Solving Handling	SOP pada kolom bukti dokumen menunjang nilai 3 karena pertanyaan pada kuisioner poin 1, 3, 4, 12, 16, dan 17 sesuai dengan SOP yang ada.
2.	Service Operation Principles	• SOP Monitoring • SOP Prosedur Sistem	SOP Menunjukan angka 3 karena pada poin 13, 15, dan 27 sesuai dengan SOP yang ada.
3.	Service Operation Processes	• SOP Pengendalian Akses • SOP Monitoring • SOP Manajemen Resiko	SOP dan dokumen pada kolom bukti dokumen tersebut menunjukan nilai 3 karena pada kuisioner poin 3, 4, 17, 22, 26, 36, 55, dan 72 sesuai dengan SOP dan dokumen yang ada.
4.	Common Service Operation Activities	• SOP Manajemen Kapasitas • SOP Monitoring • SOP Pengendalian Akses • SOP Backup Data	Bukti pada kolom bukti dokumen yang telah dijelaskan menunjukan nilai 3 karena sesuai dengan pertanyaan kuisioner poin 2, 6, 15, 18, 20, 26, 28, 29, 30, 34, 35, 37, dan 38 sesuai dengan SOP dan dokumen yang ada.
5.	Organising Service Operation	• Dokumen Maintenance • SOP Manajemen	Bukti pada kolom bukti dokumen yang telah dijelaskan menunjukan nilai 3 karena sesuai dengan pertanyaan kuisioner poin 8, 12, 14, 20, 22, 26, 31, 32, 37, dan 42 sesuai dengan SOP dan dokumen yang ada.

Tabel Validasi Dokumen domain *Service Operation* Lanjutan

6.	Service Operation Technology Considerations	• SOP Pemanfaatan Teknologi • SOP Manajemen	SOP pada kolom bukti dokuemen yang telah dijelaskan menunjukan nilai 3 karena sesuai dengan pertanyaan kuisioner poin 3, 8, 20, dan 21.
7.	Implementing Service Operation	• SOP Monitoring	Bukti SOP yang ada dapat menjunjang nilai 3 karena sesuai dengan pertanyaan kuisioner poin 4, 8, 9, dan 10.

Tabel Validasi Dokumen domain *Continual Service Improvement*

NO.	Sub Domain	Bukti Dokumen	Penilaian Skala (0-5) Maturity Level
1.	Service Management As a Practice (SO)	• SOP Manajemen • SOP Monitoring	SOP pada kolom bukti dokumen menunjang nilai 3 karena pertanyaan pada kuisioner poin 1, 2, 3, 12, dan 19 sesuai dengan SOP yang ada.
2.	Continual Service Improvement Principles	• SOP Monitoring • SOP Prosedur layanan	SOP Menunjukan angka 3 karena pada poin 3, 5, dan 7 sesuai dengan SOP yang ada.
3.	Continual Service Improvement Processes	• SOP Pengembangan sistem • SOP Monitoring • SOP Manajemen	SOP dan dokumen pada kolom bukti dokumen tersebut menunjukan nilai 3 karena pada kuisioner poin 2, 13, 17, dan 19 sesuai dengan SOP dan dokumen yang ada.
4.	Continual Service Improvement Method and Technique	• SOP Manajemen • SOP Monitoring	Bukti pada kolom bukti dokumen yang telah dijelaskan menunjukan nilai 3 karena sesuai dengan pertanyaan kuisioner poin 6, 11, 15, dan 27 sesuai dengan SOP dan dokumen yang ada.

Tabel Validasi Dokumen domain *Continual Service Improvement* Lanjutan

5.	Organising for Continual Service Improvement	• SOP Monitoring • SOP Manajemen	Bukti pada kolom bukti dokumen yang telah dijelaskan menunjukan nilai 2 karena sesuai dengan pertanyaan kuisioner poin 6, 8, 10, dan 14 sesuai dengan SOP dan dokumen yang ada.
6.	Continual Service Improvement Technology Considerations	• SOP Pemanfaatan Teknologi • SOP Manajemen	SOP pada kolom bukti dokuemen yang telah dijelaskan menunjukan nilai 3 karena sesuai dengan pertanyaan kuisioner poin 6, 8, dan 13.
7.	Implementing Continual Service Improvement	• SOP Monitoring	Bukti SOP yang ada dapat menjunjang nilai 3 karena sesuai dengan pertanyaan kuisioner poin 1, 2, dan 8.

LAMPIRAN D

DOKUMEN REKOMENDASI

Analisis SWOT

3. Service Operation

Strength

h. Pendefinisian fungsi layanan, tujuan layanan dan proses-proses *Service Operation* pada Divisi IT sudah terdokumentasi.
i. Adanya manual prosedur dalam manajemen layanan.
j. Pendefinisian tim pengembang layanan, kriteria kinerja layanan, pelaporan kinerja layanan dan komunikasi dalam proyek pada Divisi IT sudah terstandarisasi, terdokumentasi.
k. Adanya pelaporan terkait insiden sistem.
l. Telah adanya indicator kinerja.
m. Infrastruktur TI yang telah memadai
n. SDM terkait operasional layanan sudah memenuhi.

Weakness

e. Tidak ada pelatihan dan komunikasi formal mengenai prosedur.
f. Belum adanya pendefinisian terkait factor kesuksesan dari layanan.
g. Belum adanya evaluasi terkait proses kegiatan yang ada.
h. Belum adanya matriks untuk mengukur kinerja *service desk.*

Opportunities

c. Teknologi yang mendukung *Service Operation* seperti integrasi teknologi manajemen layanan, sistem manajemen konten, kepemilikan lisensi teknologi serta aplikasi-aplikasi yang mendukung proses *Service Operation* pada layanan pada PT. INKA telah cukup.
d. Layanan pada PT. INKA sudah distandarisasi, terdokumentasi dan dikomunikasikan melalui pelatihan tetapi implementasi masih tergantung individu, seberapa jauh mau mengikuti preosedur atau tidak.

Treaths

e. Proses evaluasi untuk mengetahui kinerja operasional sistem sulit dilakukan
f. Sulit untuk melakukan pengukuran terhadap perubahan layanan yang terjadi karna skala pengukuran belum didefinisikan.
g. Proses evaluasi untuk mengetahui kinerja operasional sistem sulit dilakukan mengingat belum adanya dokumentasi pengukuran terhadap proses manajemen layanan sistem.
h. Kurangnya dukungan terkait manajemen layanan dari pihak terkait karena faktor internal.

4. *Continual Service Improvement*

Strength

c. *Continual Service Improvement* pada PT. INKA telah memiliki prosedur dalam pengelolaannya, tetapi implementasi masih tergantung oleh individu dan belum ada pelatihan dan komunikasi formal untuk membahas prosedur standar tersebut yang sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.
d. *Continual Service Improvement* pada PT. INKA seperti pendefinisian peran dan tanggung jawab *Continual Service Improvement,* pengumpulan data, peran manajer layanan serta pelaporan analis mempunyai standar prosedur untuk mengelola layanan tetapi belum ada pelatihan tentang prosedur tersebut

Weakness

e. PT. INKA masih tergantung oleh individu dan belum ada pelatihan dan komunikasi formal untuk membahas prosedur standar yang sudah mulai ditetapkan perusahaan
f. Implementasi masih tergantung pada setiap individu dan belum ada pelatihan mengenai prosedur tersebut.
g. Tidak ada pemodelan mengenai layanan TI dan pengaruh perubahan TI yang terjadi
h. Tidak ada dokumen terkait pengukuran kinerja tim dan layanan sistem

Opportunities

b. Teknik-teknik *Continual Service Improvement* pada layanan PT. INKA seperti melakukan analisis *Gap*, manajemen kapasitas bisnis dan manajemen beban kerja mempunyai standar prosedur untuk mengelola layanan tetapi belum ada komunikasi tentang prosedur tersebut

Treaths

e. Tidak adanya pengukuran terhadap proses yang diterapkan dalam peningkatan layanan sehingga sulit menanggulangi jika terjadi penyimpangan atau hal-hal yang terjadi diluar perkiraan.
f. Tidak adanya acuan baku untuk melakukan pengukuran layanan terhadap peningkatan layanan berkelanjutan.
g. Kurang adanya dukungan antar divisi sehingga proses peningkatan layanan berjalan lamban.
h. Kurangnya pemahaman terkait IT pada divisi-divisi lain sehingga proses peningkatan layanan berkelanjutan akan mendapat hambatan.

Rekomendasi Peningkatan Layanan

Berikut adalah rekomendasi-rekomendasi yang dapat dilakukan untuk peningkatan layanan sistem oleh pihak PT.INKA (Persero):

1.1.2 Rekomendasi Domain Service Operation

8. Service Management as a Practice

Tingkat kematangan : 2,83

Harapan : 4,00

Rekomendasi :

c. Menentukan indikator pengukuran dari peristiwa yang terjadi sehingga pihak PT.INKA (Persero) dapat cepat tanggap ketika suatu insiden atau masalah terdeteksi dan dapat segera mencari solusi.

d. Melakukan pengukuran terhadap proses-proses yang ada di dalam layanan sistem dan memonitor prosedur dari manajemen peristiwa, insiden, dan manajemen masalah serta proses pemenuhan kebutuhan dana manajemen akses.

9. Service Operation Principles

Tingkat kematangan : 2,76

Harapan : 4,00

Rekomendasi :

d. Melakukan komunikasi kepada pihak terkait secara rutin dan terjadwal agar dapat menemukan solusi yang tepat dalam penentuan indikator pengukuran sistem.

e. Melakukan kegiatan evaluasi kinerja sistem yang lebih efektif serta menyusun laporan dari setiap pertemuan dengan detail.

f. Membuat dokumentasi berisi instruksi kerja untuk kinerja operasional dari tim yang mengelola layanan sistem.

10. Service Operation Processes

Tingkat kematangan : 2,68

Harapan : 4,00

Rekomendasi :

d. Melakukan aksi pemantauan dan pengukuran terhadap proses yang terjadi di dalam manajemen peristiwa, manajemen insiden, manajemen masalah, proses emenuhan kebutuhan, dan manajemen akses layanan sistem.

e. Membuat dokumentasi hasil pengukuran dari manajemen peristiwa, manajemen insiden, manajemen masalah, proses pemenuhan kebutuhan, dan manajemen akses layanan sistem.

f. Mendokumentasikan key performance indicator dilengkapi dengan pemodelan matriknya dari proses-proses manajemen opearsi layanan untuk memudahkan proses pemantauan.

11. Common Service Operation Activities

Tingkat kematangan : 2,81

Harapan : 4,00

Rekomendasi :

d. PT.INKA (Persero) harus memiliki *tools* untuk menentukan apakah kondisi operasi layanan sistem pada keadaan normal atau tidak normal (mengalami gangguan).

e. Menentukan indikator pengukuran mengenai apa saja yang perlu dimonitor selama layanan beroperasi kemudian membuat dokumentasi terkait hal tersebut.

f. Melakukan kegiatan review dari evaluasi sistem untuk memastikan bahwa kondisi tertentu terpenuhi atau tidak serta memastikan bahwa kinerja pemanfaatan sistem berada dalam ukuran tertentu.

12. Organisasi Service Operation

Tingkat kematangan : 2,80

Harapan : 4,00

Rekomendasi :

d. Tim pengembang sebaiknya mengadakan evaluasi kerja internal tiap minggu dan membuat laporan evaluasi yang nantinya dapat dipertanggung jawabkan ke kepala bagian.

e. Membuat dokumentasi dengan detail untuk peran dan tanggung jawab dari setiap orang yang berkecimpung dalam pengelolaan dan pengembangan layanan sistem, seperti adanya struktur organisasi khusus untuk pengelola sistem untuk emmudahkan proses pengontrolan pegawai.

f. Tim menetukan indikator pengukuran dari aktivitas siklus hidup manajemen aplikasi layanan sistem agar proses dalam manajemen mudah dipantau.

13. Service Operation Technology Consideration

Tingkat kematangan : 2,76

Harapan : 4,00

Rekomendasi :

d. PT.INKA (Persero) harus mulai mengaplikasikan metode ITSM dalam perencanaan keberlangsungan hidup layanan sistem karena ITSM menyediakan metode untuk melakukan pendekatan manajemen TI dengan interaksi bisnis yang berdampak pada kepada pengguna.

e. Membuat laporan dari hasil dashboard mengenai layanan sistem, baik kinerja maupun beberapa insiden yang timbul kemudian mengkomunikasikanya ke dalam rapat bersama pimpinan.

f. Melakukan monitoring terhadap *tools* atau aplikasi yang digunakan untuk mendukung operasional sistem agar dapat ditanggulangi ketika terjadi penyimpangan.

14. Implementing Service Operation

Tingkat kematangan : 2,82

Harapan : 4,00

Rekomendasi :

f. Melakukan pengecekan terhadap server sebelum menghadapi suatu event (misalnya rekap data pegawai online) agar performa layanan dapat stabil.

g. Segala menu dan fitur yang ada di dalam layanan sistem HRM harus harus dilakukan evaluasi per periode, untuk mengecek apakah ada masalah, apakah ada yang perlu ditambah atau dikurangi. Agar tidak mengurangi porsi informasi yang seharusnya didapat oleh pengguna.

h. Sebaiknya ketika terjadi sebuah insiden, tim pengelola layanan hendaknya membuat rapat kecil untuk membahas hal tersebut. Tentunya tim juga harus menentukan indikator pengukuran terhadap suatu insiden untuk menentukan prioritas.

i. Memantau setiap peristiwa yang menjadi pemicu perubahan dan mendokumentasikan dari setiap perubahan yang terjadi terhadap layanan sistem.

j. Mereview segala kegiatan pengevaluasian yang telah dilakukan dan menindak lanjuti dengan rapat.

1.1.3 Rekomenasi Domain Continual Service Improvement

Berikut adalah rekomendasi-rekomendasi yang dapat dilakukan untuk peningkatan layanan sistem oleh pihak PT.INKA (Persero):

8. Service Management as a Practice

Tingkat kematangan : 2,80

Harapan : 4,00

Rekomendasi :

d. Merancang dokumen perencanaan yang matang mengenai keberlangsungan hidup layanan kedepanya dengan menerapkan proses-proses CSI.

e. Mendefinisikan manfaat dari perencanaan CSI seperti manfaat bagi pengguna dan manfaat inovasi TI yang diberikan.

f. Mendokumentasikan dan mengukur tingkat keberhasilan dari operasi layanan sistem selama ini, yang mungkin bisa dilihat dari pergerakan grafik pada dashboard operasi layanan atau laporan hasil evaluasi yang telah diadakan.

9. *CSI Principles*

Tingkat kematangan : 2,81

Harapan : 3,71

Rekomendasi :

e. Menetapkan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam proses CSI yang diusung dengan mendefinisikan tugas dan peran dari aktivitas utama kinerja sistem.

f. Membuat dokumentasi rencana perbaikan layanan untuk memantau secara terus menerus dan meningkatkan tingkat layanan sistem.

g. Melakukan riset terhadap proses yang harus ada pada CSI agar sejalan dengan program tata kelola TI, model, standart dan mutu layanan.

h. Menentukan acuan sebagai dasar pengukuran yang akan dilakukan untuk memudahkan proses monitoring.

10. *CSI Processes*

Tingkat kematangan : 2,75

Harapan : 3,65

Rekomendasi :

e. Melakukan pengukuran terhadap proses dan layanan yang ada dalam hal peningkatan layanan sistem secara berkelanjutan.

f. Menentukan faktor apa saja yang menentuka keberhasilan dalam peningkatan layanan serta mendokumentasikan indikator kinerja.

g. Melakukan kegiatan pemantauan terhadap persyaratan yang telah diterapkan terkait peningkatan layanan sistem.

h. Melakukan tindakan pengevaluasian terhadap dampak yang ditimbulkan dari kesalahan sistem yang terjadi dan melakukan pengukuran terhadap keuntungan yang didapatkan dari peningkatan layanan berkelanjutan.

11. *CSI Method and Techniques*

Tingkat kematangan : 2,50

Harapan : 3,46

Rekomendasi :

d. Menetapkan prosedur teknis CSI dalam rangka peningkatan kualitas layanan sistem dan menetapkan metode yang digunakan untuk meningkatkan layanan seperti metode untuk mengevaluasi dampak, mengidentifikasi kegagalan dan penyebab adanya gangguan.

e. Membuat dokumentasi mengenai hal apa saja yang telah terintegrasi dengan sistem HRM PT.INKA (Persero).

f. Menetapkan indikator pengukuran penilaian proses untuk dapat memantau dan mengevaluasi layanan sehingga dapat melakukan perubahan untuk peningkatan layanan secara terus menerus.

12. Organising for CSI

Tingkat kematangan : 2,53

Harapan : 3,94

Rekomendasi :

c. Tim pengelola malakukan komunikasi untuk membahas upaya peningkatan berkelanjutan. Hasil dari komunikasi tersebut harus didokumentasikan secara tercetak.

d. Melakukan pemantauan berkelanjutan terhadap perkembangan TI dan membuat jadwal progres dari tindakan perencanaan perkembangan sistem.

13. CSI Technology Considerations

Tingkat kematangan : 2,70

Harapan : 4,00

Rekomendasi :

d. Mendefinisikan dan mulai membuat sistem pelaporan *business intelligence* untuk mendukung proses peningkatan layanan yang berkelanjutan.

e. Melakukan pengevaluasian dari *business intelligence* mengenai sistem saat ini sehingga memudahkan untuk mengembangkan sistem di kemudian hari.

f. Melakukan pengevaluasian terhadap manajemen *knowledge*, *workflow*, katalog layanan, manajemen keungan dan manajemen pengujian perangkat lunak agar mudah dalam merancang peningkatan layanan sistem.

14. Implementing CSI

Tingkat kematangan : 2,68

Harapan : 4,00

Rekomendasi :

e. Mendokumentasikan dengan jelas mengenai aktivitas dari pemantauan siklus hidup layanan sistem untuk membuat dasar perbaikan di dalam proses peningkatan layanan berkelanjutan.

f. Hasil review yang didapat dijadikan indikator pengukuran untuk merancang strategi peningkatan layanan.

g. Mendefinisikan dan mendokumentasikan strategi rencana komunikasi yang detail dan terstruktur.

h. Memantau dan menetapkan indikator pengukuran terhadap teknologi, proses, dan metrik dari layanan sistem untuk kemudian dibuat dokumentasinya.

Disetujui Oleh Divisi PPGA & IT PT.INKA (Persero)

(Mu'ammar Itqon)

Manajer Perencanaan Perusahaan & IT