

**EVALUASI MATURITAS MANAJEMEN LAYANAN SISTEM SAP
MENGUNAKAN *FRAMEWORK INFORMATION
TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LIBRARY (ITIL) v3* PADA
DIVISI *BUSINESS ENABLER IS/IT MANAGEMENT* DI
PT.KRAKATAU STEEL (Persero) Tbk.**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:
Tanty Rodyawati
NIM:115150405111001



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
PROGRAM TEKNOLOGI INFORMASI DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2015

LEMBAR PERSETUJUAN

EVALUASI MATURITAS MANAJEMEN LAYANAN SISTEM SAP MENGGUNAKAN
FRAMEWORK INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LIBRARY (ITIL) v3
PADA DIVISI BUSINESS ENABLER IS/IT MANAGEMENT DI PT.KRAKATAU STEEL
(Persero) Tbk.

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :

Tanty Rodyawati

NIM:115150405111001

Skripsi ini telah mendapatkan persetujuan pada tanggal 25 April 2016

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Suprpto, S.T, M.T

NIK:19710727 199603 1 001

Fajar Pradana, S.ST,M.Eng

NIK: 19871112 201504 1 004

Mengetahui

Ketua Program Studi

Suprpto, S.T,M.T

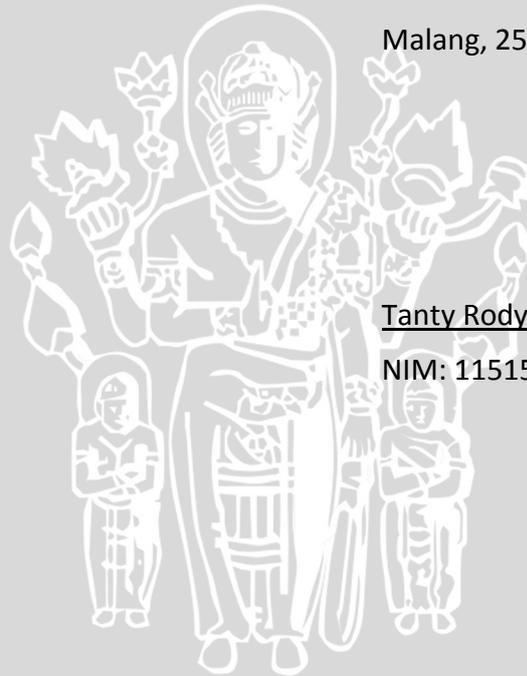
NIP: 19710727 199603 1 001

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, 25 April 2016



Tanty Rodyawati

NIM: 115150405111001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, dan hidayah-Nya sehingga laporan skripsi dengan judul “Evaluasi Maturitas Manajemen Layanan Sistem SAP menggunakan *framework Information Technology Infrastructure Library (ITIL) v3* pada Divisi *Business Enabler IS/IT Management* di PT.Krakatau Steel (Persero) Tbk.” ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Suprpto, S.T., M.T dan Bapak Fajar Pradana, S.ST,M.Eng selaku dosen pembimbing skripsi yang telah sabar dan sangat membantu dalam membimbing dan mengarahkan penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Suprpto, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
3. Bapak Ismiarta Aknuranda, ST.,M.Sc., Ph.D selaku dosen penasehat akademik yang selalu memberikan nasehat kepada penulis selama menempuh masa studi.
4. Bapak Abdul Hadi Muslim selaku pembimbing penelitian skripsi di PT.Krakatau Steel (Persero) Tbk. yang telah sabar dan sangat membantu dalam membimbing dan bersedia membantu penulis dalam pengumpulan data demi kelancaran dalam pelaksanaan penelitian dan penyelesaian penulis skripsi ini.
5. Karyawan maupun staff yang ada di PT.Krakatau Steel (Persero) Tbk. yang telah membantu penulis selama pengumpulan data demi kelancaran pelaksanaan penelitian dan penyelesaian penulis skripsi ini.
6. Bapak Tatang Wahyudi dan Ibu Robiah selaku orang tua dari penulis atas segala nasihat, kasih sayang dan kesabarannya dalam mendidik penulis dan senantiasa tiada henti-hentinya memberikan doa dan semangat demi terselesaikannya skripsi ini.
7. Luqman, Dica, Yayik, Trya, Madon, Maudy, Didin, Yusro, Rani, Renvy, Boy selaku teman-teman seperjuangan yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Cindy, Evi, Maudy, Intan, Wulan yang telah membantu penulis dalam mengerjakan tugas selama menempuh masa studi.
9. Civitas Akademika Sistem Informasi Universitas Brawijaya yang telah member bantuan dan dukungan selama menempuh studi di Sistem Informasi Universitas Brawijaya.
10. Semua penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak mengalami kekurangan, sehingga saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat membawa manfaat bagi semua pihak yang menggunakannya.

Malang, 25April 2016

Penulis

tantyrodya@gmail.com



ABSTRAK

Teknologi Informasi dapat diimplementasikan pada proses bisnis di suatu perusahaan, untuk meningkatkan pelayanan bagi layanan ITnya. Pentingnya layanan teknologi informasi untuk mempertahankan eksistensi bisnis perusahaan di tengah persaingan sekarang ini. Perusahaan yang mengimplementasikan teknologi informasi yaitu PT.Krakatau Steel (Persero) Tbk. yang merupakan salah satu perusahaan baja ter besar se asia tenggara yaitu software ERP berupa SAP R/3 (*System Application and Product in data processing*). Dari hasil wawancara dengan PT.KS dalam pengelolaan layanan yaitu manajemen masalah masih belum bisa menyeimbangkan sikap reaktif dan proaktif terhadap insiden yang terjadi secara mendadak seperti saat sistem tiba-tiba mengalami error. Hal ini berpengaruh terhadap kegiatan operasional layanan perusahaan. Sehingga, diperlukan adanya sebuah evaluasi terhadap pengelolaan manajemen layanan sistem SAP. Penelitian ini menggunakan standar kualitas layanan IS/IT yaitu Information Technology Infrastructure Library yang digunakan untuk mengukur maturity level dari layanan SAP. Penelitian ini menggunakan dua *domain* yaitu *Service Operation* dan *Continual Service Improvement*. Hasil pengukuran nilai *maturity level* pada pengelolaan layanan SAP di PT.KS berada pada level 4. Kemudian, dilakukan *GAP Analysis* agar diketahui kesenjangan yang terjadi antara kondisi saat ini dengan kondisi yang diharapkan. Setelah itu, dilakukan analisis SWOT yang digunakan untuk memperkuat rekomendasi yang diberikan untuk perusahaan apakah dapat dijalankan di perusahaan atau tidak. Sehingga, nantinya diberikan rekomendasi agar mencapai level 5 salah satu rekomendasi seperti dilakukan upaya perbaikan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (*best practices*), kemudian upaya perbaikan dilakukan secara konsisten dan terus-menerus terhadap sistem maupun proses yang ditulis terhadap sistem maupun proses yang ditulis pada dokumen agar menghasilkan proses dan hasil yang terbaik.

Kata Kunci : System Application and Product in data Processing, Service Operation, Continual Service Improvement, ITIL versi 3, maturity level, GAP Analysis, Analisis SWOT.

ABSTRACT

Information technology can be implemented on a company's business processes, to improve services for IT services. The importance of information technology services to maintain the existence of the company's business in the midst of competition today. Companies that implement the information technology that is PT.Krakatau Steel (Persero) Tbk. which is one of the major steel companies in Asia use ERP software such as SAP R / 3 (System Application and Products in data processing). From interviews with PT.KS in the management of the service, namely management problems still can not balance the reactive and proactive attitude to incidents that occur suddenly such as when the system is suddenly experiencing error. This affects the operations of service companies. Thus, necessary to an evaluation of the management of the SAP system services. This study uses the service quality standards IS / IT Information Technology Infrastructure Library that is used to measure the maturity level of SAP services. This study uses two domains namely Service Operation and Continual Service Improvement. The results of the measurement value on service management maturity level of SAP in PT.KS are at level 4. Then, the GAP Analysis in order to know what gaps between current conditions with the expected conditions. After that, do a SWOT analysis is used to reinforce the recommendations given to the company if it can be run in the company or not. Thus, will be given a recommendation to achieve level 5 one such recommendations do attempt repairs to the stage the best service and fastest (best practices), and then attempt repairs done consistently and continuously against the system and the process that was written to the system or process written documents and processes in order to produce the best results.

Keywords : System Application and Product in data Processing, Service Operation, Continual Service Improvement, ITIL v 3, *maturity level*, *GAP Analysis*, *SWOT Analysis*.





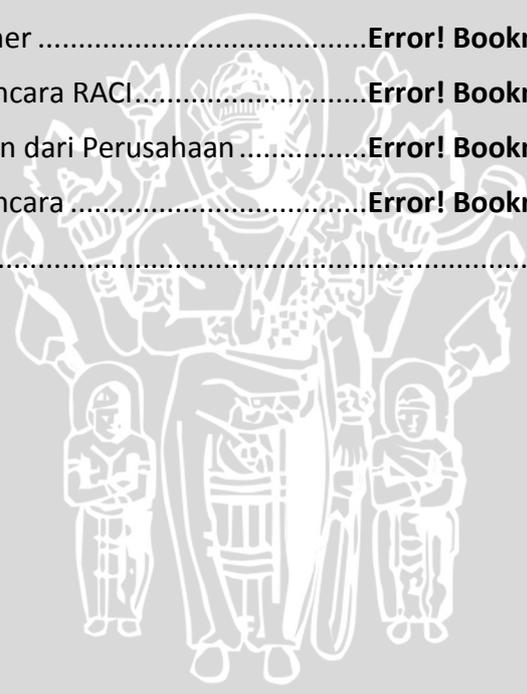




DAFTAR ISI

BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Batasan masalah	3
1.6 Sistematika pembahasan.....	4
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN	6
2.1 Kajian Pustaka	6
2.2 Profil PT.Krakatau Steel (Persero) Tbk.....	7
2.3 Struktur Organisasi Divisi Business Enabler, IS/IT Management.....	8
2.4 Evaluasi	9
2.5 Audit Sistem Informasi dan Tahapan Audit Sistem Informasi.....	10
2.6 Metode Pengumpulan Data.....	11
2.7 ITIL (Information Technology Infrastructure Library) v3	11
2.8 ERP (Enterprise Resources Planning).....	20
2.9 SAP (Systems Application and Product in Data Processing).....	22
2.10 RACI <i>Chart</i>	25
2.11 Maturity Model.....	26
2.12 Analisis Kesenjangan (<i>Gap Analysis</i>).....	28
2.13 Analisa SWOT.....	28
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	30
3.1 Metodologi Penelitian	30
3.2 Studi Literatur	30
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	34
3.4 Pengolahan Data dan Analisis.....	34
3.5 Laporan dan Rekomendasi	36
BAB 4 SURVEY DAN PENGUMPULAN DATA	37
4.1 Hasil Wawancara	37
4.2 Hasil Observasi.....	40

4.3 Hasil Kuisisioner.....	49
4.6.2 Hasil Maturity Level Domain Continual Service Improvement	61
4.6 Pemetaan RACI	70
4.7 Temuan Hasil Audit	71
BAB 5 ANALISIS DAN REKOMENDASI	76
5.1 Analisis Maturity Level.....	76
5.1.1 Analisis <i>Maturity Level Domain Service Operation</i>	77
5.3 Rekomendasi.....	102
BAB VI PENUTUP	121
6.1 Kesimpulan dan Saran	121
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
A.1 Hasil Kuisisioner	Error! Bookmark not defined.
A.2 Hasil Wawancara RACI.....	Error! Bookmark not defined.
A.3 Surat Balasan dari Perusahaan.....	Error! Bookmark not defined.
A.4 Hasil Wawancara	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	127



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Divisi BIM pada PT.Krakatau Steel 8

Gambar 2.2 Siklus Layanan ITIL versi 3 12

Gambar 2.3 Siklus Hidup Layanan ITIL v3 13

Gambar 2.4 Model Peningkatan Layanan secara terus-menerus..... 17

Gambar 2.5 7-Langkah Proses Perbaikan 17

Gambar 2.6 Fungsi Bisnis 20

Gambar 2.7 Modul-Modul SAP R/3 24

Gambar 2.8 Pemetaan RACI..... 26

Gambar 3.1 Kerangka Pikiran.....30

Gambar 4. 1 Create MWO via Notification (IW22).....42

Gambar 4.2 Create MWO via Notification (IW22) 42

Gambar 4.3 Create MWO via Notification (IW22) 43

Gambar 4.4 Create MWO via Notification (IW22) 43

Gambar 4.5 Create MWO via Notification (IW22) 44

Gambar 4.6 Create MWO via Notification (IW22) 44

Gambar 4.7 Change MWO via Notification (IW22)..... 45

Gambar 4.8 Change MWO via Notification (IW22)..... 45

Gambar 4.9 Change MWO via Notification (IW22)..... 46

Gambar 4.10 Change MWO via Notification (IW22)..... 46

Gambar 4.11 Change MWO via Notification (IW22)..... 47

Gambar 4.12 Change MWO via Notification (IW22)..... 47

Gambar 4.13 Display MWO via Notification (IW23) 48

Gambar 4.14 Display MWO via Notification (IW23) 48

Gambar 4.15 Display MWO via Notification (IW23) 49

Gambar 4.16 Display MWO via Notification (IW23) 49

Gambar 4.17 Grafik *Service Operation* 61

Gambar 4.18 Grafik *Continual Service Improvement*..... 69



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pemetaan Raci.....	31
Tabel 3.2 Skala <i>Maturity Level</i> Pengelolaan SAP.....	35
Tabel 4. 1 Modul-Modul Yang ditangani di PT.Krakatau Steel.....	38
Tabel 4.2 Tabel <i>Maturity Level Service Management As A Practice</i>	50
Tabel 4.3 Tabel <i>Maturity Level Service Operation Principles</i>	51
Tabel 4.4 Tabel Perhitungan <i>Maturity Level Service Operation Processes</i>	52
Tabel 4.5 Tabel Perhitungan <i>Maturity Level Common Service Operation Activities</i>	55
Tabel 4.6 Tabel Perhitungan <i>Maturity Level Organising Service Operation</i>	57
Tabel 4.7 Tabel Perhitungan <i>Maturity Level Service Operation Technology Considerations</i>	58
Tabel 4.8 Tabel Perhitungan <i>Maturity Level Implementing Service Operation</i>	60
Tabel 4.9 Tabel Perhitungan <i>Maturity Level Service Management As A Practice</i>	61
Tabel 4.10 Tabel Perhitungan <i>Maturity Level CSI Principles</i>	62
Tabel 4.11 Tabel Perhitungan <i>Maturity Level CSI Processes</i>	64
Tabel 4.12 Tabel Perhitungan <i>Maturity Level CSI Methods and Techniques</i>	65
Tabel 4.13 Tabel Perhitungan <i>Maturity Level Organising for CSI</i>	67
Tabel 4.14 Tabel Perhitungan <i>Maturity Level CSI Technology Consideration</i>	68
Tabel 4.15 Tabel Perhitungan <i>Maturity Level Implementing CSI</i>	68
Tabel 4.16 Tabel Pemetaan Raci.....	70
Tabel 5.1 Analisis <i>Maturity Level</i> pada domain <i>Service Operation</i>	77
Tabel 5.2 Analisis <i>Maturity Level</i> pada domain <i>Continual Service Improvement</i>	82
Tabel 5.3 Tabel Contoh Analisis SWOT <i>subdomain Service Management As A Practice</i>	86
Tabel 5.4 Contoh Analisis SWOT pada <i>subdomain Service Operation Principles</i>	88
Tabel 5.5 Contoh Analisis SWOT pada <i>subdomain Service Operation Processes</i> .	89
Tabel 5.6 Contoh Analisis SWOT pada <i>subdomain Common Service Operation Activities</i>	90
Tabel 5.7 Contoh Analisis SWOT pada <i>subdomain Organising Service Operation</i>	91
Tabel 5.8 Contoh Analisis SWOT pada <i>subdomain Service Operation Technology Consideration</i>	92



Tabel 5.9 Contoh Analisis SWOT pada <i>subdomain Implementing Service Operation</i>	93
Tabel 5.10 Contoh Analisis SWOT pada <i>subdomain Service Management as a practice</i>	94
Tabel 5.11 Contoh Analisis SWOT pada <i>subdomain CSI Principles</i>	95
Tabel 5.12 Contoh Analisis SWOT pada <i>subdomain CSI Processes</i>	97
Tabel 5.13 Contoh Analisis SWOT pada <i>subdomain CSI Methods and Techniques</i>	98
Tabel 5.14 Contoh Analisis SWOT pada <i>subdomain Organising for CSI</i>	99
Tabel 5.15 Contoh Analisis SWOT pada <i>subdomain CSI Technology Consideration</i>	100
Tabel 5.16 Contoh Analisis SWOT pada <i>subdomain Implementing CSI</i>	101
Tabel 5.17 Rekomendasi pada <i>subdomain Service Management As A Practice</i>	102
Tabel 5.18 Rekomendasi pada <i>subdomain Service Operation Principles</i>	103
Tabel 5.19 Rekomendasi pada <i>subdomain Service Operation Processes</i>	105
Tabel 5.20 Rekomendasi pada <i>subdomain Common Service Operation Activities</i>	106
Tabel 5.21 Rekomendasi pada <i>subdomain Organising Service Operation</i>	107
Tabel 5.22 Rekomendasi pada <i>subdomain Service Operation Technology Consideration</i>	108
Tabel 5.23 Rekomendasi pada <i>subdomain Implementing Service Operation</i>	110
Tabel 5.24 Rekomendasi pada <i>subdomain Service Management As A Practice</i>	111
Tabel 5.25 Rekomendasi pada <i>subdomain CSI Principles</i>	112
Tabel 5.26 Rekomendasi pada <i>subdomain CSI Processes</i>	114
Tabel 5.27 Rekomendasi pada <i>subdomain CSI Methods and Techniques</i>	115
Tabel 5.28 Rekomendasi pada <i>subdomain Organising for CSI</i>	116
Tabel 5.29 Rekomendasi pada <i>subdomain Continual Service Improvement Technology Consideration</i>	117
Tabel 5.30 Rekomendasi pada <i>subdomain Implementing Continual Service Improvement</i>	118





BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Sekarang ini, perkembangan teknologi informasi berkembang begitu pesat dan cepat. Sudah banyak diimplementasikan teknologi informasi di dunia nyata, khususnya untuk memudahkan institusi dalam penyampaian informasi, salah satunya yang diterapkan pada dunia industri. Pemanfaatan teknologi informasi dapat diimplementasikan pada proses bisnis atau infrastruktur suatu organisasi atau perusahaan, sehingga dapat meningkatkan pelayanan bagi layanan TI di suatu organisasi atau perusahaan tersebut (Munawaroh, Kurniati & Perdana, 2011). Pentingnya layanan TI dalam suatu organisasi atau perusahaan yakni agar perusahaan dapat mempertahankan eksistensi bisnisnya di tengah persaingan yang sekarang ini sangat kompetitif. PT.Krakatau Steel merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang industri baja yang mengimplementasikan teknologi informasi yaitu software ERP berupa SAP R/3 untuk mendukung proses bisnis perusahaan.

Dari hasil wawancara terhadap pihak PT.Krakatau Steel, dalam pengelolaan layanan yaitu manajemen masalah masih belum bisa menyeimbangkan antara sikap reaktif dengan sikap proaktif terhadap insiden yang terjadi secara mendadak. Contohnya, pada saat sistem *error* secara mendadak dan diluar dugaan, perusahaan harus menyelesaikan insiden tersebut dengan menyeimbangkan sikap cepat tanggap dalam menangani sistem tersebut tanpa ditunda-ditunda, tanpa pikir panjang, langsung diselesaikan pada saat itu juga dan proaktif dimana pengelola sebelum menyelesaikan insiden tersebut melibatkan pengguna sistem, tim SAP yang lainnya secara bekerja sama untuk saling membantu agar insiden tersebut dapat ditemukan solusinya. Hal ini berpengaruh terhadap kegiatan operasional layanan perusahaan, dikarenakan apabila sistem *error* dan tidak langsung ditangani perusahaan akan mengalami kerugian besar, karena tidak bisa transaksi pada hari itu juga (Muslim, 2015).

Dari hasil pengamatan yang dilakukan, perusahaan dalam pengelolaan layanan IT belum maksimal, seperti belum adanya dokumen atau SOP terkait pengelolaan layanan IT tersebut sehingga untuk kegiatan operasional harian dalam pengelolaan layanan IT sudah dilakukan, tetapi tidak didukung dengan dokumen, SOP maupun manual prosedur seperti memiliki manual prosedur untuk semua proses bisnis pada sistem, *user manual* untuk tiap alur kerja dari setiap proses yang ada pada layanan IT, sehingga menyebabkan pengelolaan sistem menjadi tidak terstruktur.

Dari permasalahan diatas, maka diperlukan adanya sebuah pengawasan, evaluasi terhadap teknologi informasi untuk menelusuri bagian mana saja yang harus diperbaiki sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai (Rahayu,

Mudjihartono & Sembiring, 2013). Evaluasi Sistem Informasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peranan teknologi informasi telah dapat mempresentasikan tujuan bisnis perusahaannya sehingga nantinya didapatkan temuan yang memberikan solusi untuk rekomendasi (Pradana, 2012). Dalam melakukan evaluasi pengelolaan TI diperlukan sebuah metode atau standar untuk mengontrol pelaksanaan TI tersebut yaitu menggunakan standar kualitas layanan IS/IT yaitu *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) v3 di lingkungan ERP, ini bisa mengakibatkan lingkungan ERP bisa dikendalikan dan dikelola.

Penelitian ini menggunakan standar kualitas layanan IS/IT yaitu *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) v3 yang digunakan untuk mengukur tingkat kematangan (*maturity level*) dari layanan SAP. ITIL merupakan kerangka kerja umum yang menggambarkan *best practice* dalam manajemen layanan TI (Musda, 2007). ITIL befokus pada pengukuran terus-menerus dan perbaikan kualitas layanan TI yang diberikan, baik dari sisi bisnis dan perspektif pelanggan (Cartlidge, et al. 2007). Kemudian, dilakukan Analisis kesenjangan agar diketahui perbedaan antara kondisi sekarang dengan kondisi yang diharapkan perusahaan di masa yang akan datang, dimana nilai yang diharapkan didapat dari wawancara terhadap pihak perusahaan. Kemudian, dilakukan Analisis SWOT yang bertujuan agar rekomendasi yang diberikan untuk perusahaan tersebut dapat dijalankan atau tidak dengan menganalisis menggunakan SWOT tersebut. Sehingga, hasil akhirnya bisa diberikan laporan rekomendasi yang berisi perbaikan untuk menutupi nilai kesenjangan tersebut guna mencapai nilai yang diharapkan perusahaan.

Penelitian-penelitian di bidang evaluasi manajemen layanan sudah banyak dilakukan, salah satunya sudah pernah dilakukan oleh Fahri Andi Fajar, dengan judul penelitian Evaluasi Layanan TI pada Diskominfo kota Palembang menggunakan ITIL v3 dan COBIT 5. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi layanan TI pada Diskominfo Palembang untuk meningkatkan kepuasan terhadap layanan TI tersebut. Metode yang digunakan yaitu ITIL v3, hasil penelitian yaitu hasil analisis kondisi 26 proses dalam kelima *Service Lifecyle* pada kerangka kerja ITIL v3 (Pradana, 2012)

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka pokok masalah yang akan diteliti adalah :

1. Berapa tingkat kematangan (*maturity level*) sistem *Enterprise Resource Planning* di PT.Krakatau Steel berdasarkan *framework Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) v3?
2. Bagaimana analisa GAP (analisis kesenjangan) antara kondisi sekarang (*as is*) dengan kondisi yang diharapkan (*to be*) PT.Krakatau Steel?
3. Bagaimana rekomendasi dari hasil temuan audit sistem *Enterprise Resource Planning* pada PT.Krakatau Steel?

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah :

1. Mengetahui penerapan kerangka kerja ITIL v3 untuk melakukan audit sistem *Enterprise Resource Planning* pada PT.Krakatau Steel.
2. Mengetahui tingkat kematangan (*maturity level*) kondisi sekarang perusahaan (*as is*), dan *maturity level* yang ingin dicapai (*to be*) perusahaan pada penggunaan sistem *Enterprise Resource Planning* yang ada di PT.Krakatau Steel berdasarkan kerangka kerja ITIL.
3. Membuat laporan rekomendasi untuk mencapai *maturity level* yang diinginkan perusahaan (*to be*) yang nantinya diberikan pada PT.Krakatau Steel berdasarkan hasil dari temuan audit.

1.4 Manfaat

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, di antaranya :

1. Memberikan pengetahuan tentang audit teknologi informasi menggunakan *best practice* kerangka kerja *Information Technology Infrastructure Library* versi 3
2. Memberikan referensi kepada perusahaan-perusahaan lainnya dalam menilai pengelolaan teknologi informasi dengan *maturity level* berdasarkan kerangka kerja *Information Infrastructure Library* v3.

1.5 Batasan masalah

Penelitian mengenai Audit Sistem *Enterprise Resource Planning* ini memiliki batasan masalah sebagai berikut :

1. Obyek yang diteliti adalah software *Enterprise Resource Planning* berupa sistem SAP di PT.Krakatau Steel (Persero) Tbk.
2. Kajian penelitian difokuskan pada *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) v3 yang terkait dengan layanan SAP.
3. *Domain* yang digunakan dari *framework Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) v3 yang akan dianalisa hanya *Service Operation* dan *Continual Service Improvement*.
4. Pengisi kuisisioner dilakukan oleh divisi *Business Enabler, IT/IS and Management Systems* selaku pengelola layanan sistem SAP, yaitu *Specialist IT/IS Governance, Specialist Business Process LGP, Specialist Basis, Specialist Service Desk and User Support, Officer Business Process*.
5. Penelitian ini hanya sebatas pengelolaan layanan sistem SAP tidak pada proses bisnis sistem SAP, tahap strategi, desain, dan transisi dari pembangunan layanan TI pada sistem SAP.
6. Rekomendasi yang diberikan kepada perusahaan selebihnya menjadi tanggung jawab perusahaan apakah rekomendasi akan dijalankan atau tidak.

1.6 Sistematika pembahasan

Dalam penyusunan skripsi ini sistematika penulisan terdiri dari 6 (lima) bab, adapun uraian masing-masing bab tersebut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang pemilihan judul, perumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup, metode penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas teori-teori yang berkaitan dengan PT.Krakatau Steel dan audit sistem informasi seperti struktur organisasi, tahapan audit sistem informasi, pengertian ERP dan SAP, pengertian *Information Technology Infrastructure Library v3*, pemetaan RACI, Analisa GAP (Kesenjangan), *Maturity Level*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode penelitian seperti metode pengumpulan data terdiri dari wawancara, kuisisioner dan observasi, kemudian pengolahan *maturity level*, *gap analysis*, pemetaan RACI. Penjelasan terkait merupakan tahap dan kegiatan dalam penelitian skripsi.

BAB IV SURVEY DAN PENGUMPULAN DATA

Bab ini akan menguraikan tentang data yang sudah diperoleh melalui penyebaran kuisisioner, hasil observasi dengan bukti-bukti dokumen dan hasil wawancara yang telah dilakukan sesuai dengan proses yang sudah dirancang.

BAB V ANALISIS DAN REKOMENDASI

Bab ini akan menjelaskan tentang bagaimana hasil audit yang didapatkan berdasarkan metode yang sudah dipilih, kemudian dianalisis dan berusaha untuk mewujudkan tujuan dan manfaat yang ingin diraih perusahaan.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan berisi jawaban dari rumusan masalah dengan bukti-bukti yang ada dan telah dilakukan didalam penelitian ini. Saran adalah sesuatu yang belum ditempuh atau layak untuk dilaksanakan pada penelitian selanjutnya.



BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Kajian Pustaka

Penelitian-penelitian sudah banyak dilakukan menggunakan topic evaluasi maupun standar yang digunakan yaitu *framework* ITIL versi 3, penelitian yang pertama berjudul “Analisis Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi menggunakan IT *Infrastructure Library* versi 3.0 area *Service Operation* (Studi Kasus Universitas Singaperbangsa Karawang). Dalam penelitian ini membahas tentang menganalisis pengelolaan TI menggunakan ITIL pada Unsika. Unsika memiliki jumlah mahasiswa yang terus meningkat, sehingga peran teknologi informasi sangat penting. Dalam hal ini, peningkatan layanan teknologi informasi haruslah optimal khususnya pada area *Service Operation* atau layanan operasional sehari-hari. Sehingga, dilakukan analisis yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan layanan menggunakan *framework* ITIL versi 3. (Fauzi, Hendriadi, 2014).

Penelitian selanjutnya ditulis oleh Eka Saputra Destilvianus, Jonathan Henry Gunawan, Margaretha Felicia yang berjudul “Penggunaan *framework* ITIL dalam audit perusahaan telkomsel”, Penelitian ini menjelaskan pentingnya pelaksanaan fungsi dan peran *framework* ITIL sebagai standar layanan IS/IT sebagai upaya tercapainya sistem pengendalian yang baik dalam rangka untuk mencapai tujuan perusahaan dengan berhasil dan berdaya guna. Selain itu perusahaan telkomsel juga memerlukan aktivitas audit internal dalam kegiatan usahanya, agar menciptakan perusahaan yang sehat dan agar dapat melakukan pencegahan secara dini atas masalah yang mungkin dihadapi oleh perusahaan (Destialvianus, Gunawan & Felicia, 2014).

Penelitian berikutnya berjudul “Evaluasi tingkat kesiapan *Service Design* menggunakan IT *Infrastructure Library* ITIL versi 3 pada PT.Fajar Mas Murni Bekasi”. Penelitian ini menjelaskan tentang adanya permasalahan belum dilakukannya evaluasi menggunakan standarisasi terhadap pengelolaan ASS400. Sehingga, untuk mengatsi permasalahan diatas maka dilakukan evaluasi pengukuran tingkat kesiapan *Service Design* menggunakan ITIL v3. Di dalam penelitian ini juga membahas tentang kuisisioner yang diambil dari UCISA (*Bryan MacGregor of the University of Edinburgh and Mark Lee of Sheffield Hallam University*). (Putri, Darwiyanto & Jatmiko, 2013)

Dari ketiga penelitian diatas dapat disimpulkan yaitu terdapat kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis yaitu menggunakan kerangka kerja *Information Technology Infrastructure Library (ITIL) v3* dan kuisisioner yang digunakan untuk pengumpulan data bersumber dari UCISA. Kerangka ITIL memiliki fokus pada pengembangan tata kelola TI khususnya dalam hal layanan (*IT Service*). Dengan adanya penelitian diatas, diharapkan dapat membantu

penulis untuk melakukan penelitian terkait dengan audit menggunakan *framework* ITIL v 3.

2.2 Profil PT.Krakatau Steel (Persero) Tbk.

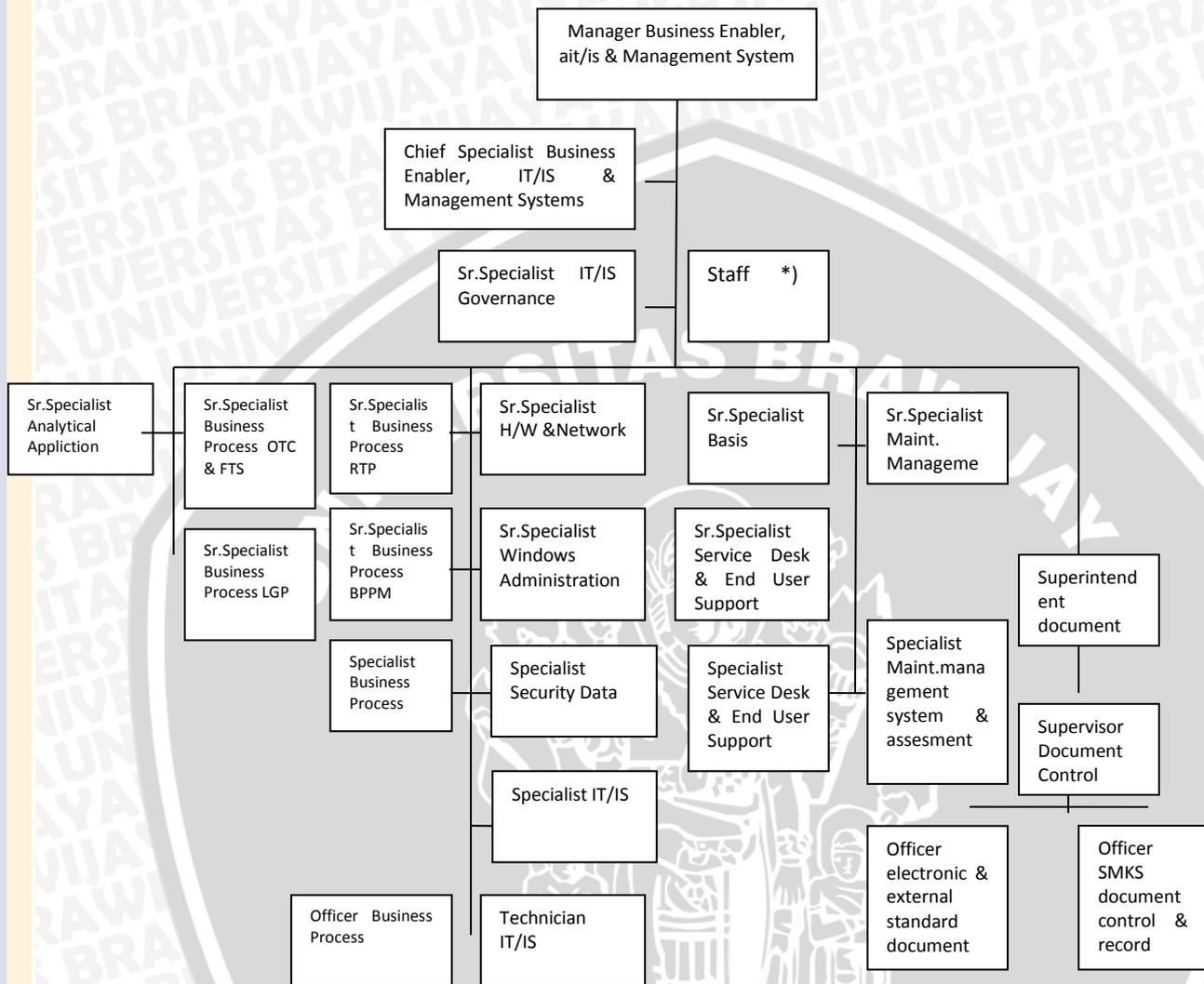
PT.Krakatau Steel merupakan sebuah perusahaan baja terbesar BUMN di Indonesia yang didirikan pada tahun 1971. PT.Krakatau Steel adalah salah satu pabrik baja utama yang menawarkan beragam jenis produk, termasuk air bersih, tenaga listrik, baja, rekayasa industri, kawasan industri, pelabuhan, jasa bidang teknologi informasi, dan jasa medis. Terletak di Kota Cilegon, Banten, kantor pusatnya beralamat di JL.Industri no 5 Cilegon.

PT.Krakatau Steel sebagai salah satu industri baja terbesar di Indonesia sudah sejak beberapa tahun terakhir ini mengimplementasikan software ERP berupa sistem SAP. SAP adalah suatu software yang dikembangkan guna mendukung suatu perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasionalnya secara lebih cepat dan efisien. SAP yang diimplementasikan di PT.Krakatau Steel yaitu SAP R/3.

PT.Krakatau Steel memiliki 11 anak perusahaan, yaitu PT.Krakatau Daya Listrik, PT. Krakatau Bandar Samudera, PT.Krakatau Tirta Industri, PT. KHI *Pipe Industries*, PT.Krakatau *Engineering*, PT.Krakatau Wajatama, PT. Krakatau *Information Technology*, PT.Meratusjaya Iron Steel, PT.Krakatau Industri Estate Cilegon, PT.Krakatau Medika, dan PT.Krakatau *National Resource*. Salah satu anak perusahaan yaitu PT. Krakatau *Information Technology* merupakan vendor sistem SAP.

PT.Krakatau Steel mempunyai 6 unit produksi yang ada pada 1 kawasan yang berada di Cilegon, yaitu Pabrik Besi Spons (*Direct Reduction Plant*), Pabrik Baja Slab (*Baja Slab Plant*), Pabrik Baja Billet (*Billet Steel Plant*), Pabrik Baja Lembaran Panas (*Hot Strip Mill*), Pabrik Baja lembaran dingin (*Cold Rolling Mill*), Pabrik Baja Batang Kawat (*Wire Rod Mill*). Sehingga, dengan adanya sistem SAP ini membantu perusahaan untuk mendukung proses bisnis yang berjalan di tiap-tiap unit produksi yang ada pada PT.Krakatau Steel.

2.3 Struktur Organisasi Divisi Business Enabler, IS/IT Management



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Divisi BIM pada PT.Krakatau Steel
(Sumber : krakatausteel, 2013)

Gambar 2.1 diatas, adalah struktur organisasi yang ada pada Divisi BIM selaku divisi pengelola layanan IT yang ada di PT.Krakatau Steel, termasuk sistem SAP. Untuk keseluruhan berjumlah 50 karyawan, 9 orang terdiri dari karyawan yang menangani proses bisnis pada sistem SAP. Dari 50 karyawan, dipilih 1 orang yang menduduki jabatan paling tinggi sehingga membawahi semua jabatan, yaitu *Specialist IS/IT Governance*. Kemudian, dilakukan wawancara terhadap *Specialist IS/IT Governance* untuk menentukan siapa saja yang berhak mengisi kuisisioner tersebut. Sehingga, didapat 4 responden lagi yakni *Specialist Business Process LGP*, *Specialist Basis*, *Specialist Service Desk and User Support*, *Officer Business Process*.

2.4 Evaluasi

Bagian dari sistem manajemen yaitu perencanaan, organisasi, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi, ini yang disebut dengan evaluasi. Tanpa adanya evaluasi, tidak akan diketahui bagaimana kondisi suatu objek evaluasi tersebut dalam rancangan, pelaksanaan, serta hasilnya. Evaluasi terdiri dari mengukur dan menilai yang digunakan dalam rangka pengambilan keputusan. Evaluasi Sistem Informasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peranan teknologi informasi telah dapat mempresentasikan tujuan bisnis perusahaannya sehingga nantinya didapatkan temuan yang memberikan solusi untuk rekomendasi (Pradana, 2012).

Langkah-Langkah dalam kegiatan evaluasi meliputi (Sudiyono, 2001) :

1. Penyusunan rencana evaluasi

Tahap awal dalam melakukan evaluasi yaitu penyusunan rencana evaluasi yaitu objek yang akan diteliti yaitu layanan sistem SAP, metode yang digunakan yaitu menggunakan *framework* ITIL v3 yang merupakan *best practices* dalam layanan TI.

2. Menghimpun Data

Melakukan kegiatan penghimpunan data yaitu mendapatkan data melalui metode pengumpulan data yaitu angket, kuisisioner, wawancara dan observasi.

3. Melakukan verifikasi data

Data yang sudah didapatkan dari kuisisioner kemudian diverifikasi dengan melakukan observasi dan wawancara terhadap pihak perusahaan sehingga data yang dihasilkan nantinya benar-benar valid.

4. Mengolah dan menganalisa Data

Setelah didapatkan data dengan angket atau kuisisioner, wawancara dan observasi kemudian data diolah dan dilakukan analisis apakah hasil yang didapatkan sudah sesuai dengan kondisi di lapangan atau belum.

5. Interpretasi dan menyimpulkan data

Setelah itu, penyimpulan data yang didapatkan dengan metode pengumpulan data dengan cara kuisisioner, wawancara dan observasi. Sehingga, data terakhir yang sudah dihasilkan adalah data yang benar-benar valid.

6. Tindak Lanjut Hasil Evaluasi

Tahap terakhir, yaitu tindak lanjut terkait hasil evaluasi yaitu memberikan laporan hasil evaluasi berupa laporan rekomendasi perbaikan dengan objek yang diteliti yaitu layanan sistem SAP. Selanjutnya, untuk wewenang laporan rekomendasi perbaikan menjadi tanggung jawab perusahaan apakah akan diterapkan atau hanya menjadi acuan untuk perbaikan di masa yang akan datang.

2.5 Audit Sistem Informasi dan Tahapan Audit Sistem Informasi

Proses pengumpulan dan evaluasi terhadap bukti-bukti untuk menentukan apakah sistem informasi dapat melindungi asset perusahaan, teknologi yang ada sudah memastikan integritas data sehingga keduanya dapat diarahkan kepada pencapaian tujuan bisnis secara efektif dengan menggunakan sumber daya secara efisien, ini yang dimaksud dengan Audit Sistem Informasi (Syaroh, 2011).

Tujuan dilakukannya audit teknologi informasi adalah untuk menilai apakah sebuah sistem informasi telah menjamin integritas data, mencapai tujuan-tujuan suatu organisasi secara efektif dan telah menggunakan sumber daya secara efisien (Ron Weber, 1999).

Tahapan audit sistem informasi mencakup beberapa aktivitas yaitu perencanaan, pemeriksaan lapangan, pelaporan dan tindak lanjut (Gallegos dan Senft, ed .2008).

1. Perencanaan

Tahap yang pertama dalam melakukan audit sistem informasi yaitu tahap perencanaan. Tahap perencanaan ini meliputi objek yang akan diteliti untuk audit yaitu layanan sistem SAP, standar evaluasi dari hasil audit dan komunikasi dengan *manager* yang ada di perusahaan untuk menganalisa visi, misi, sasaran perusahaan dan tujuan objek yang akan diteliti, serta kebijakan-kebijakan terkait dengan pengelolaan investigasi.

2. Pemeriksaan Lapangan (*Field Work*)

Tahap kedua, setelah objek yang diteliti sudah didapat yaitu layanan sistem SAP. Dilakukan pengumpulan informasi-informasi yang didapat dari mengumpulkan data dengan pihak terkait. Pengumpulan data ini dapat dilakukan dengan cara wawancara, angket/kuisisioner, ataupun observasi.

3. Pelaporan (*Reporting*)

Tahap ketiga, setelah didapat data maka dilakukan perhitungan *maturity level*. Perhitungan *maturity level* dilakukan berdasarkan dari hasil wawancara, observasi dan hasil dari penyebaran kuisisioner. Setelah itu, berdasarkan hasil *maturity level* didapatkan nilai untuk kondisi saat ini yang ada di perusahaan dan kondisi yang diharapkan yang didapat dari melakukan wawancara kepada pihak perusahaan, yang nantinya akan menjadi acuan untuk kemudian dilakukan analisis kesenjangan atau Analisa GAP.

4. Tindak Lanjut

Tahap terakhir, yaitu memberikan laporan hasil audit berupa laporan rekomendasi perbaikan dengan objek yang diteliti yaitu layanan sistem SAP. Selanjutnya, untuk wewenang laporan rekomendasi perbaikan menjadi tanggung jawab perusahaan apakah akan diterapkan atau hanya menjadi acuan untuk perbaikan di masa yang akan datang.

2.6 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah faktor penting untuk keberhasilan penelitian, berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumber, dan apa alat yang digunakan. Ada 3 teknik pengumpulan data yang biasa digunakan adalah angket/kuisisioner, wawancara dan observasi seperti dijelaskan dibawah ini (Hendriyadi, 2015) :

1. Angket atau Kuisisioner

Angket / Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada orang lain yang dijadikan responden kemudian dijawabnya. Kuisisioner berisi daftar pertanyaan yang disiapkan oleh peneliti, yang mana di setiap pertanyaannya berkaitan dengan masalah penelitian.

2. Observasi

Salah satu teknik pengumpulan data dengan cara merekam berbagai kegiatan yang terjadi atau kondisi di sebuah organisasi atau perusahaan ini yang dimaksud observasi. Observasi dilakukan untuk mempelajari perilaku manusia, proses kerja dan yang dilakukan responden.

3. Wawancara

Teknik pengumpulan data yang lainnya yaitu dengan cara wawancara. Wawancara dilakukan dengan cara tatap muka langsung dan proses tanya jawab secara langsung.

2.7 ITIL (Information Technology Infrastructure Library) v3

Kerangka kerja umum yang menggambarkan praktek terbaik “*best practices*” yang digunakan dalam pengelolaan layanan IT, ini yang disebut dengan ITIL. ITIL merupakan sebuah *framework* dimana menyediakan kerangka kerja untuk tata kelola TI, berfokus pada pengukuran terus menerus dan perbaikan kualitas layanan TI yang disampaikan, baik dari segi bisnis maupun perspektif pelanggan (Cartdlige, et al. 2007).

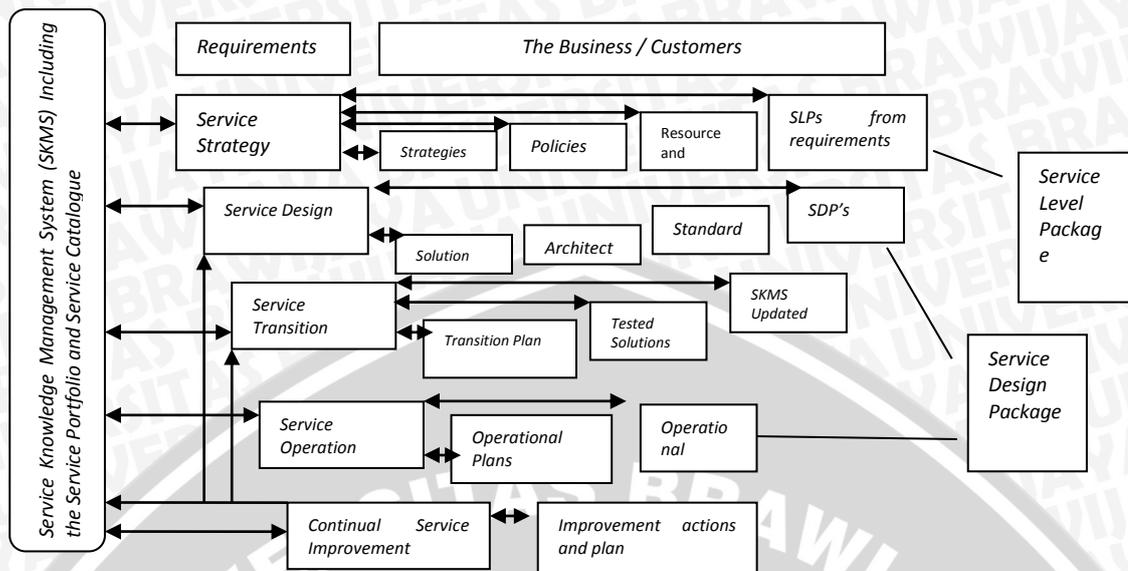
Sebagai *best practices*, ITIL (*IT Infrastructure Library*) ini menyediakan ‘Praktek Terbaik’ dalam hal Manajemen Layanan TI, ITIL telah berkembang kearah pendekatan yang luas dan diterima untuk Manajemen Layanan TI yang digunakan di dunia. Pada awalnya, ITIL diterbitkan pada antara tahun 1989 dan 1995 oleh HMSO, yang sekarang berganti nama menjadi OGC (*Office Of*

Government Commerce) di Inggris. ITIL dikembangkan oleh OGC (*Office Of Government Commerce*) yaitu suatu badan dibawah pemerintah Inggris yang bekerja sama dengan ITSMF yaitu suatu organisasi independen mengenai manajemen pelayanan TI dan BSI (*British Standard Institute*) yaitu suatu badan penetapan standar pemerintah Inggris. Sebuah versi kedua ITIL diterbitkan yang terdiri dari 31 buku terkait semua aspek penyediaan layanan TI. Kemudian, versi kedua ini direvisi lagi menjadi versi ketiga pada tahun 2007. ITIL versi ketiga ini yang sekarang sudah diterima secara universal dan sekarang digunakan di banyak negara. ITIL versi 3 terdiri dari lima buku inti mencakup siklus hidup layanan yang dijelaskan seperti gambar 2.2 dibawah ini.



Gambar 2.2 Siklus Layanan ITIL versi 3
(Sumber : Cartdlige, et al. 2007)

Dari gambar 2.2 diatas, menggambarkan siklus layanan yang ada pada ITIL versi 3. Tahap yang pertama yaitu *Service Strategy*, strategi layanan yang bertujuan untuk bagaimana mengubah *service management* menjadi asset strategis. Selanjutnya, *Service Design* yaitu desain layanan seperti merancang layanan TI, mengatur praktek TI dan kebijakan untuk mewujudkan strategi dan memfasilitasi pengenalan layanan ke dalam lingkungan operasi. Kemudian, *Service Transition* yaitu transisi layanan seperti memastikan persyaratan strategi layanan. Setelah itu, *Service Operation* yaitu operasi layanan untuk memastikan nilai kepada pelanggan dan penyedia layanan, dan yang terakhir *Continual Service Improvement* peningkatan layanan terus menerus bagaimana mempertahankan nilai bagi pelanggan melalui desain yang lebih baik (Cartdlige, et al. 2007).



Gambar 2.3 Siklus Hidup Layanan ITIL v3

(Sumber : Cartdligie, et al. 2007)

Pada gambar 2.3 diatas menggambarkan bagaimana siklus hidup layanan dimulai dari perubahan dalam persyaratan dalam bisnis. Persyaratan diidentifikasi dan disetujui dalam tahap *service strategy* dalam *service level package* (SLP) dan didefinisikan sebagai perangkat hasil bisnis. Kemudian 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* dimana layanan ini akan dievaluasi, diuji dan divalidasi, *service Knowledge Management System* (SKMS) dan layanan ini ditransisikan ke lingkungan operasi, dimana ia memasuki tahap *Service Operation*. Jika memungkinkan *Continual Service Improvement* mengidentifikasi peluang untuk perbaikan kelemahan atau kegagalan dimana saja dalam setiap siklus kehidupan.

ITIL v3 yang terdiri dari lima buku menekankan pada pengelolaan siklus hidup layanan yang disediakan oleh teknologi informasi. Kelima bagian tersebut, yaitu :

1. Strategi Layanan (*Service Strategy*)

Dimana strategi layanan dari setiap penyedia layanan harus didasarkan atas dasar pengakuan bahwa pelanggan tidak membeli produk, mereka membeli kepuasan dari kebutuhan khusus. Oleh karena itu, untuk menjadi sukses, layanan yang disediakan harus dapat dirasakan oleh pengguna untuk memberikan nilai yang cukup dalam bentuk manfaat yang ingin dicapai pelanggan. Strategi layanan juga harus didasarkan pada pengakuan yang jelas dari keberadaan kompetisi, kesadaran bahwa masing-masing pihak memiliki pilihan, dan pandangan tentang bagaimana penyedia layanan akan membedakan dirinya dalam kompetisi. Semua penyedia layanan membutuhkan strategi layanan.

Proses-proses yang dicakup dalam *service strategy* di samping topik-topik diatas yaitu *Service Portfolio Management*, *Financial Management* dan *Demand Management*.

2. Desain layanan (*Service Design*)

Desain layanan adalah tahap dalam siklus hidup layanan secara keseluruhan dan merupakan elemen penting dalam proses perubahan bisnis. Desain layanan memberikan panduan kepada organisasi TI untuk dapat secara sistematis dan *best practice* mendesain dan membangun layanan TI maupun implementasi ITSM itu sendiri. Desain layanan berisi prinsip-prinsip dan metode-metode desain untuk menkonversi tujuan-tujuan strategis organisasi TI dan bisnis menjadi portfolio atau koleksi layanan TI serta asset-aset layanan, seperti *server*, *storage* dan sebagainya. Desain Layanan dimulai dengan seperangkat persyaratan bisnis dan diakhiri dengan pengembangan desain solusi layanan untuk menselaraskan persyaratan dokumen bisnis dan manfaat dan menyediakan keadaan sebuah paket desain layanan untuk dimasukkan kedalam transisi layanan.

Proses-proses yang dicakup dalam *service transition*, seperti *Service Catalog Management*, *Service Level Management*, *Supplier Management*, *Capacity Management*, *availability management*, *IT service continuity management*, *information security management*.

3. Transisi Layanan (*Service Transition*)

Dimana transisi layanan untuk memberikan layanan yang diperlukan oleh bisnis ke dalam penggunaan operasional. Transisi layanan memberikan ini dengan menerima Paket Desain Layanan dari tahap Desain Layanan dan memberikan ke tahap Operasional setiap elemen yang diperlukan untuk operasi yang sedang berlangsung dan mendukung layanan tersebut. Transisi Layanan berfokus pada pelaksanaan semua aspek layanan, tidak hanya aplikasi dan bagaimana ia digunakan dalam 'normal' keadaan. Transisi Layanan ini didukung oleh prinsip-prinsip dasar yang memfasilitasi efektif dan efisien penggunaan layanan baru atau berubah.

Proses-proses yang dicakup dalam *service transition*, yaitu *Transition Planning and Support*, *Change Management*, *Service AAsset and Configuration Management*, *Service Validation*, *Evaluation*, dan *Knowledge Management*.

4. Operasi Layanan (*Service Operation*)

Tujuan dari operasi layanan adalah untuk memberikan tingkat layanan yang disepakati kepada pengguna dan pelanggan, dan untuk mengelola aplikasi, teknologi dan infrastruktur yang mendukung pemberian layanan. Hanya dalam tahap siklus ini layanan benar-benar memberikan nilai kepada bisnis, dan itu adalah tanggung jawab staf operasional layanan untuk memastikan bahwa nilai ini disampaikan.

Hal ini penting bagi Operasi Layanan untuk menyeimbangkan tujuan yang saling bertentangan :

1. Pandangan TI internal versus pandangan bisnis eksternal.
2. Stabilitas versus kemampuan merespon

3. Kualitas pelayanan versus biaya layanan
4. Kualitas pelayanan versus biaya layanan
5. Kegiatan reaktif versus proaktif.

Proses dan aktifitas kunci pada *Service Operation* :

1. Proses Manajemen Peristiwa (*Event Management Process*)

Suatu peristiwa adalah perubahan kondisi yang memiliki makna bagi pengelolaan item konfigurasi atau layanan TI. Menunjukkan bahwa ada sesuatu yang tidak berfungsi dengan benar, yang mengarah ke insiden yang tercatat. Manajemen peristiwa tergantung pada pemantauan, tetapi berbeda. Manajemen peristiwa menghasilkan dan mendeteksi pemberitahuan, sementara pemantauan memeriksa status suatu komponen bahkan ketika tidak ada peristiwa yang terjadi.

2. Proses Pemenuhan Permintaan (*Request Fulfillment Proses*)

Sebuah permintaan layanan adalah permintaan dari pengguna untuk informasi atau saran atau untuk perubahan standar, atau untuk akses ke layanan TI. Tujuan dari pemenuhan permintaan adalah untuk memungkinkan pengguna meminta dan menerima standar layanan, untuk sumber dan memberikan layanan ini, untuk memberikan informasi kepada pengguna dan pelanggan tentang layanan dan prosedur untuk mendapatkan mereka, dan untuk membantu dengan informasi umum, keluhan dan komentar.

3. Proses Manajemen Akses (*Access Management Process*)

Tujuan dari proses manajemen akses adalah untuk memberikan hak untuk pengguna untuk dapat mengakses layanan atau kelompok layanan, sambil mencegah akses untuk pengguna non-resmi. Manajemen akses membantu untuk mengelola kerahasiaan, ketersediaan dan integritas data dan properti intelektual.

4. Proses Manajemen Masalah (*Problem Management Process*)

Masalah adalah sesuatu yang menjadi penyebab dari satu atau lebih insiden. Penyebabnya tidak biasanya dikenal pada saat catatan masalah dibuat, dan proses manajemen masalah bertanggung jawab untuk investigasi lebih lanjut. Tujuan utama dari manajemen masalah untuk mencegah masalah dan akibat dari insiden yang terjadi, untuk menghilangkan insiden berulang dan untuk meminimalkan dampak dari insiden yang tidak dapat dicegah.

Fungsi kunci pada *Service Operation* :

1. Fungsi *Service Desk* (*Service Desk Function*)

Service Desk menyediakan satu titik pusat kontak untuk semua pengguna TI. Tanggung jawab pada *service desk* seperti pencatatan semua insiden dan permintaan, Ini pertama penyelidikan dan diagnosis, mengelola siklus insiden dan permintaan, memberikan informasi kepada pengguna mengenai status layanan,

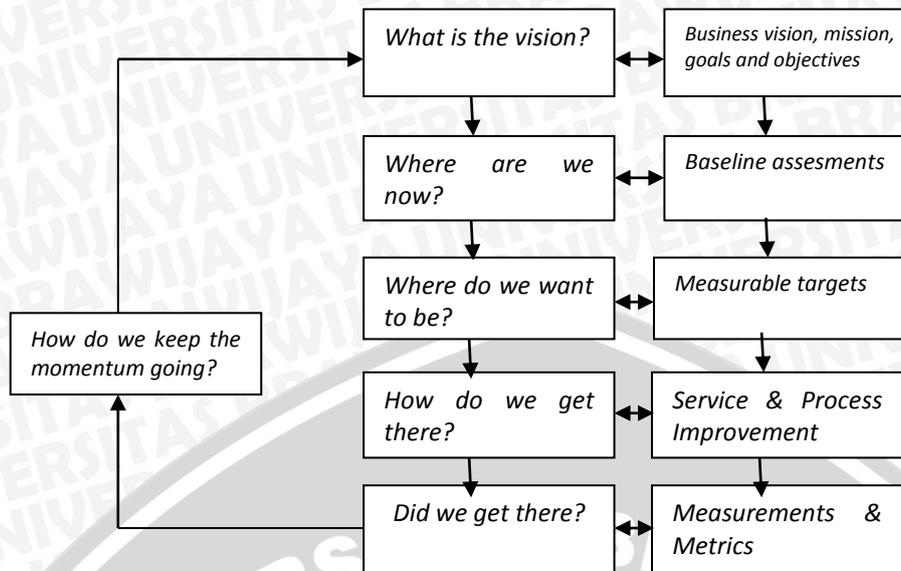
2. Fungsi Manajemen Teknis (*Technical Management Function*)

Manajemen Teknis mencakup semua orang yang memberikan keahlian teknis dan pengelolaan untuk Infrastruktur TI. Manajemen

Teknis membantu untuk merencanakan, menerapkan dan memelihara stabilitas teknis infrastruktur dan memastikan bahwa sumber daya yang dibutuhkan dan keahlian tersedia untuk merancang, membangun, transisi dan mengoperasikan dan meningkatkan layanan TI dan mendukung teknologi.

3. Fungsi Manajemen Aplikasi (*Application Management Function*)
Manajemen aplikasi mencakup semua orang yang menyediakan keahlian teknis dan manajemen aplikasi. Manajemen Aplikasi biasanya terorganisasi dalam bidang usaha yang masing-masing mendukung tim.
4. Fungsi Manajemen Operasi TI (*IT Operation Management Function*)
Manajemen Operasi TI bertanggung jawab untuk pengelolaan dan pemeliharaan infrastruktur TI yang diperlukan untuk memberikan tingkat layanan TI yang disepakati untuk bisnis, mencakup dua fungsi, yaitu kontrol operasi TI biasanya dilakukan dengan menempatkan operator yang mengerjakan tugas-tugas rutin operasional, manajemen fasilitas yang bertanggung jawab untuk mengelola pusat data, ruang komputer dan pemulihan tempat.
5. Peningkatan Layanan secara terus-menerus (*Continual Service Improvement*)

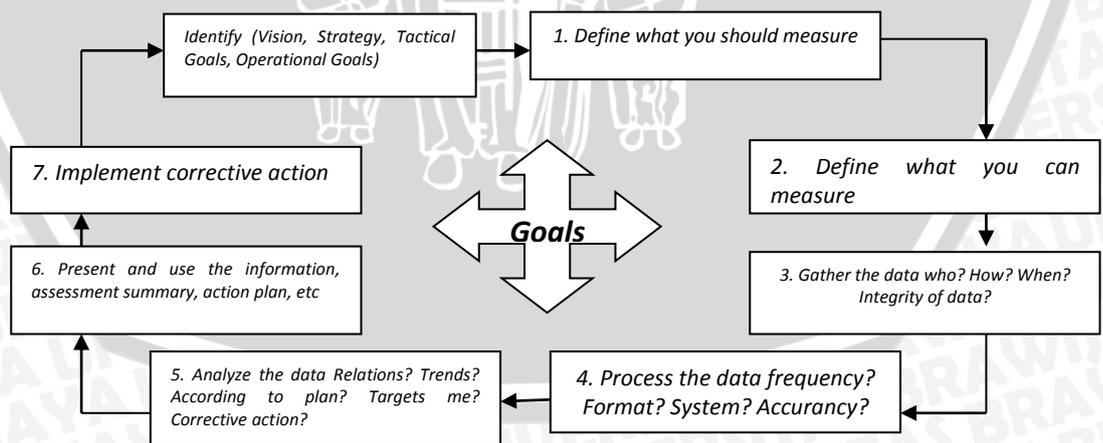
Peningkatan Layanan secara terus menerus berkaitan dengan mempertahankan nilai untuk pelanggan melalui evaluasi terus-menerus dan peningkatan kualitas layanan serta keseluruhan maturitas dari siklus layanan ITSM dan proses dibawahnya. CSI mengkombinasikan prinsip-prinsip, praktek dan metode dari manajemen kualitas, manajemen perubahan dan perbaikan kemampuan, bekerja untuk memperbaiki setiap tahap dalam siklus layanan serta layanan saat ini, proses dan terkait kegiatan dan teknologi. Model CSI ditunjukkan pada gambar 2.4 di bawah ini



Gambar 2 Error! No text of specified style in document. **4 Model Peningkatan Layanan secara terus-menerus**
(Sumber : Cartdlige, et al. 2007)

Gambar 2.4 menunjukkan Model CSI, menyediakan cara bagi organisasi untuk mengidentifikasi dan mengelola perbaikan yang sesuai dengan membandingkan posisi mereka saat ini dan nilai yang mereka sediakan untuk bisnis, dengan tujuan dan sasaran jangka panjang mereka, dan mengidentifikasi setiap celah yang ada. Hal ini dilakukan secara terus menerus untuk mengatasi perubahan kebutuhan bisnis, teknologi dan untuk memastikan kualitas tinggi dipertahankan.

CSI mendefinisikan tiga proses kunci untuk implementasi yang efektif perbaikan terus menerus, 7 langkah proses perbaikan, pengukuran layanan dan pelaporan layanan.



Gambar 2.5 7-Langkah Proses Perbaikan
(Sumber : Cartdlige, et al. 2007)

Dari gambar 2.5 diatas menunjukan 7 langkah proses perbaikan. 7- Langkah Proses perbaikan mencakup langkah-langkah yang diperlukan untuk mengumpulkan data yang berarti, menganalisis data tersebut untuk mengidentifikasi isu-isu, menyajikan informasi kepada manajemen untuk penentuan prioritas dan persetujuan dan menerapkan perbaikan. Setiap langkah digerakan oleh tujuan strategi, taktis dan operasional yang didefinisikan selama strategi layanan dan desain layanan :

1. Langkah pertama - Tentukan apa yang anda harus ukur (*Define what you should measure*)

Seperangkat pengukuran harus didefinisikan sepenuhnya untuk mendukung tujuan dari organisai. Fokus pada identifikasi apa yang dibutuhkan untuk memenuhi tujuan sepenuhnya, tanpa mempertimbangkan apakah data saat ini tersedia.

2. Langkah kedua – Tentukan apa yang anda dapat ukur (*Define what you can measure*)

Organisasi mungkin menemukan bahwa mereka memiliki keterbatasan pada apa yang sebenarnya dapat diukur, tetapi hal tersebut berguna untuk mengenali bahwa kesenjangan seperti itu ada dan resiko apa yang mungkin terlibat sebagai hasilnya.

3. Langkah ketiga – Mengumpulkan data (*Gather the data who? How? When? Integrity of data?*)

Hal ini mencakup pengumpulan dan pemantauan data. Kombinasi alat pemantauan dan proses manual harus diletakan di tempat untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk pengukuran yang sudah ditetapkan.

4. Langkah keempat – Proses Data (*Process the data frequency? Format? System? Accuracy?*)

Data mentah diproses menjadi format yang dibutuhkan, biasanya menyediakan perspektif ukung ke ujung tentang kinerja atau proses layanan. Melakukan monitoring dan mengumpulkan data pada komponen infrastruktur tunggal adalah penting, karena merupakan kunci untuk memahami dampak komponen pada infrastruktur dan layanan TI yang lebih besar.

5. Langkah kelima – Analisis Data (*Analyze the data relations? Trends? According to plan? Targets me? Corrective action?*)

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

1. Apakah kita memenuhi target?
2. Apakah ada kecendrungan yang jelas?
3. Apakah tindakan korektif yang diperlukan? Berapa Biayanya?

4. Langkah keenam – Persentasikan dan Gunakan Informasi (*Present and use yhe information, assesment summary, action plan, etc*)



Pengetahuan yang didapat atau diperoleh saat ini dapat disajikan dalam format yang mudah untuk dipahami dan memungkinkan mereka yang menerima informasi tersebut untuk membuat keputusan strategis, taktis dan operasional.

5. Langkah ketujuh – Melaksanakan tindakan korektif (*Implement corrective action*).

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

7-Langkah Perbaikan Proses yaitu berkelanjutan dan berputar kembali ke awal.

Pengukuran Layanan pada Peningkatan Layanan secara terus menerus Terdapat alasan dasar untuk mengukur dan memantau, untuk :

1. Memvalidasi keputusan sebelumnya yang sudah dibuat
2. Mengarahkan kegiatan dalam rangka memenuhi target yang ditetapkan merupakan alasan yang paling lazim untuk melakukan pemantauan dan pengukuran
3. Memberikan bahwa tindakan diperlukan, dengan bukti faktual atau kesaksian.
4. Mengintervensi pada titik yang tepat dan mengambil tindakan korekti. Proses, merupakan bagian penting untuk dapat mengelola layanan dan proses, serta nilai laporan kepada bisnis. Pengukuran Layanan harus naik tingkat untuk memberikan pandangan dari pengalaman pelanggan yang sebenarnya atas layanan yang disampaikan. Terdapat 3 jenis Matrik untuk mendukung kegiatan CSI serta kegiatan proses lainnya :
 1. Metrik Teknologi : dikaitkan dengan komponen dan aplikasi berbasis metric seperti kinerja, ketersediaan.
 2. Metrik Proses : tersedia dalam bentuk CSF (factor sukses kritis), Indikator Kinerja Kunci (KPI) dan metric aktivitas.
 3. Metrik Layanan : hasil dari layanan end-to-end. Metrik komponen atau teknologi diatas digunakan untuk menghitung metric layanan.

Pelaporan Layanan pada Peningkatan Layanan secara terus-menerus :

TI perlu membangun pendekatan yang dapat ditindaklanjuti untuk pelaporan, yaitu apa yang terjadi, apa yang dapat TI lakukan, bagaimana TI akan memastikan hal itu tidak berdampak lagi dan bagaimana TI bekerja untuk meningkatkan pelayanan umum. Tujuan sebuah laporan yang berfokus pada masa depan sama seperti berfokus pada masa lalu juga bermanfaat bagi IT yang hendak mencari atau mengumpulkan secara langsung dampak positif dan negative dari sebuah bisnis.

Peran dan tanggung Jawab :

Manager CSI bertanggung jawab untuk kegiatan CSI keseluruhan dalam suatu organisasi, sebagian besar pekerjaan terkait detail perbaikan dilakukan dalam setiap tahapan siklus hidup, proses dan kegiatan.

2.8 ERP (Enterprise Resources Planning)

ERP (*Enterprise Resource Planning*) adalah software perangkat lunak inti yang digunakan oleh perusahaan untuk mengintegrasikan dan mengkordinasikan informasi di setiap area bisnis. ERP ini membantu organisasi atau perusahaan dalam mengelola proses bisnis perusahaan, menggunakan database umum dan *tools* pelaporan manajemen (Monk & Wagner, 2013).

Software ERP mendukung operasi yang efisien dari proses bisnis dengan tugas yaitu mengintegrasikan penjualan, pemasaran, manufaktur, logistic, akuntansi dan staf yang ada di seluruh bisnis. Sebelum memahami ERP, harus dipahami terlebih dahulu bagaimana bisnis itu bekerja. Sebagian besar perusahaan memiliki empat bidang fungsional dari operasi. Pemasaran dan penjualan (M/S), *Supply Chain Management* (SCM), Akuntansi dan keuangan (A/F/), dan sumber daya manusia (HR). Setiap bidang memiliki berbagai fungsi bisnis. Di bawah ini merupakan bidang fungsional operasi bisnis.

<i>Functional area of operation</i>	<i>Marketing and Sales</i>	<i>Supply Chain Management</i>	<i>Accounting and Finance</i>	<i>Human Resources</i>
<i>Business Functions</i>	<i>Marketing a product</i>	<i>Purchasing goods and raw materials</i>	<i>Financial accounting of payments from customers and to suppliers</i>	<i>Recruiting and hiring</i>
	<i>Taking sales orders</i>	<i>Receiving goods and raw materials</i>	<i>Cost allocation and control</i>	<i>Training</i>
	<i>Customer support</i>	<i>Transportation and logistics</i>	<i>Planning and budgeting</i>	<i>Payroll</i>
	<i>Customer relationship management</i>	<i>Scheduling production runs</i>	<i>Cash-flow management</i>	<i>t Benefits</i>
	<i>Sales forecasting</i>	<i>Manufacturing goods</i>		<i>Government compliance</i>
	<i>Advertising</i>	<i>Plant maintenance</i>		

Gambar 2.6 Fungsi Bisnis

Sumber : (Monk & Wagner, 2013)

Dari gambar 2.6, bisnis memiliki struktur organisasi. Pembagian area untuk fungsi bisnis yaitu *marketing and sales*, *supply chain management*, *accounting and finance*, *human resources*. Untuk *marketing and sales* fungsi bisnisnya

meliputi pemasaran produk, menerima pesanan penjualan, dukungan pelanggan, pengelolaan hubungan pelanggan, peramalan penjualan, pengiklanan. Kemudian, *supply chain management* fungsi bisnisnya meliputi pembelian barang-barang dan bahan baku, penerimaan barang dan bahan baku, transportasi dan logistic, penjadwalan produksi berjalan, pemeliharaan atau perawatan. Selanjutnya, *Accounting and finance* fungsi bisnisnya meliputi akuntansi keuangan atau pembayaran, pelanggan dan pemasok, alokasi dan pengendalian biaya, perencanaan dan penganggaran, kas. Yang terakhir *human resources* fungsi bisnisnya meliputi merekrut dan memperkerjakan, pelatihan, daftar gaji.

Implementasi ERP mempunyai tingkat kesulitan tinggi dan biaya yang besar karena membutuhkan sumber daya yang cukup besar pada perusahaan sehingga banyak perusahaan-perusahaan dalam pengimplementasian ERP mengalami kegagalan (Tarugan, et al. 2015). Sistem teknologi informasi yang sangat tinggi untuk tingkat kerumitannya inilah cirri dari sistem ERP, sehingga ERP lebih sering diimplementasikan untuk perusahaan besar.

ERP terdiri dari berbagai macam modul mulai dari modul keuangan sampai modul untuk proses distribusi. Penggunaan ERP menjadikan semua sistem di dalam suatu perusahaan menjadi satu sistem yang terintegrasi dengan satu database, sehingga dari beberapa departemen menjadi lebih mudah dalam berbagi data, dan komunikasi. Pengimplemntasian ERP pada perusahaan tidak mengharuskan satu sistem utuh namun satu modul saja dulu sebagai pilot project (Wibisono, 2005)

Berbagai macam software ERP sudah banyak diimplementasikan oleh perusahaan-perusahaan besar guna mendukung kegiatan proses bisnisnya. Berikut merupakan software-software ERP yang sering diimplementasikan pada perusahaan besar.

1. SAP

SAP merupakan perusahaan software terbesar ke empat yang berada di German. SAP menawarkan solusi ERP, lengkap dengan modul-modul yang saling terintegrasi. SAP dapat membantu dan memudahkan pengguna dalam menangani masalah produksi, *maintenance*, *human resources*, *customer relationship manahement*, *supplier relationship management*, *supply chain management*, *product lifecycle*. Biasanya, SAP diimplementasikan oleh perusahaan-perusahaan besar.

2. AXAPTA

AXAPTA merupakan sebuah aplikasi bisnis yang sudah dilengkapi dengan banyak fungsi terpadu atau yang saat ini bernama Microsoft Dynamics Ax. Axapta dapat mengintegrasikan berbagai bagian dalam perusahaan dan mempercepat penerimaan informasi dari masing-masing bagian, sehingga Axapta ini dapat membantu manager dalam pengambilan keputusan. Modul-modulnya seperti *manufacturing*, *supply chain management*, *financial management*, sampai dengan *business analysis*.

3. ORACLE ERP

Basis Data Oracle adalah basis data relasional yang terdiri dari kumpulan data dalam suatu sistem manajemen basis data RDBMS. Oracle memasarkan berbagai jenis basis data yang dapat digunakan pada berbagai jenis dan merk platform seperti Mac, LINUX, dan Windows. Kelebihan yang dimiliki oleh Oracle seperti Oracle bekerja di jaringan computer, Oracle mendukung ukuran database yang sangat besar hingga jumlahnya terabyte, Oracle mendukung pelayanan multiuser yang terkoneksi pada waktu yang sama dan mengakses data yang sama.

ERP tidak hanya melibatkan soal harga dalam pengimplementasiannya, tetapi ada faktor-faktor lain nya seperti (Wibisono,2005) :

1. Proses bisnis yang ada pada perusahaan. Semakin besar dan kompleks suatu proses bisnis maka ERP yang diimplementasikan haruslah memenuhi kebutuhan tersebut.
2. Pengalaman yang dimiliki oleh *vendor* dalam implementasi ERP pada perusahaan yang memiliki proses bisnis yang sama juga menjadi peranan yang sangat penting.
3. *Vendor* yang besar bukan merupakan jaminan. Bukan merupakan jaminan bahwa seorang *vendor* yang besar akan menghasilkan produk yang bagus. Yang paling penting yaitu kemampuan *vendor* tersebut memahami betul proses bisnis yang ada pada perusahaan tersebut, dan mengenal titik-titik kritis pada saat implementasi.
4. Dukungan teknis dari perangkat lunak itu sendiri, memiliki kontinuitas *support* yang baik. Kebanyakan *vendor* mengalami kegagalan pada sisi ini.

Ada beberapa cara perusahaan untuk menerapkan sistem ERP, yaitu (Wibisono, 2005) :

1. Instalasi aplikasi ERP dilakukan secara langsung dan menyeluruh. Mengganti sistem ERP yang lama dengan yang baru. Cara tersebut mengandung resiko, contohnya kesiapan perusahaan dengan sistem ERP yang baru.
2. Strategi *franchise*, dilakukan dengan cara mengimplementasi beberapa sistem ERP yang berbeda pada tiap unit bisnis pada perusahaan.

2.9 SAP (Systems Application and Product in Data Processing)

Paket SAP yang pertama kali diluncurkan yaitu aplikasi SAP R/2 yakni berbasis data *mainframe*. Setelah paket SAP R/2 meraih sukses dipasaran, kemudian perusahaan SAP yang bernama SAP AG (*Administration Intelligence*) mulai membuat versi *client-server* dari paketnya yang bernama SAP R/3 yang dapat digunakan dalam berbagai *operating system* seperti Linux, FreeBSD, UNIX, Windows NT dan OS/2 (Aryanto, 2006). Kemudian, pada tahun 1992 SAP R/3

secara resmi diluncurkan dan menjadi paket paling unggul dalam kategori ERP. Kemudian SAP R/3 ini dikembangkan lagi, dan pengembangan SAP R/3 yang dipakai secara komprehensif ini menggunakan aplikasi internet yang diberi nama *mySAP.com* dan memiliki aplikasi tambahan *e-business*.

2.9.1 Produk-Produk SAP

Produk yang ditawarkan oleh SAP antara lain (Dewanto&Falahah,2007):

5. *mySAP Business Suite* : biasanya digunakan untuk perusahaan yang sangat besar dan modul-modul didalamnya sudah sangat komplit.
6. *mySAP Il in One* : biasanya digunakan untuk perusahaan menengah keatas, untuk kelengkapan modulnya biasanya menyesuaikan dengan perusahaan.
7. *SAP Business One* : biasanya digunakan untuk perusahaan kecil dan modul yang ada didalamnya hanyalah berupa modul dasar saja, biasanya *HR dan FI* saja.

2.9.2 SAP R/3

Sekumpulan modul-modul bisnis yang saling terintegrasi yang cukup kompleks dan menjangkau seluruh proses bisnis yang spesifik, ini yang disebut SAP R/3. SAP R/3 berbasis *client-server*. Hasil proses bisnis dan pemrosesan data dalam modul ini ditampilkan kepada pemakai aplikasi dengan menggunakan *Business Application Programming Interface* (BAPI) (Aryanto, 2006). BAPI ini merupakan kumpulan objek yang disediakan dalam bentuk *object-oriented view* dalam sistem SAP R/3.

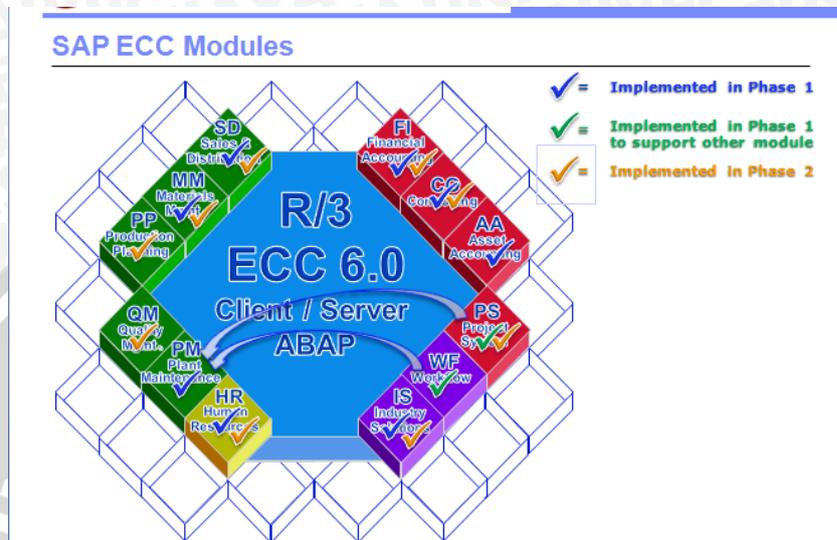
Karakteristik SAP R/3 dan SAP R/2 (Aryanto, 2006) :

1. SAP R/2 ditujukan untuk *batch processing* dan sangat baik untuk perusahaan dengan volume transaksi yang besar.
2. SAP R/3 memiliki *centralized mainframe* dan *true fui (graphical user interface)* yang berupa *windows* dan *icon*.
3. Untuk menjalankan *batch processing*, operasi SAP R/2 harus offline.
4. Dengan memakai SAP R/3, computer dapat dioperasikan 2 jam sehari dan 7 hari dalam seminggu.

Karena sulitnya implementasi SAP R/3 perusahaan-perusahaan besar biasanya menggunakan jasa konsultan atau implementator SAP. Beberapa pertimbangan apakah perusahaan perlu mengimpelemntasikan SAP atau tidak

1. Kompleksitas bisnis termasuk derajat integrasi vertical dan tingkatan operasi internasional.
2. Besarnya bisnis dalam hal pendapatan.
3. Lingkup kegunaan yang dibutuhkan

4. Tingkat kerumitan dan hal-hal khusus yang dibutuhkan dalam proses bisnis perusahaan di masa depan.
5. Ketersediaan dana untuk implementasi



Gambar 2.7 Modul-Modul SAP R/3
(Sumber : krakatausteel, 2010)

Gambar 2.7 menggambarkan tentang modul-modul yang ada pada SAP R/3, yaitu :

1. *Sales and Distribution* : modul ini ditekankan kepada penggunaan strategi penjualan yang sensitive terhadap
2. *Production Planning* : modul ini berfungsi untuk merencanakan dan mengendalikan jalannya material sampai kepada proses *delivery* produk.
3. *Quality Management* : modul ini terintegrasi dengan modul *production planning for process industries* yang berfungsi untuk menyediakan master data yang dibutuhkan berdasarkan rekomendasi dari ISO-9000 series.
4. *Plant Maintenance* : modul ini berfungsi untuk mendukung dan mengontrol pemeliharaan peralatan dan bangunan secara efektif, mengatur data perawatan, mengintegrasikan data komponen peralatan dengan aktivitas operasional yang sedang berjalan.
5. *Materials Maint* : Modul ini berfungsi untuk membantu dalam menjalankan proses pembelian dan pengelolaan *inventory, logistic*, pengadaan bahan baku dan *sparepart*.

6. *Human Resources* : modul ini berfungsi untuk memudahkan melaksanakan manajemen yang efektif dan tepat waktu terhadap *salary, benefit*, dan biaya yang berkaitan dengan SDM perusahaan, melindungi data personalia dari pihak luar.
7. *Financial Accounting* : modul ini berfungsi untuk menyediakan dokumen keuangan yang mampu mengaudit setiap angka yang terdapat dalam suatu laporan keuangan hingga ke data transaksi awalnya.
8. *Project System* : modul ini berfungsi untuk monitoring terhadap material, kapasitas dan dana selama proyek berjalan.
9. *Controlling* : modul ini berfungsi untuk pengendalian *capital investment*, pengendalian aktivitas keuangan perusahaan, pengendalian biaya dan profit berdasarkan semua aktivitas perusahaan.

2.10 RACI Chart

Teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi suatu tanggung jawab dan sebuah proses, ini yang disebut RACI Model. RACI model mengibaratkan setiap objek berhubungan dengan sebuah tanggung jawab (Putra, Darwiyanto&Wisudiawan, 2015). RACI merupakan singkatan dari *Responsible, Accountable, Consulted* dan *Informed* (CQI Wessex, 2009). RACI juga bisa diartikan, menggambarkan peran berbagai pihak dalam penyelesaian suatu pekerjaan dalam suatu proyek atau proses bisnis. RACI bermanfaat dalam menjelaskan peran dan tanggung jawab antar bagian di dalam suatu proyek atau proses (Herwindo & Selvianti, 2015). Di bawah ini merupakan pengertian dari masing-masing kepanjangan dari RACI (CQI Wessex, 2009) :

1. *Responsible* : pihak yang bertanggung jawab terhadap suatu masalah.
2. *Accountable* : pihak yang memiliki wewenang besar untuk mengambil sebuah keputusan.
3. *Consulted* : pihak yang dibutuhkan dalam memberikan saran atau nasihat dan kontribusi dalam suatu kegiatan.
4. *Informed* : pihak yang perlu diinformasikan setelah keputusan diambil.

Untuk tahap implementasi RACI Chart yang pertama kali dilakukan adalah melakukan pemetaan RACI. Sehingga, dengan dilakukannya pemetaan RACI nantinya bisa diketahui responden yang sudah diberikan kuisioner dengan kerangka kerja ITIL v3 sudah layak mengisi kuisioner tersebut atau belum. Pemetaan RACI dapat dilihat pada Gambar 2.8

Definitions

Decisions / Functions / Activities	Functional Roles								
	A position assigned or assumed to accomplish an activity or sub-activity								
An action that is one of several sequential steps in the completion of a business process	R		A		C		I	C	
	A	R		R	C	C	I		I
	C		R		C	C		R	A
	C		A			R		R	
	I	C		R	A		C		R
		I		C	R	A			C

Gambar 2.8 Pemetaan RACI
(Sumber : CQI Wessex, 2009)

Dari Gambar 2.8 adalah contoh dari Pemetaan RACI, *activities* menunjukkan aktifitas apa saja yang terjadi, kemudian *functions* siapa saja yang melakukan aktifitas tersebut.

2.11 Maturity Model

Dalam penelitian ini, menggunakan pengukuran tingkat kematangan pada *framework ITIL* versi 3 yaitu menggunakan *maturity Models*. Model kematangan dirancang sebagai profil proses teknologi informasi sehingga suatu organisasi atau perusahaan dapat mengenali kemungkinan keadaan sekarang dan mendatang (Syaroh, S. 2011). Di dalam *maturity models*, menghitung kematangan layanan dapat dilakukan pada tiap proses fungsi dari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan dalam kusioner. Semua pertanyaan memiliki dua kemungkinan respon “ya” atau “tidak” dan setiap pertanyaan sesuai dengan salah satu dari lima tingkat kematangan yang didefinisikan ITIL, yakni (Axelos, 2013)

1. Level 0, *non existent*

Pada level ini menjelaskan bahwa perusahaan atau organisasi tidak mengetahui sama sekali proses teknologi informasi yang ada di perusahaan/organisasi.

2. Level 1, *Initial Level*

Pada level ini menjelaskan bahwa perusahaan/organisasi umumnya tidak menyediakan lingkungan yang stabil untuk mengembangkan suatu produk baru. Pada suatu perusahaan/organisasi mengalami kekurangan pengalaman manajemen, keuntungan dari mengintegrasikan pengembangan produk tidak dapat ditentukan dengan perencanaan yang tidak efektif. Proses pengembangan tidak dapat diprediksi dan tidak stabil, karena proses secara teratur berubah atau dimodifikasi selama pengerjaan berjalan beberapa form dari satu proyek ke proyek lain. Kinerja tergantung pada kemampuan individual atau *term* dan *varies* dengan keahlian yang dimilikinya.

3. Level 2, *Repeatable Level*

Pada level ini menjelaskan bahwa perusahaan/organisasi kebijakan untuk mengatur pengembangan suatu proyek dan prosedur dalam mengimplementasikan kebijakan tersebut ditetapkan. Tingkat efektif suatu proses manajemen dalam mengembangkan proyek adalah *institutionalized*, dengan memungkinkan organisasi untuk mengulangi pengalaman yang berhasil dalam mengembangkan proyek sebelumnya, walaupun terdapat proses tertentu yang tidak sama. Tingkat efektif suatu proses mempunyai karakteristik seperti; *practiced*, dokumentasi, *enforced*, *trained*, *measured*, dan dapat ditingkatkan. *Product requirement* dan dokumentasi perancangan selalu dijaga agar dapat mencegah perubahan yang tidak diinginkan.

4. Level 3, *Defined Level*

Pada level ini menjelaskan bahwa organisasi/perusahaan dalam proses standar pengembangan suatu produk baru didokumentasikan, proses ini didasari pada proses pengembangan produk yang telah diintegrasikan. Proses-proses ini digunakan untuk membantu manajer, ketua tim dan anggota tim pengembangan sehingga bekerja dengan lebih efektif. Suatu proses yang telah didefinisikan dengan baik mempunyai karakteristik; *readiness criteria*, *inputs*, standar dan prosedur dalam mengerjakan suatu proyek, mekanisme verifikasi, *output* dan kriteria selesainya suatu proyek. Aturan dan tanggung jawab yang didefinisikan jelas dan dimengerti. Karena proses perangkat lunak didefinisikan dengan jelas, maka manajemen mempunyai pengetahuan yang baik mengenai kemajuan proyek tersebut. Biaya, jadwal dan kebutuhan proyek dalam pengawasan dan kualitas produk yang diawasi.

5. Level 4, *Managed Level*

Pada level ini perusahaan atau organisasi telah membuat suatu matrik untuk suatu produk, proses dan pengukuran hasil. Proyek mempunyai kontrol terhadap produk dan proses untuk mengurangi variasi kinerja proses sehingga terdapat batasan yang dapat diterima. Resiko perpindahan teknologi produk, proses manufaktur, dan pasar harus diketahui dan diatur secara hati-hati. Proses pengembangan dapat ditentukan karena proses diukur dan dijalankan dengan limit yang dapat diukur.

6. Level 5, *Optimized*

Pada level ini menjelaskan bahwa organisasi/perusahaan difokuskan pada proses peningkatan secara terus menerus. Teknologi informasi sudah digunakan terintegrasi untuk otomatisasi proses kerja dalam perusahaan, meningkatkan kualitas, efektifitas, serta kemampuan beradaptasi perusahaan. Tim pengembangan produk menganalisis kesalahan dan defects untuk menentukan penyebab kesalahannya. Proses pengembangan melakukan evaluasi untuk mencegah kesalahan yang telah diketahui dan *defects* agar tidak terjadi lagi.

2.12 Analisis Kesenjangan (*Gap Analysis*)

ITIL menggambarkan analisis kesenjangan dalam Peningkatan Layanan Secara terus-menerus (*Continual Service Improvement*). Yang dimaksud dengan Analisis GAP yaitu alat penilaian bisnis yang memungkinkan suatu perusahaan atau organisasi untuk membandingkan kondisi saat ini dengan kondisi masa depan atau yang akan datang (TechExcel WhitePaper, 2012). Nantinya, dari analisis tersebut dapat menjadi input yang berguna bagi perencanaan dan penentuan prioritas anggaran di masa yang akan datang. Selain itu, *gap analysis* atau analisis kesenjangan juga merupakan salah satu langkah yang sangat penting dalam tahapan perencanaan maupun tahapan evaluasi kinerja. Metode ini merupakan salah satu metode yang umum digunakan dalam pengelolaan manajemen internal suatu lembaga. Selain itu *Gap Analysis* atau Analisis.

Kesenjangan juga mengidentifikasi tindakan-tindakan apa saja yang perlu diperlukan untuk mengurangi kesenjangan atau mencapai kinerja yang diharapkan pada masa datang. Metode pengukuran yang bertujuan untuk mengetahui kesenjangan (*gap*) antara kinerja suatu variable dengan harapan konsumen terhadap variable tersebut, ini disebut juga Gap Analysis (wahyuni, 2014). Kesenjangan didapat dari adanya sebuah harapan yang tidak sesuai dengan kondisi yang ada saat ini dimana kondisi saat ini tidak dapat mencapai harapan. Harapan yang dimaksud adalah keinginan atau impian untuk layanan yang sebenarnya diinginkan (Antonucci dan d'Ovidio, 2012).

2.13 Analisa SWOT

Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weakness*) dan ancaman (*Threats*) (Rangkuti, 2006).

1. Kekuatan (*Strengths*)

Analisis yang mengidentifikasi kekuatan utama pada perusahaan. Ada beberapa *domain* yang memiliki pengelolaan konfigurasi sangat baik (Worthington, McIntyre & Lo, 2015).

2. Kelemahan (*Weaknesses*)

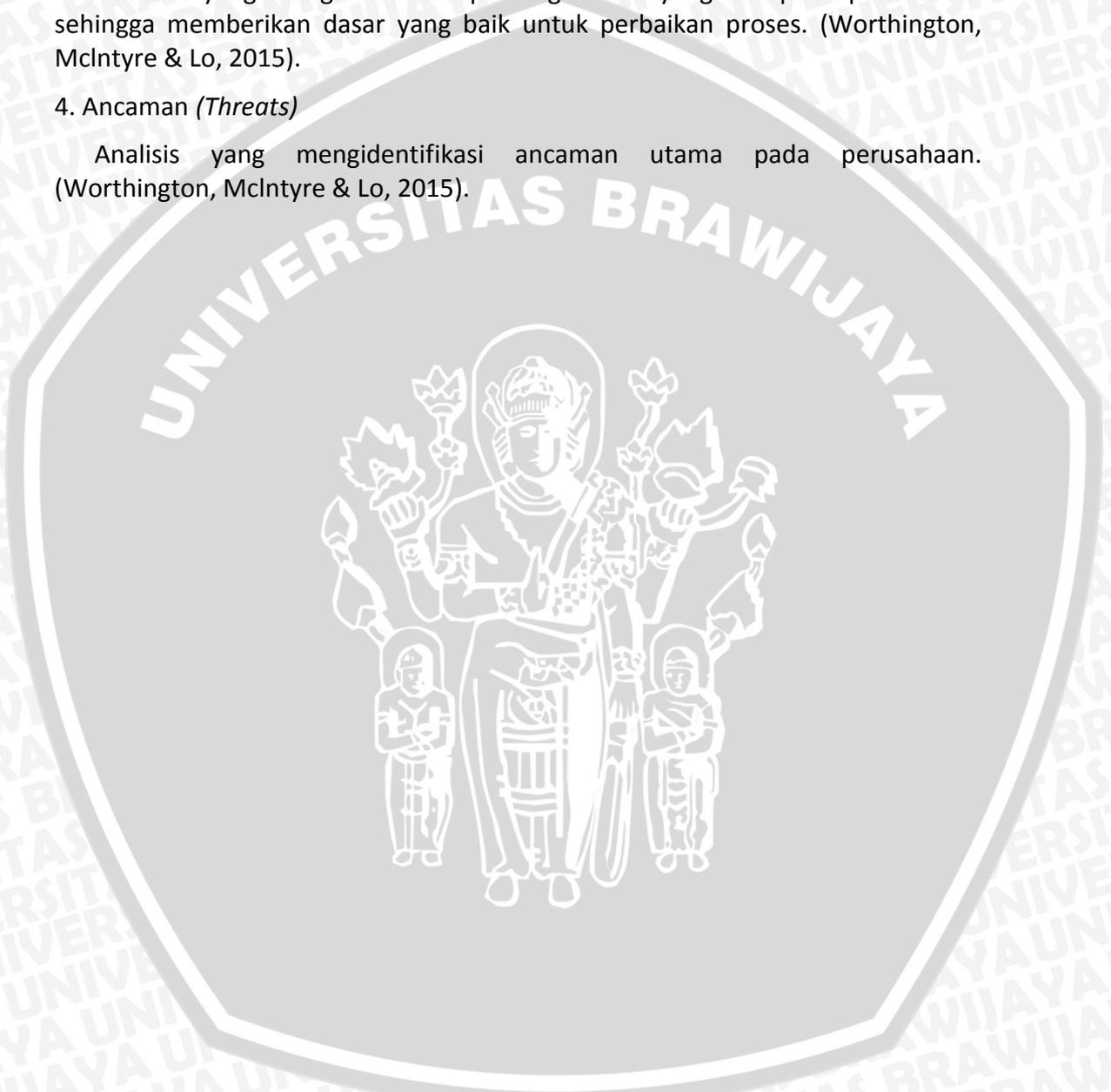
Analisis yang mengidentifikasi kelemahan utama pada perusahaan. (Worthington, McIntyre & Lo, 2015).

3. Peluang (*Opportunities*)

Analisis yang mengidentifikasi peluang utama yang ada pada perusahaan sehingga memberikan dasar yang baik untuk perbaikan proses. (Worthington, McIntyre & Lo, 2015).

4. Ancaman (*Threats*)

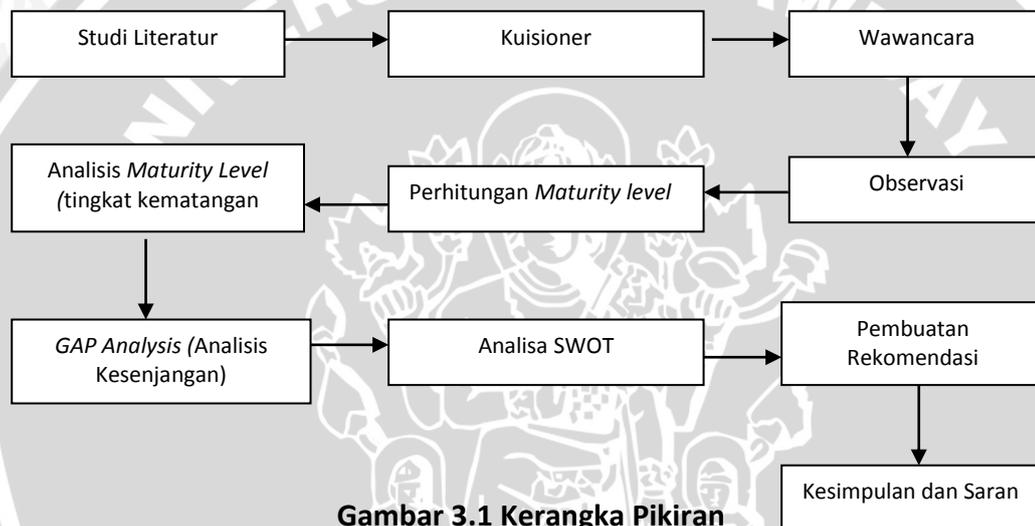
Analisis yang mengidentifikasi ancaman utama pada perusahaan. (Worthington, McIntyre & Lo, 2015).



BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

Metode Penelitian dimulai dari studi literatur atau referensi yang didapat dari jurnal, *paper*, *website*, buku. Setelah itu, dilakukan metode pengumpulan data yang terdiri dari kuisisioner, wawancara dan observasi. Kuisisioner menggunakan *framework* ITIL. Kemudian, melakukan evaluasi hasil wawancara, observasi dan kuisisioner. Dilakukan pengolahan *maturity level*, kemudian analisis kesenjangan dan hasil akhir berupa laporan rekomendasi. Terlihat seperti gambar 3.1 di bawah ini



Gambar 3.1 Kerangka Pikiran

3.2 Studi Literatur

Studi Literatur dilakukan untuk mengumpulkan informasi atau data yang dibutuhkan dalam mencari referensi-referensi yang berhubungan dengan penelitian ini. Tahapan pengumpulan data pada penelitian ini yaitu melalui studi pustaka dengan cara mengumpulkan data dan informasi dari buku, *website*, jurnal dan pustaka lainnya terkait dengan bahasan yang ada di penelitian ini. Informasi tersebut seperti pengertian, komponen, dan aktivitas sistem informasi, tujuan dan tahapan dari sistem informasi. Selain itu, referensi mengenai *Information Technology Infrastructure Library* juga digunakan sebagai kerangka kerja yang menjadi acuan penulis untuk membuat kuisisioner.

3.2.1 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dari penelitian yang dilakukan adalah audit teknologi informasi pada PT.Krakatau Steel (Persero) Tbk. berdasarkan kerangka kerja ITIL v3 yang berfokus pada *Service Operation* dan *Continual Service Improvement*. Objek yang

diteliti adalah layanan sistem SAP yang ada pada perusahaan PT.Krakatau Steel (Persero) Tbk.

3.2.2 Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel dari penelitian ini didapat dari hasil pemetaan RACI yaitu *Specialist IS/IT Governance, Specialist Basis. Specialist LGP, Specialist support and end user, Officer business process*. Pemilihan populasi dan sampel didasarkan pada pemetaan rasi yang sudah dilakukan dan peran masing-masingnya yang berperan sebagai penanggung jawab, pengelola dan pengguna utama sistem.

3.2.3 Raci Chart

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 wawancara pemetaan RACI adalah sebagai berikut :

Tabel 3 1 Pemetaan Raci

DOMAIN	Sub Domain	Penjelasan
Service Operation	<i>Service Management As A Practice</i>	berfokus pada mengidentifikasi pengenalan praktek manajemen layanan sistem SAP, contohnya seperti pendefinisian hal-hal terkait fungsi dan proses manajemen layanan sistem SAP dan hasil ouput dari proses operasi layanan sistem SAP.
	<i>SO Principles</i>	berfokus pada mengidentifikasi prinsip-prinsip praktek terbaik untuk komunikasi yang efektif di operasi layanan, mengenali tujuan dan karakteristik dari operasi layanan, mengidentifikasi apa itu IT Manajemen Operasi, Mengidentifikasi empat peran manajemen aplikasi.
	<i>SO Processes</i>	berfokus pada mengidentifikasi proses dari mengoperasikan layanan contohnya seperti adanya proses <i>notification</i> , pendeteksian kegiatan pada layanan sistem SAP. Adanya pendefinisian resiko terkait manajemen-manajemen yang dilakukan pada layanan sistem SAP serta adanya proses penanganan insiden

	<i>Common SO Activities</i>	berfokus pada mengidentifikasi proses pengoperasian layanan secara umum seperti monitoring dan <i>control</i> , pengelolaan infrastruktur, pemantauan dan pengendalian terus-menerus, penyesuaian kebijakan dengan sistem SAP, pengambilan keputusan pengelolaan sistem SAP terkait dengan informasi yang akan dihasilkan dari sistem SAP tersebut dan pengaturan kinerja perangkat.
	<i>Organizing SO</i>	berfokus pada mengidentifikasi pengaturan atau cara melakukan pengorganisasian dalam proses operasi layanan sistem SAP. Contohnya, pendefinisian peran, tujuan dan kinerja dari <i>service desk</i> yang terlibat dalam bentuk sebuah dokumen.
	<i>SO Technology Consideration</i>	berfokus pada mengidentifikasi teknologi yang pantas diterapkan dalam pengoperasian layanan sistem SAP. Contohnya, dokumentasi penggunaan alat TI apa saja di dalam operasi layanan sistem SAP, baru sebatas menyadari fungsi dari ITIL, dokumentasi pada manajemen perubahan dan kurangnya aplikasi lain yang bisa diintegrasikan di dalam sistem SAP tetapi belum diintegrasikan.
	<i>Implementing SO</i>	berfokus pada mengidentifikasi proses pengimplementasian operasi layanan sistem SAP. Contohnya, dokumentasi dan standarisasi terkait pemicu perubahan, pengelolaan perubahan, pengukuran tingkat kesuksesan untuk menetapkan perubahan, pengelolaan resiko.
<i>Continual Service Improvement</i>	<i>Service Management as a Practice</i>	berfokus pada mengidentifikasi praktek manajemen layanan dalam proses peningkatan layanan sistem SAP secara terus-menerus. Contohnya, dokumentasi yang jelas mengenai progress dari perencanaan peningkatan layanan sistem SAP selanjutnya, dokumentasi pendistribusian layanan sistem SAP.
	<i>Continual Service Improvement Principles</i>	berfokus pada mengidentifikasi prinsip melaksanakan perbaikan layanan sistem SAP. Seperti adanya dokumentasi perubahan, manual prosedur dari kinerja sistem SAP dalam perencanaan CSI (peningkatan

	layanan secara terus menerus) layanan sistem SAP harus ada tim khusus yang menangani hal tersebut.
<i>Continual Service Improvement Processes</i>	berfokus pada mengidentifikasi proses dari perbaikan layanan sehingga mutu layanan dapat meningkat. Contohnya, sudah dilakukan penanganan perbaikan dengan dukungan 7 langkah perbaikan dari <i>framework</i> ITIL.
<i>Continual Service Improvement Methods and Techniques</i>	berfokus pada mengidentifikasi metode dan teknis yang diterapkan dalam usaha peningkatan layanan sistem SAP. Contohnya, dilakukannya penetapan dan pendokumentasian yang jelas terkait metode dan teknis, upaya dan biaya, pelaksanaan dan evaluasi, langkah penentuan hal-hal yang perlu dinilai dari kegiatan CSI (peningkatan layanan secara terus menerus) sistem SAP, dokumentasi analisis GAP.
<i>Organising for Continual Service Improvement</i>	berfokus pada mengidentifikasi pengorganisasian kinerja perbaikan layanan sistem SAP. Contohnya, pendefinisian dan pendokumentasia mengenai apa yang harus dan dapat diukur untuk menunjang langkah perbaikan, peran tim khusus penanganan kasus CSI (peningkatan layanan secara terus menerus)
<i>Continual Service Improvement Technology Consideration</i>	berfokus pada mengidentifikasi pertimbangan penggunaan teknologi terkait peningkatan layanan sistem SAP. Contohnya, dokumentasi pemakaian tools, pelaporan <i>business intelligent</i> .
<i>Implementing Continual Service Improvement</i>	berfokus pada mengidentifikasi pengidentifikasian peranan penting terkait proses CSI (peningkatan layanan secara terus menerus), laporan mengenai metric layanan sistem SAP, dokumentasi pendekatan siklus hidup layanan sistem SAP

3.3 Metode Pengumpulan Data

3.3.1 Observasi

Observasi dilakukan dengan cara datang langsung ke perusahaan PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk. untuk melihat kondisi existing perusahaan secara langsung sehingga nantinya melalui pengamatan yang dilakukan secara langsung ini diharapkan mendapatkan data yang bisa digunakan untuk melakukan audit, mengamati proses kerja sistem *enterprise resource planning* dan sebagainya. Adapun dokumen-dokumen yang menunjang dalam pelaksanaan audit ini seperti dokumentasi sistem, dokumentasi perancangan, dokumentasi layanan TI, dokumen visi misi yang mengedepankan pengembangan TI, dokumen pembuatan aplikasi, dokumen laporan keuangan pengadaan TI.

3.3.2 Kuisisioner

Kuisisioner yang digunakan untuk penelitian ini diambil dari (*Universities and Colleges Information Systems Association*) atau UCISA (UCISA, 2014) dengan berkerangka kerja sesuai dengan *framework* ITIL v3. UCISA ini telah menyediakan secara lengkap kuisisioner dari masing masing *domain* yang ada pada kerangka kerja ITIL v3. Kuisisioner yang disediakan untuk mengukur tingkat kematangan. Sebelumnya, dilakukan observasi dan pengamatan terlebih dahulu ke perusahaan untuk menyesuaikan kuisisioner yang telah dibuat sesuai dengan keadaan yang ada pada perusahaan. Kemudian, kuisisioner diberikan kepada 5 responden. Kemudian, melakukan perhitungan dari hasil kuisisioner berdasarkan *maturity level* dimana ada 6 skala yang dimulai dari 0-5.

3.3.3 Wawancara

Wawancara dilakukan kepada divisi *Business Enabler, IT/IS and Management System*. Masing-masing diajukan beberapa pertanyaan agar dapat memperjelas tentang area yang akan diaudit. Wawancara pada penelitian dilakukan untuk membantu melengkapi data yang ada pada kuisisioner yang telah diberikan kepada 5 responden tersebut dan telah diisi serta untuk mengetahui keadaan lapangan atau kondisi existing terkait dengan penerapan teknologi informasi yang sesuai dengan kerangka kerja ITIL v3.

3.4 Pengolahan Data dan Analisis

3.4.1 Perhitungan dan Analisis *Maturity Level*

Dilakukan perhitungan *maturity level* yang kemudian diambil rata-rata dari bobot jawaban tiap aktivitas pengolahan sistem SAP dari tiap responden supaya diketahui tingkat kematangan secara keseluruhan. Setelah mendapatkan jawaban dari masing-masing responden kemudian akan dihitung

total dari masing-masing jawaban tersebut. Kemudian, dilakukan perhitungan terhadap *maturity model* untuk setiap *assessment* dihitung dengan menggunakan sebuah formula. Formula perhitungan *maturity model* didapatkan dari penyedia kuiser ITIL versi 3 yakni (UCISA, 2014)

$$Maturity\ Level = \frac{Total\ Bobot}{Jumlah\ Partisipan}$$

Tingkat kematang atau *maturity level* didapatkan dari hasil total bobot dibagi dengan jumlah partisipannya.

3.4.2 Analisis Maturity Level

Setelah dilakukan perhitungan *maturity level* kemudian dilakukan analisis *maturity level*. Kuiser yang diberikan menggunakan 6 pilihan nilai jawaban yaitu mulai dari 0-5. Kemudian diambil indeks *maturity model* berdasarkan rata-rata dari total jawaban masing-masing *assessment* dari dua *domain* ITIL v3.

Tabel 3.2 Skala Maturity Level Pengelolaan SAP

Skala Pembulatan	Tingkat Model iMaturity Level
4.51 – 5.00	5 – <i>Optimized</i>
3.51 – 4.50	4 – <i>Managed and Measurable</i>
2.51 – 3.50	3 – <i>Defined Process</i>
1.51 – 2.50	2 – <i>Repeatable but intuitive</i>
0.51 – 1.50	1 – <i>Initial</i>
0.00 – 0.50	0 – <i>Non-Existent</i>

Sumber : Ayulita (2015)

Setelah itu, apabila hasil dari kuiser yang ditunjang dengan wawancara dan pengamatan secara langsung (observasi) hasilnya tidak sesuai maka dilakukan penurunan nilai. Tetapi, apabila sudah sesuai tidak perlu dilakukan penurunan nilai. Sehingga, hasil yang didapat benar-benar valid.

3.4.3 Analisis Kesenjangan (GAP Analysis)

Gap Analysis adalah perbedaan kondisi sekarang (*as is*) perusahaan yang diperoleh dari hasil audit dengan menggunakan pengolahan *maturity level*, dengan kondisi yang ingin dicapai (*to be*) perusahaan yang diperoleh dengan cara bertanya atau wawancara langsung dengan pihak yang terkait layanan dengan sistem SAP . Setelah diketahui keadaan saat ini dari hasil *maturity level* tadi, dilakukan *gap analysis* agar diketahui perbedaan kondisi saat ini (*as is*) dan kondisi yang ingin dicapai perusahaan (*to be*). Sehingga, nantinya dilakukan identifikasi kegiatan apa saja yang perlu dilakukan oleh perusahaan agar keadaan tingkat kematangan (*as is*) mencapai kondisi yang ingin dicapai (*to be*).

3.4.4 Analisa SWOT

Dari hasil analisis kesenjangan dan tingkat kematangan maka dapat diketahui kekuatan, kelemahan, harapan, dan ancaman yang ada pada layanan sistem SAP pada PT.Krakatau Steel (Persero) Tbk. yang dapat dijadikan sebagai penunjang penyusunan rekomendasi selain dilihat dari hasil analisis tingkat kematangan dan tingkat kesenjangan. Yang nantinya dari analisis SWOT dapat diketahui apakah rekomendasi yang diberikan untuk perusahaan bisa dijalankan atau tidak dengan melihat kondisi kekuatan dan sebagainya yang sudah dilakukan melalui analisis SWOT.

3.5 Laporan dan Rekomendasi

Dari hasil tingkat kematangan level (*as is*) diketahui kondisi saat ini yang, dan kondisi yang ingin dicapai oleh perusahaan, sehingga dibuat rekomendasi untuk mencapai tingkat kematangan sesuai dengan yang diharapkan oleh perusahaan dan untuk menutupi nilai kesenjangan tersebut.



BAB 4 SURVEY DAN PENGUMPULAN DATA

4.1 Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan kepada Divisi *Business Enabler, IS/IT Management* selaku divisi pengelola layanan pada PT.Krakatau Steel termasuk sistem SAP. Wawancara ini dilakukan untuk memperoleh keterangan dan pendapat dari narasumber. Materi yang diberikan mengenai layanan sistem SAP, contohnya seperti apa sudah ada dokumentasi yang menunjang dalam hal pengelolaan layanan sistem SAP, berapa orang yang mengelola layanan SAP, ada berapa modul yang diimplementasikan di PT.Krakatau Steel dan sebagainya. Tujuan dari wawancara ini untuk mengetahui bagaimana Divisi *Business Enabler, IS/IT Management* dalam mengelola layanan sistem SAP. Untuk pertanyaan wawancara dan hasilnya dapat dilihat di Lampiran.

Hasil wawancara yang dilakukan kepada narasumber terhadap pengelolaan sistem SAP di PT.Krakatau Steel. SAP yang diimplementasikan di PT.Krakatau Steel saat ini yaitu SAP R/3 sejak tahun 2008. Sebelumnya, pada tahun 90-an PT.Krakatau Steel mengimplementasikan SAP R/2 tetapi hanya pada dua direktorat,yaitu Logistic dan Sumber Daya Manusia. Dikarenakan banyaknya tuntutan tugas maka PT.Krakatau Steel memutuskan untuk mengimplementasikan SAP pada semua direktorat menggunakan SAP R/3 hingga saat ini. PT.Krakatau Steel memiliki luas sekitar 3500 HA yang terletak di Cilegon, sehingga Kota Cilegon dijuluki dengan Kota Baja.

Di PT.Krakatau Steel untuk produksi, perawatan, personalia itu semuanya ada di 1 kawasan di Cilegon ini, kecuali kantor pusat berada di Jakarta. PT.Krakatau Steel memiliki 6 unit produksi, sehingga dengan adanya sistem SAP ini sangat membantu sekali bagi PT.KS dalam menjalankan proses bisnis bagi 6 fasilitas produksi utama seperti Pabrik *Cold Rolling Mill, Wire Rod Mill, Billet Steel Plant, Slab Steel Plants, Hot Strip Mill, Direct Reduction Plant*. Seperti yang diwawancarai kemarin pada bagian perawatan pabrik *Cold Rolling Mill* yang menggunakan modul PM, mereka sangat terbantu sekali dengan adanya SAP misalnya memudahkan dan mempercepat pekerjaan perbaikan mesin atau *equipment* yang sudah rusak, mempermudah order pemesanan *sparepart* mesin yang rusak dan masih banyak lagi.

Untuk pengelola layanan sistem SAP terdapat 50 karyawan yang terdapat pada Divisi *Business Enabler, IS/IT Management*. Tetapi, jika untuk detailnya yang menangani proses bisnis SAP terdapat 9 orang, Pak Teguh menangani modul PM dan PSIM, Pak Asep menangani modul PPQM, Pak Jum menangani modul MM, Bu Weni menangani modul HR, Pak BP menangani modul SD, Pak Helmi mengani semua modul, Pak Dedi menangani modul Fi-Co, Pak Suya mengani modul PM, dan PSIM. Karyawan dari masing-masing fungsi ini untuk setiap pagi sebelum

melakukan aktifitasnya melakukan *briefing* terlebih dahulu untuk membahas apa yang akan dikerjakan hari ini, dan apa masalah kemarin yang belum terselesaikan.

Tabel 4. 1 Modul-Modul Yang ditangani di PT.Krakatau Steel

Nama	Modul yang ditangani
Pak Teguh	PM dan PSIM
Pak Asep	PPQM
Pak Jum	MM
Bu Weni	HR
Pak BP	SD
Pak Helmi	Semua Modul
Pak Dedi	Fi-Co
Pak Suya	PM dan PSIM

Sebagai *vendor* yaitu PT.Krakatau *Information Technology* (KIT) dimana KIT ini adalah anak perusahaan PT.Krakatau Steel, tenaga ahli dari German yang punya sistem SAP itu orang German. Sistem Orang German ini dibeli oleh KIT. KIT *join* dengan orang German, sehingga untuk pihak ke 1 yakni KIT, pihak kedua divisi BIM dan Pihak ke 3 yaitu pengguna SAP. Dalam pengelolaan layanan sistem SAP, yang menangani tetap Divisi BIM. Sehingga, jika ada perubahan layanan, atau tambahan fitur pada modul SAP sudah tanggung jawab Divisi BIM selaku pengelola layanan IT. PT.Krakatau steel juga turut serta dalam pembuatan dan pemeliharaan dokumen perencanaan layanan SAP ini, seperti di dalam SAP ini ada aplikasi yaitu aplikasi SOLMAN (*Solution Manager*) ini mengenai dokumentasi SAP dan proses bisnisnya.

Di PT.Krakatau Steel sudah lengkap untuk semua dokumen mengenai layanan SAP, dokumentasi mengenai kegiatan dalam manajemen *event*, manajemen insiden, manajemen masalah, manajemen akses terkait semua kegiatan operasional harian pengelolaan layanan-layanan TI, begitu juga infrastruktur TI yang memadai untuk mengoperasikan layanan sistem SAP, mulai dari SOP yang berisi tentang proses bisnis yang jelas dari layanan SAP. Laporan kinerja juga sudah ada seperti laporan kinerja bulanan, dokumen support aplikasi, prosedur pengendalian USER ID dan otorisasi SAP dan masih banyak lagi. Jika ada perubahan pada layanan SAP, kita juga selalu membuat dokumen perubahan pada layanan SAP langsung di *blueprint*, untuk perubahan SOP juga sudah ada. Divisi BIM selalu memberikan hasil dari suatu proses layanan SAP itu diserahkan kepada pengguna baik berupa *repot* maupun form.

Untuk audit, PT.Krakatau Steel sudah melakukan tiap satu tahun sekali yang dilakukan oleh PT.Krakatau Steel, yaitu audit internal yang berfungsi untuk menilai sejauh mana pengelolaan layanan yang ada di PT.Krakatau Steel dan pengelolaan tingkat kesesuaian antara sistem SAP dengan prosedur yang sudah ditetapkan, dan juga untuk mengetahui layanan sistem SAP yang telah diimplementasikan di PT.Krakatau Steel sudah menjamin integritas data yang memadai. Untuk audit sistem SAP sudah pernah dilakukan oleh orang SAP itu sendiri. Di PT.Krakatau Steel sudah pernah dilakukan audit dengan menggunakan Cobit 4.1, Cobit 5, dan masih banyak lagi karena tidak bisa disebutkan satu persatu, tetapi untuk audit layanan menggunakan *framework* ITIL belum pernah dilakukan.

Divisi BIM ini sudah diatur oleh orang-orang yang ahli atau spesialis teknis, seperti *Specialist IT/IS Governance, Specialist Basis, Specialist Business Process RTP, Specialis Service Desk and End User Support* dan masih banyak lagi. Proses *maintenance backup* secara rutin juga sudah dilakukan terhadap layanan SAP, sehingga ketika ada keluhan-keluhan atau masukan-masukan dari pelanggan langsung dapat diatasi oleh orang-orang ahli atau spesialis. Untuk proses manajemen yang mengatur proses *maintenance* layanan SAP juga sudah ada, manajemen yang mem backup, diatur kapan backup error kemudian langsung diperbaiki.

Resiko pada saat pengimplementasian layanan SAP pasti ada, seperti resiko gagal, tidak ontime sehingga mengeluarkan biaya lagi, resistensi karyawan dan masih banyak lagi. Apalagi SAP ini sistem yang sangat besar, PT.Krakatau Steel membeli sekitar 1M, sehingga pada saat pengimplementasiannya juga pasti ada resiko yang tetap muncul walaupun sistem yang diimplementasikan cukup mahal. PT.Krakatau Steel mengimplementasikan 5 modul seperti modul PPQM yang berguna untuk merencanakan produksi, schedule produksi, modul MM untuk logistic, pengadaan bahan baku dan sperpart, modul HR untuk personalia dan human resources, modul PSIM untuk mengeloa project atau proyek, modul PM untuk perawatan plant maintenance.

PT.Krakatau steel memiliki kegiatan pemantauan penggerak eksternal untuk peningkatan layanan secara terus menerus pada layanan sistem SAP seperti Peraturan Menteri Badan Usaha Milk Negara tentang tata kelola Teknologi Informasi nomor per 02/ MBU 2013 dengan judul Panduan Penyusunan Teknologi Informasi Badan Usaha Milik Negara.

Keluhan-keluhan dari para pengguna SAP biasanya mengenai susah masuk atau susah *login* dikarenakan disini kami mempunyai sistem seperti ATM, apabila sudah 3 kali *login* tetapi *username* atau *password* yang dimasukan salah maka pengguna tersebut tidak bisa masuk sistem, sehingga harus mengurus ke divisi BIM ini. Apabila ada keluhan dari para pengguna Divisi BIM langsung cepat menangani masalah tersebut, supaya sistem dapat berjalan dengan normal kembali. Mengenai rapat secara rutin dengan pengguna SAP belum dilakukan, hanya rapat rutin yang dilakukan oleh Divisi *Business Enabler IS/IT Management*.

Jika terdapat perbaikan pada sistem SAP, sebelumnya tim SAP sudah memberitahukan terlebih dahulu kepada pengguna melalui *email* yang dikirim ke masing-masing pengguna.

PT.Krakatau Steel memiliki *service desk* yang berfungsi untuk menyampaikan keluhan-keluhan dari pengguna sistem SAP Jadi, jika terjadi masalah baik pada sistem pengguna bisa menghubungi *call center* yaitu 7288. Untuk keluhan-keluhan yang sering terjadi yang dialami pengguna sistem SAP biasanya kesalahan dari pengguna sendiri, misalnya tiba-tiba sedang dipakai sistem nge *hang*, salah memasukan *password*. Sistem SAP ini memiliki sistem dimana jika pengguna sudah 3 kali salah memasuki *password*, pengguna diharuskan melaporkan kepada pihak pengelola yaitu Divisi BIM, bisa juga menghubungi *call center* agar *password* bisa didapatkan kembali.

4.2 Hasil Observasi

4.2.1 Modul SAP yang diimplementasikan di PT.Krakatau Steel

SAP yang diimplementasikan di PT.Krakatau Steel yaitu SAP R/3 dan yang mengelola Divisi *Business Enabler IS/IT Management* berjumlah 50 orang, ada 9 orang yang mengelola atau menangani tiap modul yang ada pada PT.Krakatau Steel dan fungsinya. Berikut adalah modul-modul yang saat ini diimplementasikan di PT.Krakatau Steel :

1. Modul PPQM yang ditangani oleh Pak Asep, Pak Ramlan dan Pak Helmi. Modul ini berfungsi untuk membantu PT.Krakatau Steel dalam proses perencanaan produksi, control terhadap kegiatan produksi (*manufacturing*), dan *schedule* perusahaan, men-cek kualitas proses-proses di keseluruhan rantai logistic pada PT.Krakatau Steel.
2. Modul MM yang ditangani oleh Pak Pak Jum dan Pak Helmi. Modul ini berfungsi untuk membantu PT.Krakatau Steel dalam menjalankan proses pembelian dan pengelolaan *inventory*, *logistic*, pengadaan bahan baku dan *sparepart*.
3. Modul HR yang ditangani oleh Bu Weni dan Pak Helmi. Modul ini berfungsi untuk membantu PT.Krakatau Steel dalam mengintegrasikan proses-proses yang berhubungan dengan *human resources* mulai dari aplikasi pendaftaran, administrasi karyawan PT.Krakatau Steel, *management* waktu, pembayaran gaji karyawan, personalia.
4. Modul PSIM yang ditangani oleh Pak Teguh dan Pak Helmi. Modul ini berfungsi untuk membantu PT.Krakatau Steel dalam mengelola *project* atau proyek, mengintegrasikan seluruh proses perencanaan *project*, pengelolaan atas keseluruhan *ixed assets*, meliputi proses *asset accounting* tradisional dan *technical assets management* sampai pada *investment controlling*.

5. Modul PM yang ditangani oleh Pak Teguh dan Pak Helmi. Modul ini berfungsi untuk perawatan *plant maintenance*, perbaikan sisem secara teknis.
6. Modul Fi-Co yang ditangani oleh Pak Dedi dan Pak Helmi. Modul ini berfungsi untuk membantu PT.Krakatau Steel untuk *financial reporting*, *cost accounting* mulai dari *cost center accounting*, *cost element accounting*.
7. Modul SD yang ditangani oleh Pak BP dan Pak Helmi. Modul ini berfungsi untuk membantu PT.Krakatau Steel dalam peningkatan efisiensi kegiatan operasional PT.Krakatau Steel yang berkaitan dengan proses pengelolaan (*customer order*) seperti proses *sales*, *shipping*, dan *billing*).

4.2.2 User Manual Plant Maintenance

Manual Pengguna pada bagian perawatan modul *Plant Maintenance*. Dikarenakan sistem SAP tidak boleh dilihat karena rahasia perusahaan.

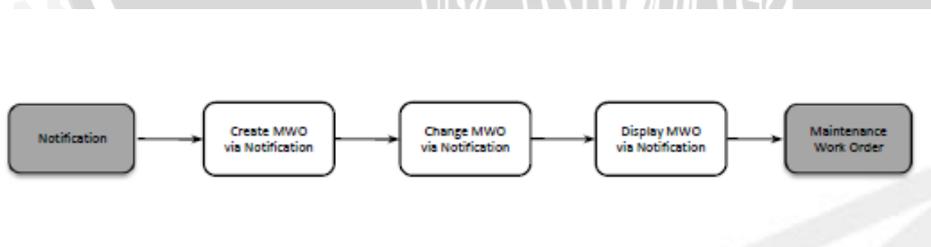
1) MWO via *Notification*

MWO via *Notification* adalah rangkaian kegiatan membuat *Maintenance Work Order non preventive* berdasarkan nomor *Notification* mulai dari *Create MWO via Notification*, *Change MWO via Notification* sampai dengan *Display MWO via Notification*.

Tujuan :

1. Membuat MWO dari *Notification*
2. Setiap MWO diketahui dasar permintaannya.
 - *Input : Notification*
 - *Output : Maintenance Work Order*

Process FLOW :



Create MWO via Notification

- a) Membuat MWO via *Notification* melalui menu *Create MWO via Notification (IW22)*

Change MWO via Notification

- b) Merubah atau Menambah MWO via *Notification* melalui menu *Change MWO via Notification (IW22)*



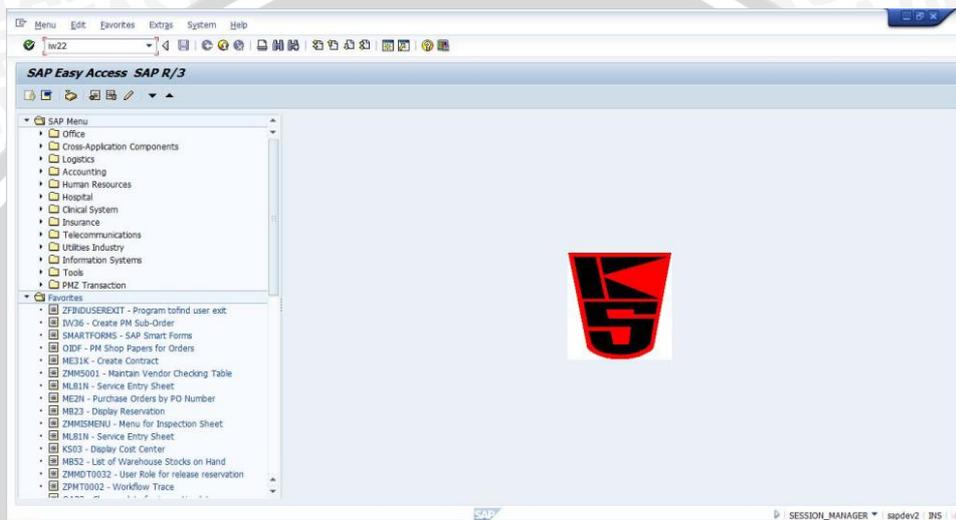
Display MWO via Notification

- c) Menampilkan MWO via Notification melalui menu Display MWO via Notification. (IW23)

1. Create MWO via Notification Steps

- Membuat MWO via Notification melalui menu Create MWO via Notification (IW22)

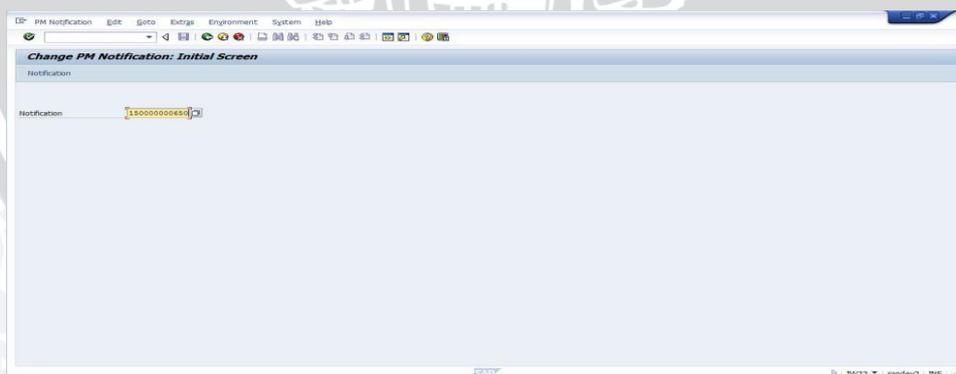
Steps 1. Create MWO via Notification (IW22)



Gambar 4. 1 Create MWO via Notification (IW22)

yang pertama dilakukan untuk membuat *maintenance work order* (MWO) via *Notification* yaitu memasukkan tcode IW22 yang ada pada kolom dibawah menu, kemudian tekan *Enter*.

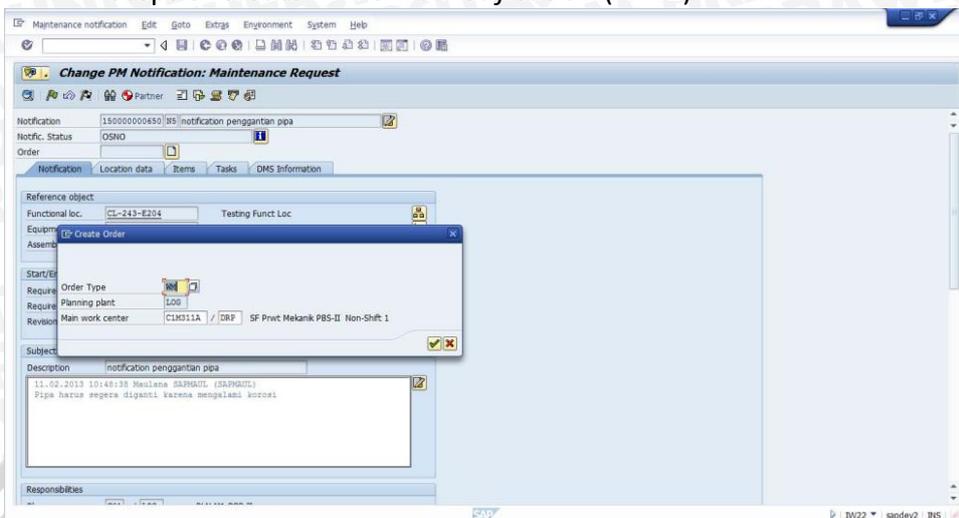
Steps 2. Create MWO via Notification (IW22)



Gambar 4.2 Create MWO via Notification (IW22)

Setelah itu, masukan input no *notification* yang dimaksud kemudian tekan *Enter*.

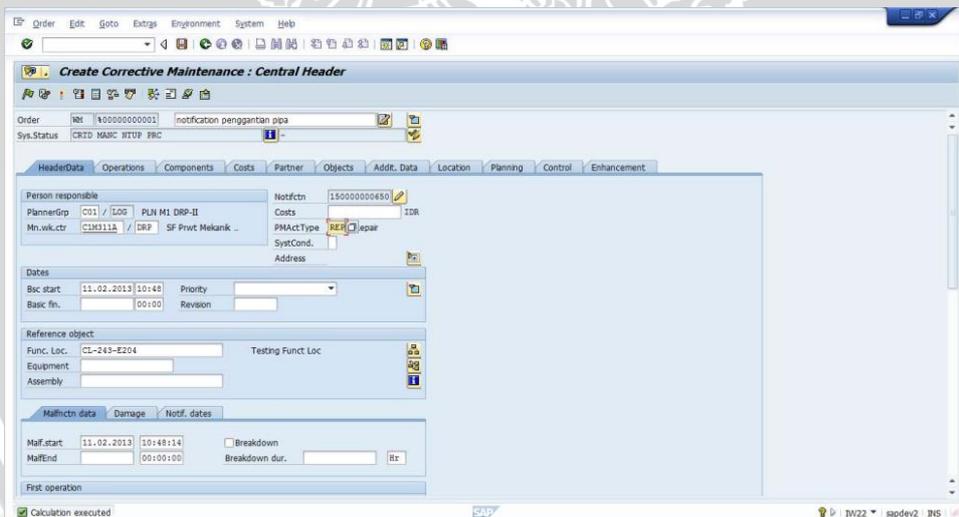
Steps 3. Create MWO via Notification (IW22)



Gambar 4.3 Create MWO via Notification (IW22)

Kemudian, cari *icon create*, kemudian pilih *order type* setelah itu jangan lupa tekan centang.

Steps 4. Create MWO via Notification (IW22)

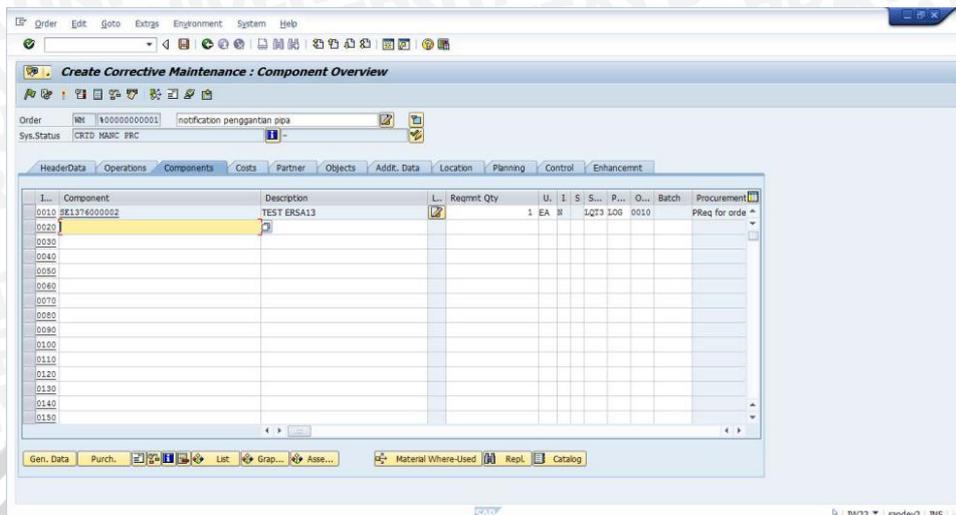


Gambar 4.4 Create MWO via Notification (IW22)

Kemudian, pilih PM Activity Type. Kemudian, Klik tabs *components*.



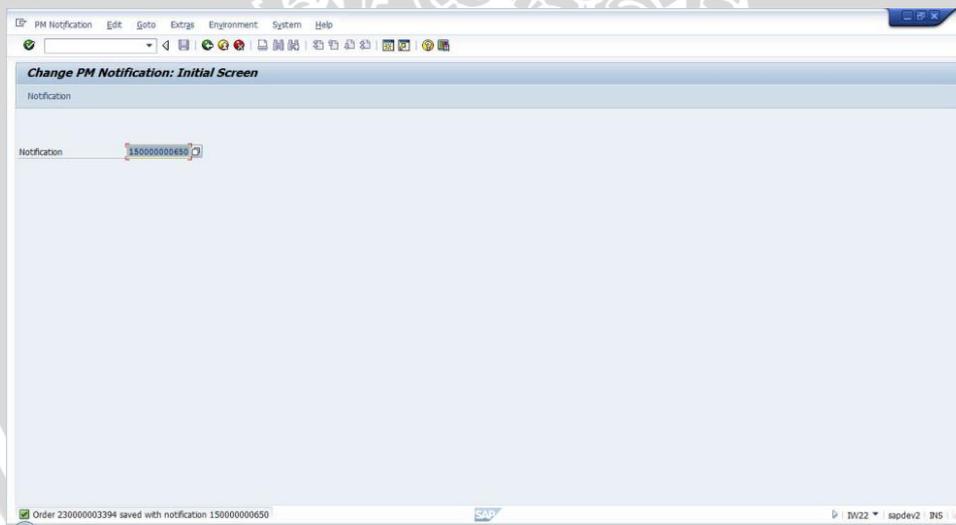
Steps 5. Create MWO via Notification (IW22)



Gambar 4.5 Create MWO via Notification (IW22)

Inputkan material yang dimaksudkan. Kemudian klik “Save”.

Steps 6. Create MWO via Notification (IW22)



Gambar 4.6 Create MWO via Notification (IW22)

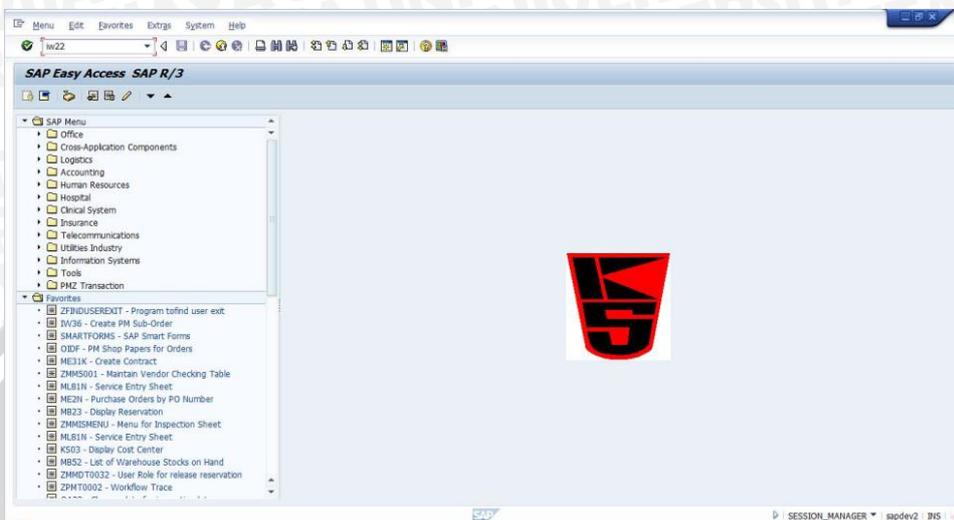
Order berhasil dibuat melalui *notification*. Dengan order 230000003394 dengan notifikasi 1500000000650.

2. Change MWO via Notification Steps

- Merubah atau menambah MWO via *Notification* melalui menu *Change MWO via Notification (IW22)*



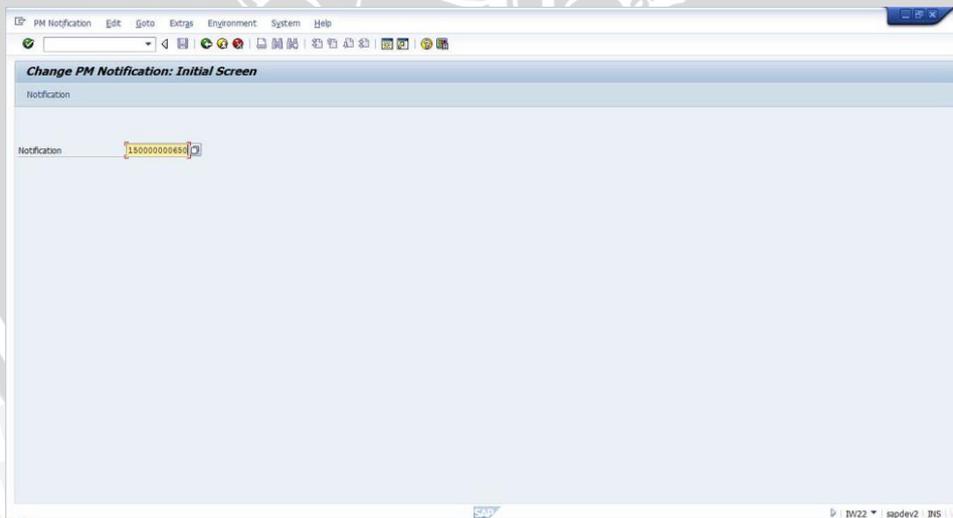
Steps 1. Change MWO via Notification (IW22)



Gambar 4.7 Change MWO via Notification (IW22)

Untuk merubah atau menambahkan *Maintenance Work Order* sama seperti tadi, langkah pertama masukan tcode IW22 kemudian tekan *Enter*.

Steps 2. Change MWO via Notification (IW22)

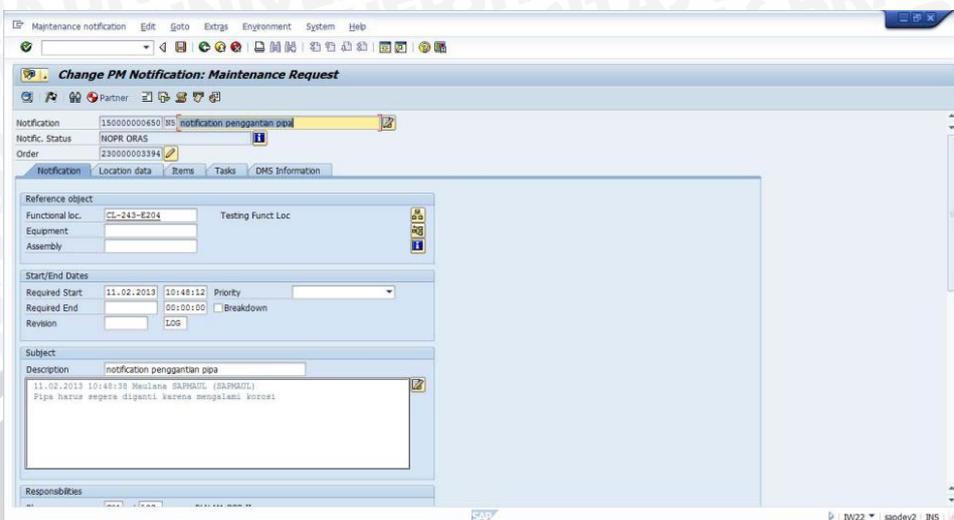


Gambar 4.8 Change MWO via Notification (IW22)

Input no notification yang dimaksud kemudian tekan “enter”.



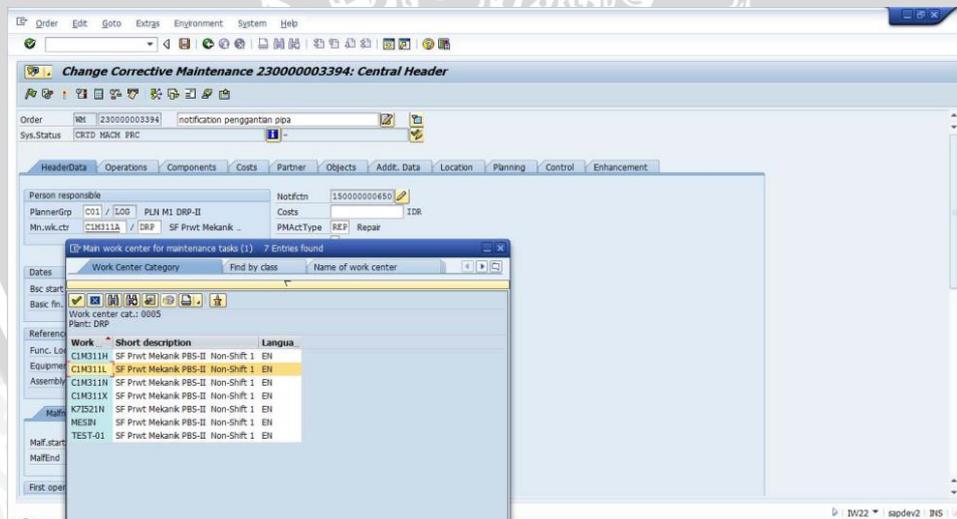
Steps 3. Change MWO via Notification (IW22)



Gambar 4.9 Change MWO via Notification (IW22)

Berbeda, dengan yang sebelumnya untuk merubah klik icon *change*.

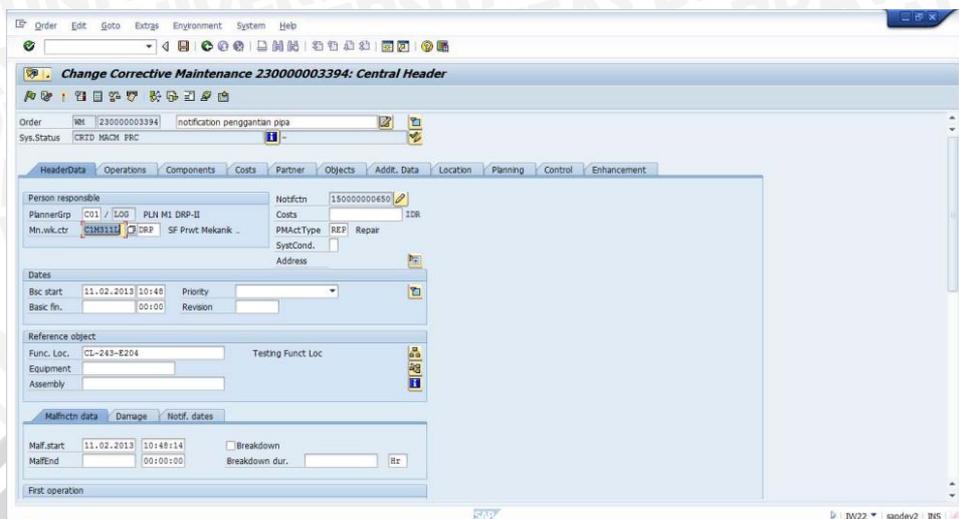
Steps 4. Change MWO via Notification (IW22)



Gambar 4.10 Change MWO via Notification (IW22)

Kemudian, ganti *main work center*. Kemudian pilih *main work center* yang dimaksud.

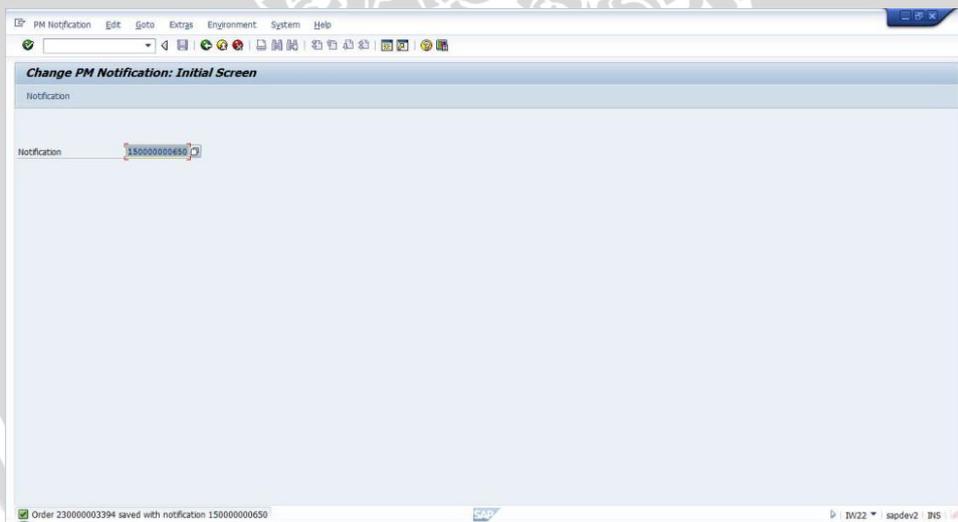
Steps 5. Change MWO via Notification (IW22)



Gambar 4.11 Change MWO via Notification (IW22)

Setelah itu, klik "Save"

Steps 6. Change MWO via Notification (IW22)



Gambar 4.12 Change MWO via Notification (IW22)

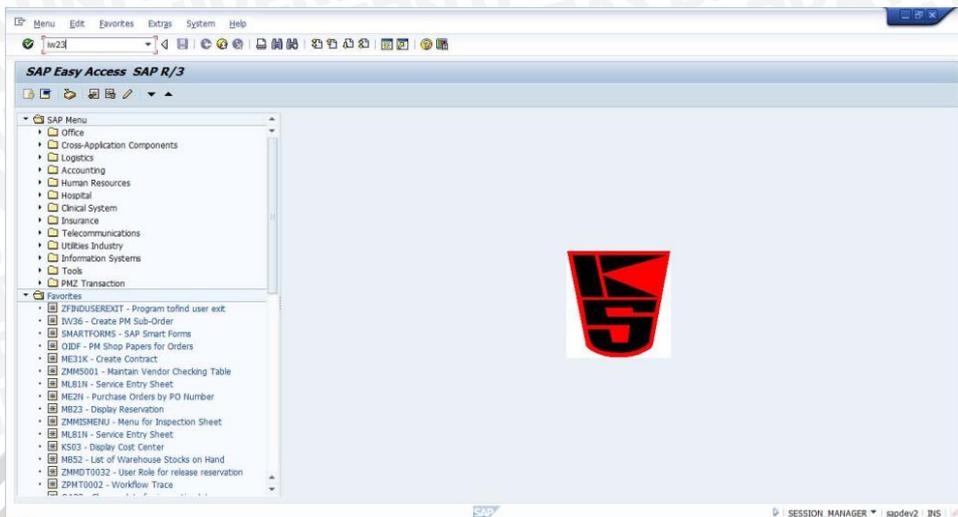
Order berhasil dibuat melalui *notification*.

3. Display MWO via Notification Steps

Menampilkan MWO via *Notification* melalui menu Display MWO via *Notification* (IW23)



Steps 1. Display MWO via Notification (IW23)



Gambar 4.13 Display MWO via Notification (IW23)

Untuk menampilkan MWO sama seperti yang sebelumnya hanya saja kode yang dimasukkan berbeda. Masukkan tcode IW23 kemudian tekan *Enter*.

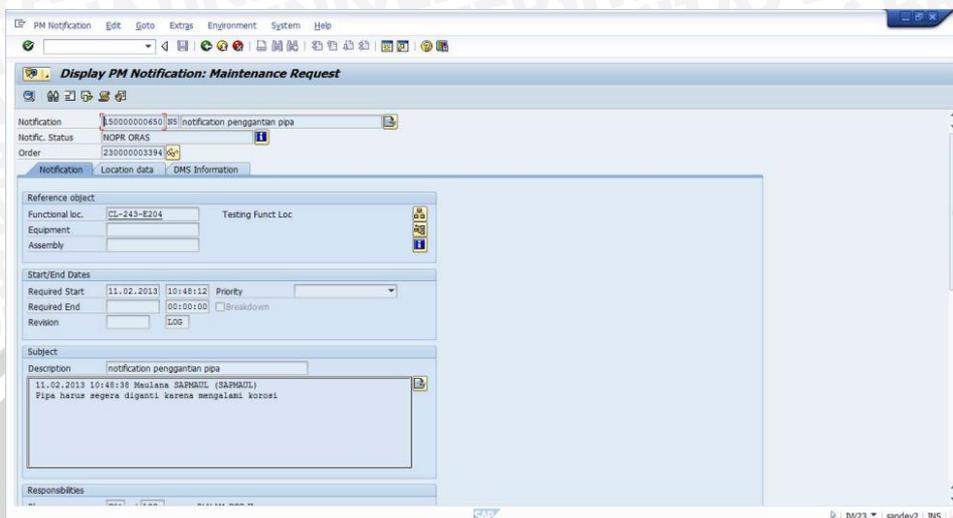
2) Display MWO via Notification (IW23)



Gambar 4.14 Display MWO via Notification (IW23)

Inputkan no *notification* yang dimaksudkan lalu tekan *Enter*.

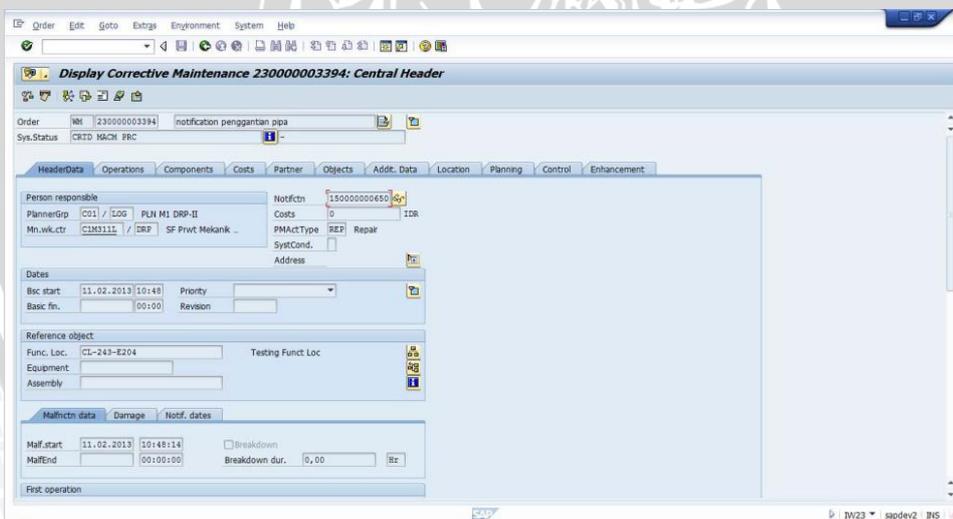
3) Display MWO via Notification (IW23)



Gambar 4.15 Display MWO via Notification (IW23)

Setelah itu, klik icon display

Steps 4. Display MWO via Notification (IW23)



Gambar 4.16 Display MWO via Notification (IW23)

Kemudian muncul seperti tampilan diatas, untuk semua field tidak bisa diganti hanya bisa display saja.

4.3 Hasil Kuisisioner

Kuisisioner yang digunakan berdasarkan proses-proses yang ada pada kerangka kerja *Information Technology Infrastructure Library* versi 3. Sumber pertanyaan diadaptasi dari UCISA.



4.3.1 Hasil Maturity Level domain Service Operation

Hasil maturity level *domain Service Operation* dari 5 responden berdasarkan kerangka kerja *Information Technology Infrastructure Library* versi 3 dapat dilihat pada tabel-tabel berikut ini :

Tabel 4.2 Tabel Maturity Level Service Management As A Practice

No	Kode	Resp 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Total Bobot	Total Responden	Maturity Level
1	SMP 1	4	4	4	4	4	20	5	4.00
2	SMP 2	4	3	4	4	4	19	5	3.80
3	SMP 3	4	3	4	4	4	19	5	3.80
4	SMP 4	3	4	3	3	4	17	5	3.40
5	SMP 5	4	4	4	4	3	19	5	3.80
6	SMP 6	4	4	4	4	4	20	5	4.00
7	SMP 7	4	4	4	4	4	20	5	4.00
8	SMP 8	4	3	4	4	4	19	5	3.80
9	SMP 9	4	3	4	4	4	19	5	3.80
10	SMP 10	4	3	4	4	3	18	5	3.60
11	SMP 11	4	3	4	4	3	18	5	3.60
12	SMP 12	4	4	4	4	4	20	5	4.00
13	SMP 13	4	3	4	4	4	19	5	3.80
14	SMP 14	3	4	3	3	4	17	5	3.40
	SCORE	54	49	54	54	53	264	65	4.06

1. Tingkat kematangan (*maturity level*) proses *Service Management As A Practice* = **4,06** yang didapatkan dari **total bobot ÷ jumlah partisipan**.

Rata-rata responden mengisi tingkat kematangan ada pada level 3 dan 4 sehingga sudah dilakukan evaluasi dan dikomunikasikan melalui pelatihan. Dapat diartikan bahwa semua proses yang berhubungan dengan manajemen layanan sistem SAP sudah direncanakan dan dikelola dengan baik oleh PT.Krakatau Steel, begitu juga untuk dokumentasi mengenai manajemen layanan SAP, manajemen masalah, insiden, akses, teknis, Operasi TI, aplikasi sudah terdokumentasi seperti adanya dokumen *user manual* pada tiap-tiap modul SAP, dokumen matrik otorisasi, SOP Support Aplikasi, dokumen pemenuhan kompetensi prosedur pelatihan, SOP Layanan SAP, laporan insiden dan laporan bulanan. PT.Krakatau Steel juga sudah memberikan hasil *output* kepada pengguna sistem SAP untuk

setiap proses yang terdapat pada layanan sistem SAP dan juga sudah mendokumentasikan atau mendefinisikan *Service Operation* (operasi layanan) dari sistem SAP, karena setiap ada perubahan pada *Service Operation* (operasi layanan) sistem SAP akan langsung di *blueprint* kan.

Tabel 4.3 Tabel Maturity Level Service Operation Principles

NO	Kode	Resp 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Total Bobot	Total Responden	Maturity Level
1	SOP 1	4	4	4	4	4	20	5	4.00
2	SOP 2	4	3	4	4	4	19	5	3.80
3	SOP 3	4	4	4	4	4	20	5	4.00
4	SOP 4	4	4	4	4	4	20	5	4.00
5	SOP 5	2	2	2	2	3	11	5	2.20
6	SOP 6	4	4	4	4	4	20	5	4.00
7	SOP 7	4	4	4	4	4	20	5	4.00
8	SOP 8	4	4	4	4	4	20	5	4.00
9	SOP 9	4	4	4	4	4	20	5	4.00
10	SOP 10	4	4	4	4	4	20	5	4.00
11	SOP 11	4	4	4	4	4	20	5	4.00
12	SOP 12	4	4	4	4	4	20	5	4.00
13	SOP 13	4	4	4	4	4	20	5	4.00
14	SOP 14	2	2	1	1	1	7	5	1.40
15	SOP 15	4	4	4	4	4	20	5	4.00
16	SOP 16	4	4	4	4	4	20	5	4.00
17	SOP 17	4	4	4	4	4	20	5	4.00
18	SOP 18	1	1	1	1	2	6	5	1.20
19	SOP 19	4	4	4	4	4	20	5	4.00
20	SOP 20	4	4	4	4	4	20	5	4.00
21	SOP 21	4	4	4	4	4	20	5	4.00
SCORE		77	76	76	76	78	383	105	3.65

2. Tingkat kematangan (*maturity level*) proses *Service Operation Principles* = **3,71** yang didapatkan dari **total bobot ÷ jumlah partisipan**.

Rata-rata responden mengisi tingkat kematangan ada pada level 3 dan 4 sehingga sudah dilakukan evaluasi dan dikomunikasikan melalui pelatihan. Dapat diartikan bahwa semua proses yang berfokus pada penanaman prinsip-prinsip dari operasi layanan seperti tim pengelola layanan sistem SAP, sikap tanggap terhadap perubahan layanan pada sistem SAP, keseimbangan antara kualitas layanan dengan biaya layanan, tujuan layanan dari sistem SAP, kebutuhan kinerja operasional layanan dari sistem SAP, penyusunan laporan kinerja layanan sistem SAP, pelatihan pada tiap proses baru pada proses dan desain dari layanan sistem SAP, memelihara manual prosedur untuk semua proses pada layanan sistem SAP semua sudah dilakukan dan sudah terdokumentasi. Dokumentasi berupa Struktur Organisasi, Prosedur pengelolaan *problem*, *service* katalog, dokumen kontrak layanan, laporan shift dan bulanan, dan *user manual*. PT.Krakatau Steel juga turut berpartisipasi dalam pembuatan dan pemeliharaan dokumen perencanaan pada layanan sistem SAP, seperti pada layanan SAP terdapat aplikasi SOLMAN (*solution manager*) tentang dokumentasi SAP dan bisnis prosesnya. Dapat dilihat terdapat perbedaan yang jelas pada SOP 5, 14 dan SOP 18 dari 5 responden rata-rata mengisi tingkat kematangan pada level 1 dan 2, hal ini dikarenakan PT.Krakatau Steel belum melakukan kegiatan untuk mengkomunikasikan proyek, keadaan darurat proyek yang terjadi antar anggota atau departemen TI terkait dengan layanan operasi sistem SAP, dan belum dilakukannya *meeting* secara rutin dengan pengguna. PT. Krakatau Steel juga belum menyeimbangkan antara sikap reaktif atau sikap cepat tanggap dan proaktif terhadap manajemen masalah. Untuk tiap dokumentasi yang ada sudah di evaluasi oleh PT.Krakatau Steel dan dikomunikasikan melalui pelatihan.

Tabel 4.4 Tabel Perhitungan *Maturity Level Service Operation Processes*

NO	Kode	Resp 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Total Bobot	Total Responden	Maturity Level
1	SOC 1	4	4	3	4	4	19	5	3.80
2	SOC 2	4	4	3	4	4	19	5	3.80
3	SOC 3	4	4	3	4	4	19	5	3.80
4	SOC 4	4	4	3	4	4	19	5	3.80
5	SOC 5	4	4	3	4	4	19	5	3.80
6	SOC 6	4	4	3	4	4	19	5	3.80
7	SOC 7	4	4	3	4	4	19	5	3.80
8	SOC 8	4	4	3	4	4	19	5	3.80
9	SOC 9	4	4	3	4	4	19	5	3.80

Tabel 4.4 Perhitungan *Maturity Level Service Operation Processes* (Lanjutan)

No	Kode	Resp 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Total Bobot	Total Responden	Maturity Level
10	SOC 10	4	4	3	3	4	18	5	3.60
11	SOC 11	4	4	3	3	4	18	5	3.60
12	SOC 12	4	4	3	3	4	18	5	3.60
13	SOC 13	4	4	3	3	3	17	5	3.40
14	SOC 14	4	4	3	3	3	17	5	3.40
15	SOC 15	4	4	3	4	3	18	5	3.60
16	SOC 16	4	4	3	4	3	18	5	3.60
17	SOC 17	4	4	3	4	4	19	5	3.80
18	SOC 18	4	4	3	4	4	19	5	3.80
19	SOC 19	4	4	3	4	4	19	5	3.80
20	SOC 20	4	4	3	4	4	19	5	3.80
21	SOC 21	4	4	3	4	4	19	5	3.80
22	SOC 22	4	4	3	4	4	19	5	3.80
23	SOC 23	4	4	3	3	4	18	5	3.60
24	SOC 24	4	4	3	3	4	18	5	3.60
25	SOC 25	4	4	3	3	4	18	5	3.60
26	SOC 26	4	4	3	4	4	19	5	3.80
27	SOC 27	4	4	3	4	4	19	5	3.80
28	SOC 28	4	4	3	4	4	19	5	3.80
29	SOC 29	4	4	3	4	4	19	5	3.80
30	SOC 30	4	4	3	4	3	18	5	3.60
31	SOC 31	4	4	3	4	3	18	5	3.60
32	SOC 32	4	4	3	4	3	18	5	3.60
33	SOC 33	4	4	3	4	3	18	5	3.60
34	SOC 34	4	4	3	4	3	18	5	3.60
35	SOC 35	4	4	3	4	3	18	5	3.60
36	SOC 36	4	4	3	4	3	18	5	3.60

Tabel 4.4 Tabel Perhitungan *Maturity Level Service Operation Processes* (Lanjutan)

No	Kode	Resp 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Total Bobot	Total Responden	Maturity Level
37	SOC 37	4	4	3	4	3	18	5	3.60
38	SOC 38	4	4	3	4	3	18	5	3.60
39	SOC 39	4	4	3	4	3	18	5	3.60
40	SOC 40	4	4	3	4	3	18	5	3.60
41	SOC 41	4	4	3	4	3	18	5	3.60
42	SOC 42	4	4	3	4	3	18	5	3.60
43	SOC 43	4	4	3	4	3	18	5	3.60
44	SOC 44	4	4	3	4	3	18	5	3.60
45	SOC 45	4	4	3	4	3	18	5	3.60
46	SOC 46	4	4	3	4	3	18	5	3.60
47	SOC 47	4	4	3	4	3	18	5	3.60
48	SOC 48	4	4	3	4	3	18	5	3.60
49	SOC 49	4	4	3	4	3	18	5	3.60
50	SOC 50	4	4	3	4	3	18	5	3.60
51	SOC 51	4	4	3	4	3	18	5	3.60
52	SOC 52	4	4	3	4	3	18	5	3.60
53	SOC 53	4	4	3	4	3	18	5	3.60
54	SOC 54	4	4	3	4	3	18	5	3.60
55	SOC 55	4	4	3	4	3	18	5	3.60
56	SOC 56	4	4	3	4	3	18	5	3.60
57	SOC 57	4	4	3	4	3	18	5	3.60
58	SOC 58	4	4	3	4	3	18	5	3.60
59	SOC 59	4	4	3	4	3	18	5	3.60
SCORE		236	236	177	228	202	1079	295	3.66

3. Tingkat kematangan (*maturity level*) proses *Service Operation Processes* = **3,66** yang didapatkan dari **total bobot ÷ jumlah partisipan**.

Rata-rata responden mengisi tingkat kematangan pada level 3 dan 4 sehingga sudah dilakukan evaluasi dan dikomunikasikan melalui pelatihan. Dapat diartikan bahwa semua

proses dari mengoprasikan layanan seperti adanya proses notification, pendeteksian kegiatan, filtering, pada layanan sistem SAP, mendefinisikan kegiatan penting dalam pengelompokan *Significance of events categorization, incident identification*, menangani insiden dengan rentan waktu yang sudah disepakati, menetapkan *Key Performance Indicators*, mendefinisikan manajemen masalah pada sistem SAP seperti proses *Problem Logging, Problem Categorization, Problem Prioritasion, Problem Investigatio*, mendefinisikan manajemen akses pada sistem SAP seperti *Requesting, Providing Rights, Monitoring Identity Status, Proses Logging and Tracking Access* sudah dilakukan dan sudah terdokumentasi. Dokumentasi berupa prosedur pengendalian USER ID dan otorisasi SAP, prosedur support aplikasi, laporan bulanan, *tool* monitoring dan laporan kinerja.

Tabel 4.5 Tabel Perhitungan *Maturity Level Common Service Operation Activities*

No	Kode	Resp 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Total Bobot	Total Responden	Maturity Level
1	CSO 1	4	4	4	4	3	19	5	3.80
2	CSO 2	4	3	4	3	3	17	5	3.40
3	CSO 3	4	3	3	3	3	16	5	3.20
4	CSO 4	4	3	3	3	3	16	5	3.20
5	CSO 5	4	4	3	3	3	17	5	3.40
6	CSO 6	4	4	3	3	3	17	5	3.40
7	CSO 7	4	4	4	4	3	19	5	3.80
8	CSO 8	4	4	4	4	3	19	5	3.80
9	CSO 9	4	4	4	4	3	19	5	3.80
10	CSO 10	4	4	4	4	3	19	5	3.80
11	CSO 11	4	4	4	4	3	19	5	3.80
12	CSO 12	4	4	4	4	3	19	5	3.80
13	CSO 13	4	4	4	4	3	19	5	3.80
14	CSO 14	4	4	4	4	3	19	5	3.80
15	CSO 15	4	4	4	4	3	19	5	3.80
16	CSO 16	4	4	4	4	3	19	5	3.80
17	CSO 17	4	4	4	4	3	19	5	3.80
18	CSO 18	4	4	4	4	3	19	5	3.80
19	CSO 19	1	1	1	1	2	6	5	1.20
20	CSO 20	4	4	4	4	3	19	5	3.80
21	CSO 21	4	4	4	4	3	19	5	3.80

Tabel 4.5 Tabel Perhitungan *Maturity Level Common Service Operation Activities* (Lanjutan)

No	Kode	Resp 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Total Bobot	Total Responden	Maturity Level
22	CSO 22	4	4	4	4	3	19	5	3.80
23	CSO 23	4	4	4	4	3	19	5	3.80
24	CSO 24	4	4	4	4	3	19	5	3.80
25	CSO 25	4	4	4	4	3	19	5	3.80
26	CSO 26	4	4	4	4	3	19	5	3.80
27	CSO 27	4	4	4	4	3	19	5	3.80
28	CSO 28	4	4	4	4	3	19	5	3.80
29	CSO 29	4	4	4	4	3	19	5	3.80
30	CSO 30	4	4	4	4	3	19	5	3.80
31	CSO 31	4	4	4	4	3	19	5	3.80
32	CSO 32	4	4	4	4	3	19	5	3.80
33	CSO 33	4	4	4	4	3	19	5	3.80
34	CSO 34	4	4	4	4	3	19	5	3.80
35	CSO 35	4	4	4	4	3	19	5	3.80
36	CSO 36	4	4	4	4	3	19	5	3.80
SCORE		141	138	137	136	107	659	180	3.66

4. Tingkat kematangan (*maturity level*) proses *Common Service Operation Activities* = **3,66** yang didapatkan dari **total bobot÷jumlah partisipan**.

Rata-rata responden mengisi tingkat kematangan pada level 3 dan 4 sehingga sudah dilakukan evaluasi dan dikomunikasikan dengan pelatihan. Dapat diartikan bahwa semua proses pengoprasian layanan sistem SAP seperti pemantauan dan pengendalian terus menerus, pengambilan keputusan, pemantauan dan pengendalian internal dan eksternal dari layanan SAP, manajemen keamanan informasi, *web management*, manajemen jaringan sudah dilakukan dan sudah terdokumentasi. Dokumentasi berupa dokumen penjadwalan, backup restor, service katalog, pengelolaan internet, pengelolaan fasilitas dan data centre. Prosedur keamanan dan CIAC, matrik otorisasi, dan support aplikasi. Dapat dilihat terdapat perbedaan yang jelas pada CSO 19 dari 5 responden rata-rata mengisi tingkat kematangan pada level 1 dan 2, hal ini dikarenakan PT.Krakatau Steel belum mengelola *monitor control loop* yang digunakan untuk mengukur aktivitas tunggal

dan hasil outputnya menggunakan norma yang sudah ditetapkan dan mengelola kinerja dan efektivitas dari proses, prosedur, perangkat.

Tabel 4.6 Tabel Perhitungan *Maturity Level Organising Service Operation*

NO	Kode	Resp 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Total Bobot	Total Responden	Maturity Level
1	OSO 1	4	4	4	3	3	18	5	3.60
2	OSO 2	4	4	4	3	3	18	5	3.60
3	OSO 3	4	4	4	4	3	19	5	3.80
4	OSO 4	4	4	4	4	3	19	5	3.80
5	OSO 5	4	3	4	4	3	18	5	3.60
6	OSO 6	4	4	4	4	3	19	5	3.80
7	OSO 7	4	4	4	4	3	19	5	3.80
8	OSO 8	4	4	4	4	3	19	5	3.80
9	OSO 9	4	4	4	4	3	19	5	3.80
10	OSO 10	4	4	4	4	3	19	5	3.80
11	OSO 11	4	4	4	4	3	19	5	3.80
12	OSO 12	4	4	4	4	3	19	5	3.80
13	OSO 13	4	4	4	4	3	19	5	3.80
14	OSO 14	4	4	4	4	3	19	5	3.80
15	OSO 15	4	4	4	4	3	19	5	3.80
16	OSO 16	4	4	4	4	3	19	5	3.80
17	OSO 17	4	4	4	4	3	19	5	3.80
18	OSO 18	4	4	4	4	3	19	5	3.80
19	OSO 19	4	4	4	3	3	18	5	3.60
20	OSO 20	4	4	4	4	3	19	5	3.80
21	OSO 21	4	4	4	4	3	19	5	3.80
22	OSO 22	4	4	4	4	3	19	5	3.80
23	OSO 23	4	4	4	4	3	19	5	3.80
24	OSO 24	4	4	4	4	3	19	5	3.80
25	OSO 25	4	4	4	4	3	19	5	3.80
26	OSO 26	4	4	4	4	3	19	5	3.80

Tabel 4.6 Perhitungan Maturity Level Organising Service Operation (Lanjutan)

No	Kode	Resp 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Total Bobot	Total Responden	Maturity Level
SCORE		104	103	104	101	78	490	130	3.77

5. Tingkat kematangan (*maturity level*) proses *Organising Service Operation* = **3,77** yang didapatkan dari **total bobot÷jumlah partisipan**.

Rata-rata responden mengisi tingkat kematangan pada level 3 dan 4 sehingga sudah dilakukan evaluasi dan dikomunikasikan melalui pelatihan. Dapat diartikan bahwa fungsi, tujuan dari Service Desk, struktur organisasi dan kepegawaian, tujuan dari manajemen teknis operasi layanan sistem SAP, dokumentasi manajemen teknis operasi layanan sistem SAP, tujuan manajemen aplikasi, manajemen organisasi TI, manajemen masalah, mengelola proses dan kegiatan dari layanan sistem SAP sudah dilakukan dan sudah terdokumentasi. Dokumentasi berupa dokumen support aplikasi dan dokumen struktur organisasi. PT.Krakatau Steel dalam menangani sistem SAP sudah diatur oleh spesialis atau orang yang ahli seperti Spesialis IS.IT Governance, Spesialis Basis dan masih banyak lagi.

Tabel 4.7 Tabel Perhitungan Maturity Level Service Operation Technology Considerations

No	Kode	Resp 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Total Bobot	Total Responden	Maturity Level
1	SOT 1	4	4	4	4	3	19	5	3.80
2	SOT 2	4	3	4	4	3	18	5	3.60
3	SOT 3	4	3	4	4	3	18	5	3.60
4	SOT 4	4	4	4	4	3	19	5	3.80
5	SOT 5	4	4	4	4	3	19	5	3.80
6	SOT 6	4	4	4	4	3	19	5	3.80
7	SOT 7	3	4	4	4	3	18	5	3.60
8	SOT 8	4	4	4	4	3	19	5	3.80
9	SOT 9	1	1	2	1	2	7	5	1.40
10	SOT 10	4	4	4	4	4	20	5	4.00
11	SOT 11	4	4	4	4	4	20	5	4.00
12	SOT 12	4	4	4	4	4	20	5	4.00
13	SOT 13	4	4	4	4	4	20	5	4.00
14	SOT 14	4	4	4	4	4	20	5	4.00

Tabel 4.7 Perhitungan *Maturity Level Service Operation Technology Considerations* (Lanjutan)

No	Kode	Resp 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Total Bobot	Total Responden	<i>Maturity Level</i>
15	SOT 15	4	4	4	4	4	20	5	4.00
16	SOT 16	4	4	4	4	4	20	5	4.00
17	SOT 17	1	2	2	1	2	8	5	1.60
18	SOT 18	1	2	2	1	2	8	5	1.60
19	SOT 19	4	4	4	4	4	20	5	4.00
20	SOT 20	4	4	4	4	4	20	5	4.00
21	SOT 21	4	4	4	4	4	20	5	4.00
22	SOT 22	4	4	4	4	4	20	5	4.00
SCORE		78	79	82	79	74	392	110	3.56

6. Tingkat kematangan (*maturity level*) proses *Service Operation Technology Consideration* = **3,56** yang didapatkan dari **total bobot÷jumlah partisipan.**

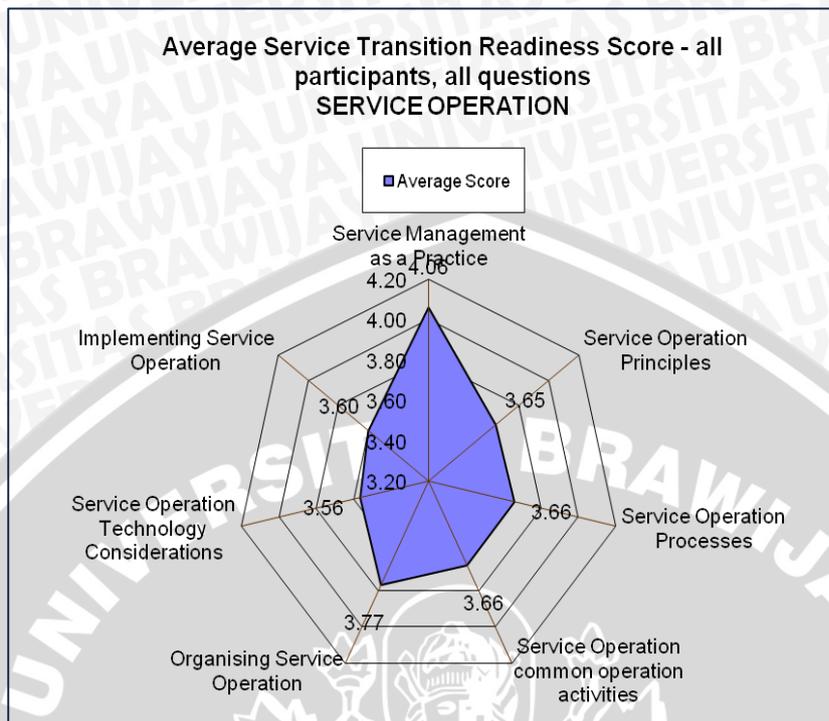
Rata-rata responden mengisi tingkat kematangan ada pada level 3 dan 4 sehingga sudah dilakukan evaluasi dan dikomunikasikan melalui pelatihan. Dapat diartikan bahwa integrasi teknologi manajemen layanan TI, manajemen konten atau CMS (alat dan database untuk mengelola layanan TI provider dan configuration data) yang terpadu, fasilitas pelaporan atau *dashboard*, manajemen masalah, perencanaan layanan TI untuk mendukung perangkat IT *Service Management*, aplikasi manajemen perubahan sudah dilakukan dan sudah terdokumentasi. Dokumentasi berupa dokumen support aplikasi, web Krakatau Steel, web *knowledgemanagement*, dokumen *user manual* dan *Key Performance Indicators*. PT.Krakatau Steel memiliki aplikasi untuk pemenuhan permintaan dan aplikasi manajemen perubahan yaitu aplikasi CASEA. Dapat dilihat terdapat perbedaan yang jelas pada SOT 9, SOT 17 dan SOT 18 dari 5 responden rata-rata mengisi tingkat kematangan pada level 1 dan 2, hal ini dikarenakan PT.Krakatau Steel belum mengintegrasikan sistem SAP dengan *Business Service Management*, PT. Krakatau Steel belum memiliki *known error database* tetapi sedang ingin dibangun, PT.Krakatau Steel belum memiliki aplikasi manajemen akses sudah ada tetapi untuk dokumennya belum ada.

Tabel 4.8 Tabel Perhitungan *Maturity Level Implementing Service Operation*

NO	Kode	Resp 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Total Bobot	Total Responden	Maturity Level
1	ISO 1	4	4	4	4	3	19	5	3.80
2	ISO 2	4	4	3	4	3	18	5	3.60
3	ISO 3	4	4	3	4	3	18	5	3.60
4	ISO 4	4	4	3	4	3	18	5	3.60
5	ISO 5	4	4	3	3	3	17	5	3.40
6	ISO 6	4	4	4	3	3	18	5	3.60
7	ISO 7	4	4	4	3	3	18	5	3.60
8	ISO 8	4	4	4	3	3	18	5	3.60
	SCORE	32	32	28	28	24	144	40	3.60

7. Tingkat kematangan (*maturity level*) proses *Implementing Service Operation* = **3,60** yang didapatkan dari **total bobot ÷ jumlah partisipan**.

Rata-rata responden mengisi tingkat kematangan ada pada level 3 dan 4 sehingga sudah dilakukan evaluasi dan dikomunikasikan melalui pelatihan. Dapat diartikan bahwa pengelolaan layanan SAP, mengelola perubahan layanan sistem SAP dan pengelolaan resiko yang mungkin terjadi pada layanan SAP sudah dilakukan dan sudah terdokumentasi. Dokumentasi berupa dokumen support aplikasi, *Key Performance Indicators*, dokumen USER ID dan otorisasi SAP, dan schedule pengembangan



Gambar 4.17 Grafik Service Operation

Menurut Gambar 4.17 menunjukkan nilai *maturity level* pada setiap proses di dalam *domain Service Operation* berkisar pada nilai antara 3 dan 4.

4.6.2 Hasil Maturity Level Domain Continual Service Improvement

Hasil *maturity level domain Continual Service Improvement* dari 5 responden berdasarkan kerangka kerja *Information Technology Infrastructure Library* versi 3 dapat dilihat pada tabel-tabel berikut ini :

Tabel 4.9 Tabel Perhitungan Maturity Level Service Management As A Practice

No	Kode	Resp 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Total Bobot	Total Responden	Maturity Level
1	SMP 1	4	4	4	4	3	19	5	3.80
2	SMP 2	4	4	4	4	3	19	5	3.80
3	SMP 3	4	4	4	4	3	19	5	3.80
4	SMP 4	4	4	4	4	3	19	5	3.80
5	SMP 5	4	4	4	4	3	19	5	3.80
6	SMP 6	4	4	4	4	3	19	5	3.80

Tabel 4.9 Tabel Perhitungan Maturity Level Service Management As A Practice (Lanjutan)

No	Kode	Resp 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Total Bobot	Total Responden	Maturity Level
7	SMP 7	4	4	4	4	3	19	5	3.80
8	SMP 8	4	4	3	4	3	18	5	3.60
9	SMP 9	3	3	3	3	3	15	5	3.00
10	SMP 10	4	4	4	4	3	19	5	3.80
SCORE		39	39	38	39	30	185	50	3.70

1. Tingkat kematangan (*maturity level*) pada proses *Service Management As A Practice* = **3,70** yang didapatkan dari **total bobot÷jumlah partisipan.**

Rata-rata responden mengisi tingkat kematangan pada level 3 dan sehingga sudah dilakukan evaluasi dan dikomunikasikan melalui pelatihan. Dapat diartikan bahwa rencana untuk mengimplenetasikan *Continual Service Improvement*, manfaat dari aktifitas *Continual Service Improvement*, dokumentasi pendistribusian layanan, pendefinisian *Return Of Investment*, pendefinisian keuntungan dari segi bisnis dan sumber daya teknologi terkait pengembangan layanan sistem SAP sudah dilakukan dan sudah didokumentasikan. Dokumen berupa service katalog, dokumen sasaran kerja unit dimana dokumen ini berisi pengukuran *Service Level Agreement* , matriks, *Key Performance Indicators* , dokumen analisis manfaat dan proposal perbaikan layanan sistem SAP.

Tabel 4.10 Tabel Perhitungan Maturity Level CSI Principle

No	Kode	Resp 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Total Bobot	Total Responden	Maturity Level
1	CSIP 1	4	4	4	4	3	19	5	3.80
2	CSIP 2	4	4	4	4	3	19	5	3.80
3	CSIP 3	4	4	4	4	3	19	5	3.80
4	CSIP 4	4	4	4	4	3	19	5	3.80
5	CSIP 5	4	4	4	4	3	19	5	3.80
6	CSIP 6	3	3	3	3	3	15	5	3.00
7	CSIP 7	4	4	4	4	3	19	5	3.80
8	CSIP 8	4	4	4	4	3	19	5	3.80
9	CSIP 9	2	2	2	2	2	10	5	2.00
10	CSIP 10	4	4	4	4	3	19	5	3.80

Tabel 4.10 Tabel Perhitungan *Maturity Level CSI Principles*(Lanjutan)

No	Kode	Resp 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Total Bobot	Total Responden	Maturity Level
11	CSIP 11	4	4	4	4	3	19	5	3.80
12	CSIP 12	4	4	4	4	3	19	5	3.80
13	CSIP 13	4	4	4	4	3	19	5	3.80
14	CSIP 14	2	2	2	2	2	10	5	2.00
15	CSIP 15	4	4	4	4	3	19	5	3.80
16	CSIP 16	4	3	4	4	3	18	5	3.60
17	CSIP 17	4	4	4	4	3	19	5	3.80
SCORE		63	62	63	63	49	300	85	3.53

2. Tingkat kematangan (*maturity level*) pada proses *CSI Principles* = 3,53 yang didapatkan dari **total bobot ÷ jumlah partisipan.**

Rata-rata responden mengisi tingkat kematangan pada level 3 dan 4 sehingga sudah dilakukan evaluasi dan dikomunikasikan melalui pelatihan. Dapat diartikan bahwa pendefinisian rencana layanan, pengelola *Continual Service Improvement*, katalog layanan, penggunaan tolak ukur layanan pada sistem SAP, penggunaan *benchmark* yang digunakan untuk menguji kinerja sistem SAP, menyediakan layanan SAP untuk kepentingan bisnis perusahaan, penanggung jawab untuk proses pengembangan layanan sistem SAP sudah dilakukan dan sudah didokumentasi. Dokumentasi berupa prosedur support aplikasi, dokumen *jobdesk*, struktur organisasi, dokumen service katalog dan dokumen sasaran kerja unit, laporan bulanan. Perusahaan juga sudah memiliki kegiatan pemantauan atau penggerak eksternal untuk CSI pada layanan sistem SAP seperti PERMEN BUMN tentang tata kelola IT nomor per 02/ MBU 2013 dengan judul panduan penyusunan Teknologi Informasi Badan Usaha Milik Negara. Dapat dilihat terdapat perbedaan yang jelas pada CSIP 9 dan CSIP 14 dari 5 responden rata-rata mengisi tingkat kematangan pada level 1 dan 2, hal ini dikarenakan PT.Krakatau Steel belum mengidentifikasi hubungan internal yang telah terintegrasi dengan *Operasional Level Agreement Service* atau OLAS dimana OLAS (perjanjian tingkat operasional atau bagaimana berbagai kelompok IT dalam rencana perusahaan untuk memberikan layanan atau mengatur layanan, OLAS ini dirancang untuk mengatasi dan memecahkan masalah) dan PT.Krakatau Steel sudah menerapkan 7 langkah proses perbaikan seperti tentukan apa yang harus diukur, tentukan apa dapat diukur, mengumpulkan data, proses data, analisa data, persentasikan dan gunakan informasi, dan melaksanakan tindakan korektif untuk peningkatan layanan secara terus menerus, tetapi untuk dokumen belum ada.

Tabel 4 .11 Tabel Perhitungan *Maturity Level* CSI Processes

NO	Kode	Resp 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Total Bobot	Total Responden	Maturity Level
1	CMT 1	3	3	4	4	3	17	5	3.40
2	CMT 2	3	3	4	4	3	17	5	3.40
3	CMT 3	3	3	4	3	3	16	5	3.20
4	CMT 4	3	3	3	3	3	15	5	3.00
5	CMT 5	4	4	3	3	3	17	5	3.40
6	CMT 6	4	4	3	3	3	17	5	3.40
7	CMT 7	4	4	4	3	3	18	5	3.60
8	CMT 8	4	4	4	3	3	18	5	3.60
9	CMT 9	4	4	4	3	3	18	5	3.60
10	CMT 10	4	4	4	3	3	18	5	3.60
11	CMT11	3	3	3	3	3	15	5	3.00
12	CMT 12	4	3	3	3	3	16	5	3.20
13	CMT 13	4	4	4	4	3	19	5	3.80
14	CMT 14	4	4	4	4	3	19	5	3.80
15	CMT 15	4	4	4	4	3	19	5	3.80
16	CMT 16	4	4	4	4	3	19	5	3.80
17	CMT 17	4	4	4	4	3	19	5	3.80
18	CMT 18	4	4	4	3	3	18	5	3.60
19	CMT 19	3	3	3	3	3	15	5	3.00
20	CMT 20	4	4	4	3	3	18	5	3.60
21	CMT 21	4	4	4	4	3	19	5	3.80
22	CMT 22	4	4	4	4	3	19	5	3.80
23	CMT 23	3	3	3	4	3	16	5	3.20
24	CMT 24	3	3	3	4	3	16	5	3.20
25	CMT 25	3	3	3	4	3	16	5	3.20
26	CMT 26	3	3	3	4	3	16	5	3.20

Tabel 4.11 Tabel Perhitungan *Maturity Level CSI Processes* (Lanjutan)

No	Kode	Resp 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Total Bobot	Total Responden	Maturity Level
	SCORE	94	93	94	91	78	450	130	3.46

3. Tingkat kematangan (*maturity level*) pada proses *CSI Processes* = **3,46** yang didapatkan dari **total bobot÷jumlah partisipan**.

Rata-rata responden mengisi tingkat kematangan pada level 3 dan 4 sehingga sudah dilakukan evaluasi dan dikomunikasikan melalui pelatihan. Dapat diartikan bahwa pendefinisian 7 langkah proses perbaikan, menganalisis data menggunakan informasi 7 langkah proses perbaikan, mengolah data menggunakan informasi 7 langkah proses perbaikan, menyajikan informasi menggunakan informasi 7 langkah proses perbaikan, penerapan 7 langkah proses perbaikan, pendefinisian program peningkatan layanan secara terus menerus, melakukan *trend reporting*, pendefinisian ROI, pendefinisian mengenai *Service Level Agreements* sudah dilakukan dan sudah didokumentasikan. 7 langkah proses perbaikan meliputi tentukan apa yang harus diukur, tentukan apa dapat diukur, mengumpulkan data, proses data, analisa data, persentasikan dan gunakan informasi, dan melaksanakan tindakan korektif.

Tabel 4.12 Tabel Perhitungan *Maturity Level CSI Methods and Techniques*

No	Kode	Resp 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Total Bobot	Total Responden	Maturity Level
1	CM 1	4	4	4	4	3	19	5	3.80
2	CM 2	3	3	3	3	3	15	5	3.00
3	CM 3	4	4	4	4	3	19	5	3.80
4	CM 4	4	4	4	4	3	19	5	3.80
5	CM 5	3	3	3	3	3	15	5	3.00
6	CM 6	3	4	3	3	3	16	5	3.20
7	CM 7	3	4	3	3	3	16	5	3.20
8	CM 8	3	4	3	3	3	16	5	3.20
9	CM 9	3	4	3	3	3	16	5	3.20
10	CM 10	4	4	3	3	3	17	5	3.40
11	CM 11	4	4	4	3	3	18	5	3.60
12	CM 12	4	4	3	4	3	18	5	3.60

Tabel 4.12 Tabel Perhitungan *Maturity Level CSI Methods and Techniques* (Lanjutan)

13	CM 13	3	4	3	3	3	16	5	3.20
14	CM 14	3	4	4	3	3	17	5	3.40
15	CM 15	4	4	4	4	3	19	5	3.80
16	CM 16	4	4	4	4	3	19	5	3.80
17	CM 17	3	3	3	3	3	15	5	3.00
18	CM 18	3	3	3	3	3	15	5	3.00
19	CM 19	2	1	2	2	2	9	5	1.80
20	CM 20	4	4	4	4	3	19	5	3.80
21	CM 21	3	3	3	3	3	15	5	3.00
22	CM 22	4	4	4	4	3	19	5	3.80
23	CM 23	4	4	4	4	3	19	5	3.80
SCORE		79	84	78	77	68	386	115	3.36

4. Tingkat kematangan (*maturity level*) pada proses *CSI Methods and Techniques* = **3,36** yang didapatkan dari **total bobot÷jumlah partisipan**.

Rata-rata responden mengisi tingkat kematangan pada level 3 dan 4 sehingga sudah dilakukan evaluasi dan dikomunikasikan melalui pelatihan. Dapat diartikan bahwa teknik-teknik *Continual Service Improvement* sudah dilakukan seperti melakukan analisis kesenjangan atau Gap, menggunakan analisis SWOT, siklus deming, *Component Failure Impact Analysis*, *Fault Tree Analysis*, *Technical Observation* dan sudah didokumentasikan. Dokumentasi berupa dokumen sasaran kerja unit, dokumen anggaran, laporan bulanan, program kerja tahunan, Master Plan, dokumen pengelolaan resiko, dokumen support aplikasi, dokumen laporan kapasitas storage dan laporan kerja program tahunan. PT.Krakatau Steel memiliki tim *assessment maturity* dalam *benchmark* dan menggunakan *maturity level* yang menjadi kunci dalam menguji kinerja sistem *benchmark*. Dapat dilihat terdapat perbedaan yang jelas pada CM 19 dari 5 responden rata-rata mengisi tingkat kematangan pada level 1 dan 2, hal ini dikarenakan PT.Krakatau Steel belum terintegrasi dengan manajemen *holistic* mulai dari menyiapkan langkah-langkah kebijakan identifikasi resiko, struktur organisasi dan tanggung jawab atau *Business Continuity Management*.

Tabel 4.13 Tabel Perhitungan *Maturity Level Organising for CSI*

No	Kode	Resp 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Total Bobot	Total Responden	Maturity Level
1	OFC 1	4	4	4	3	3	18	5	3.60
2	OFC 2	4	4	4	3	3	18	5	3.60
3	OFC 3	4	4	4	3	3	18	5	3.60
4	OFC 4	4	4	4	3	3	18	5	3.60
5	OFC 5	4	4	4	3	3	18	5	3.60
6	OFC 6	4	4	4	3	3	18	5	3.60
7	OFC 7	4	4	4	3	3	18	5	3.60
8	OFC 8	4	4	4	3	3	18	5	3.60
9	OFC 9	4	4	4	4	3	19	5	3.80
10	OFC 10	4	3	4	4	3	18	5	3.60
11	OFC 11	4	3	4	4	3	18	5	3.60
12	OFC 12	4	3	4	4	3	18	5	3.60
13	OFC 13	4	3	4	4	3	18	5	3.60
SCORE		52	48	52	44	39	235	65	3.62

5. Tingkat kematangan (*maturity level*) pada proses *Organising for CSI* =**3,62** yang didapatkan dari **total bobot÷jumlah partisipan**.

Rata-rata responden mengisi tingkat kematangan pada level 3 dan sehingga sudah dilakukan evaluasi dan dikomunikasikan melalui pelatihan. Dapat diartikan bahwa pengorganisasian kinerja perbaikan layanan sistem SAP, seperti pendefinisian dan pendokumentasian mengenai apa yang harus dan dapat diukur untuk menunjang langkah perbaikan, peran tim khusus penanganan kasus CSI (peningkatan layanan secara terus menerus), mengetahui peran yang bertanggung jawab untuk memberikan layanan yang sudah disepakati dengan pengguna atau *Service Owner* sudah dilakukan dan sudah didokumentasikan. Dokumentasi berupa sasaran kerja unit, laporan kerja bulanan, dokumen *service owner* dan service katalog.

Tabel 4.14 Tabel Perhitungan *Maturity Level CSI Technology Consideration*

No	Kode	Resp 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Total Bobot	Total Responden	<i>Maturity Level</i>
1	CTC 1	4	4	4	3	3	18	5	3.60
2	CTC 2	4	4	4	3	3	18	5	3.60
3	CTC 3	4	4	4	3	3	18	5	3.60
4	CTC 4	4	4	4	3	3	18	5	3.60
5	CTC 5	4	4	4	3	3	18	5	3.60
6	CTC 6	4	4	3	4	3	18	5	3.60
7	CTC 7	3	3	3	4	3	16	5	3.20
8	CTC 8	3	3	4	4	3	17	5	3.40
9	CTC 9	4	3	4	4	3	18	5	3.60
10	CTC 10	2	2	2	1	2	9	5	1.80
	SCORE	36	35	36	32	29	168	50	3.36

6. Tingkat kematangan (*maturity level*) pada proses *CSI Technology Consideration* = **3,36** yang didapatkan dari **total bobot ÷ jumlah partisipan.**

Rata-rata responden mengisi tingkat kematangan pada level 3 dan 4 sehingga sudah terdapat SOP, dilakukan evaluasi dan dikomunikasikan melalui pelatihan. Dapat diartikan bahwa dokumentasi pemakaian *tools*, penggunaan sistem dan *tools* pada manajemen jaringan sudah dilakukan dan sudah didokumentasikan. Dokumentasi berupa *tools* jaringan, SOP support aplikasi, katalog layanan, *tools* portfolio, *tools* pengujian. Dapat dilihat terdapat perbedaan yang jelas pada CTC 10 dari 5 responden rata-rata mengisi tingkat kematangan pada level 1 dan 2, hal ini dikarenakan PT.Krakatau Steel belum menggunakan *Business Intelligent* karena saat ini sedang dibangun atau diimplementasikan.

Tabel 4.15 Tabel Perhitungan *Maturity Level Implementing CSI*

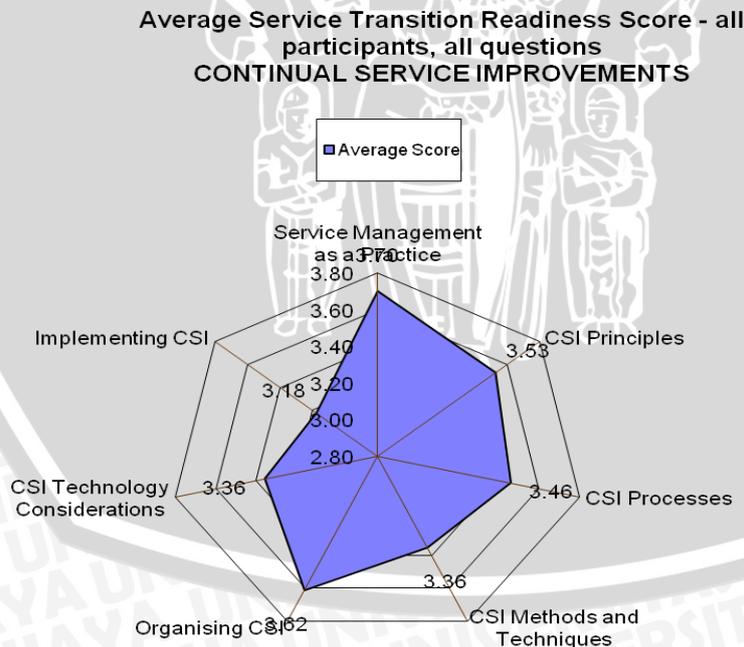
NO	Kode	Resp 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Total Bobot	Total Responden	<i>Maturity Level</i>
1	ICI 1	3	3	3	3	3	15	5	3.00
2	ICI 2	3	3	3	3	3	15	5	3.00
3	ICI 3	4	4	4	3	3	18	5	3.60
4	ICI 4	3	3	3	3	3	15	5	3.00

Tabel 4.15 Tabel Perhitungan *Maturity Level Implementing CSI* (Lanjutan)

No	Kode	Resp 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Total Bobot	Total Responden	Maturity Level
5	ICI 5	3	3	3	4	3	16	5	3.20
6	ICI 6	3	3	3	4	3	16	5	3.20
7	ICI 7	3	3	3	3	3	15	5	3.00
8	ICI 8	3	3	3	3	3	15	5	3.00
9	ICI 9	4	4	4	3	3	18	5	3.60
	SCORE	29	29	29	29	27	143	45	3.18

7. Tingkat kematangan (*maturity level*) pada proses *Implementing CSI* = **3,18** yang didapatkan dari **total bobot ÷ jumlah partisipan**.

Rata-rata responden mengisi tingkat kematangan pada level 3 dan sehingga sudah terdapat SOP, dilakukan evaluasi dan dikomunikasikan melalui pelatihan. Dapat diartikan bahwa pemantauan dan pelaporan pada sistem, pendefinisian program manajemen layanan dan pendefinisian strategi dan rencana komunikasi sudah dilakukan dan sudah didokumentasikan. Dokumen berupa SOP prosedur, Master Plan, SOP support aplikasi, laporan bulanan.



Gambar 4.18 Grafik *Continual Service Improvement*

Menurut Gambar 4.18 menunjukkan nilai *maturity level* pada setiap proses di dalam *domain Service Operation* berada pada angka 3.

4.6 Pemetaan RACI

Dilakukan pemetaan RACI untuk membuktikan bahwa responden yang telah diberikan kuisisioner layak untuk mengisi kuisisioner dengan kerangka kerja ITIL v3. Dari 5 responden yang telah terpilih yang mengisi kuisisioner, ini didapatkan dari hasil wawancara, dipilih 1 orang yang menduduki jabatan paling tinggi sehingga membawahi semua jabatan, yaitu *Specialist IS/IT Governance*. Kemudian, dilakukan wawancara terhadap *Specialist IS/IT Governance* untuk menentukan siapa saja yang berhak mengisi kuisisioner tersebut. Sehingga, didapat 4 responden lagi yakni *Specialist Business Process LGP*, *Specialist Basis*, *Specialist Service Desk and User Support*, *Officer Business Process*. Setelah itu dilakukan wawancara RACI dengan bahasan aktivitas *subdomain*. Sehingga, nantinya dapat diketahui bahwa responden yang telah mengisi kuisisioner benar-benar layak untuk mengisi kuisisioner tersebut, dan juga dapat diketahui dari kelima responden tersebut siapa saja yang paling bertanggung jawab terhadap segala aktivitas atau masalah, yang memiliki wewenang besar dalam mengambil keputusan ketika ada aktivitas atau masalah, yang paling dibutuhkan saran dan nasihat ketika ada masalah atau aktivitas, dan yang hanya diinformasikan ketika keputusan terhadap aktivitas atau masalah sudah diambil atau didapat. Hasil dari pemetaan RACI dapat dilihat pada tabel 4.15 dibawah ini :

Tabel 4.16 Tabel Pemetaan Raci

Domain ITIL	Aktivitas ITIL	Specialist IS/IT Governance	Specialist Business Process LGP	Specialist Basis	Specialist Service Desk & End User Support	Officer Business Process
Service Operation (SO)	Service Management as a Practice	RACI	RACI	RACI	RACI	RCI
	SO Principle	RACI	RACI	RACI	RACI	RCI
	SO Processes	RACI	RACI	RACI	RACI	RCI
	Common SO Activities	RACI	RACI	RACI	RACI	RCI
	Organizing SO	RACI	RACI	RACI	RACI	RCI
	SO Technology Consideration	RACI	RACI	RACI	RACI	RCI
	Implementing SO	RACI	RACI	RACI	RACI	RCI

Tabel 4.16 Tabel Pemetaan RACI (Lanjutan)

Domain ITIL	Aktivitas ITIL	Specialist IS/IT Governance	Specialist Business Process LGP	Specialist Basis	Specialist Service Desk & End User Support	Officer Business Process
Continual Service Improvement (CSI)	Service Management as a Practice	RACI	RACI	RACI	RACI	RCI
	CSI Principle	RACI	RACI	RACI	RACI	RCI
	CSI Processes	RACI	RACI	RACI	RACI	RCI
	CSI Method and Techniques	RACI	RACI	RACI	RACI	RCI
	Organizing for CSI	RACI	RACI	RACI	RACI	RCI
	CSI Technology Consideration	RACI	RACI	RACI	RACI	RCI
	Implementing CSI	RACI	RACI	RACI	RACI	RCI

Dari tabel 4.16 diatas didapatkan kesimpulan bahwa dari kelima responden yang telah mengisi kuisisioner sesuai dengan kerangka kerja ITIL v3 telah sesuai, sehingga layak untuk mengisi kuisisioner tersebut, dan juga didapatkan dari kelima responden yaitu *Specialist IS.IT Governance* mendapatkan peran dan tanggung jawab yang paling penting terhadap suatu masalah/aktivitas.

4.7 Temuan Hasil Audit

Dari hasil kuisisioner, wawancara dan observasi yang dilakukan kepada Divisi *Business Enabler, IS/IT Management* selaku pengelola layanan IT termasuk sistem SAP yang ada di PT.Krakatau Steel, didapatkan temuan sebagai berikut :

Nilai *maturity level* yang didapatkan di PT.Krakatau Steel untuk kegiatan operasional layanan sudah mencapai level 4, hal ini dikarenakan dokumen terkait

pengelolaan layanan kegiatan operasional layanan sudah ada, sudah diimplementasikan, kemudian dilakukan evaluasi terhadap dokumen tersebut.

Berdasarkan hasil kuisiner didapatkan temuan, yaitu :

A. *Domain Service Operation*

1) ***Service Operation Principles***

1. Perusahaan belum menyeimbangkan sikap reaktif (cepat tanggap, diperbaiki saat itu juga) dan proaktif (tidak langsung mengambil tindakan, tetapi melibatkan tim yang lain mauoun pengguna sistem SAP untuk bekerja sama menemukan masalah tersebut) ketika ada masalah maupun *incident* yang terjadi secara mendadak. Terlihat dari hsil kuisiner pada SOP5 dari 5 responden rata-rata mengisi level 2.
2. Perusahaan belum melakukan *meeting* secara rutin dengan pengguna layanan sistem SAP secara terstruktur. Terlihat dari hasil kuisiner pada SOP18 dari 5 responden rata-rata mengisi level 1.
3. Perusahaan belum mengkomunikasikan kegiatan mengenai darurat proyek yang terjadi antar anggota terkait dengan operasi layanan SAP. Terlihat dari hasil kuisiner pada SOP14 dari 5 responden rata-rata mengisi level 2.

2) ***Common SO Activities***

1. Perusahaan belum mengelola model yang digunakan untuk mengelola kinerja dan efektivitas dari proses, prosedur, maupun perangkat untuk meningkatkan performansi layanan SAP (*monitor control loop*). Terlihat dari hasil kuisiner pada CSOA19 dari 5 responden rata-rata mengisi level 1.

3) ***SO Technology Considerations***

1. Perusahaan belum mengintegrasikan sistem SAP dengan *Business Service Management*. Terlihat dari hasil kuisiner pada SOT9 dari 5 responden rata-rata mengisi level 1.
2. Perusahaan belum memiliki *known error database*. Terlihat dari hasil kuisiner pada SOT17 dari 5 responden rata-rata mengisi level 2.
3. Perusahaan sudah memiliki aplikasi manajemen akses yang berfungsi untuk menyediakan akses terhadap *user* yang tepat dengan mempertimbangkan kerahasiaan dan integritas data dan mencegah pemberian akses terhadap yang tidak berhak, tetapi belum memiliki dokumen terkait hal manajemen akses. Terlihat dari hasil kuisiner pada SOT18 dari 5 responden rata-rata mengisi level 2.

B. *Domain Continual Service Improvement*

1) *CSI Principles*

1. Perusahaan belum terintegrasi dengan *Operasional Level Agreement Service* atau OLAS (perjanjian tingkat operasional atau bagaimana berbagai kelompok IT dalam rencana perusahaan untuk memberikan layanan atau mengatur layanan). Terlihat dari hasil kuisioner pada CSIP9 dari 5 responden rata-rata mengisi level 2.
2. Perusahaan sudah menerapkan “7 langkah proses perbaikan”, tetapi tidak ada dokumen terkait hal tersebut. Terlihat dari hasil kuisioner pada CSIP14 dari 5 responden rata-rata mengisi level 2.

2) *CSI Methods and Techniques*

1. Perusahaan belum terintegrasi dengan manajemen *holistic* mulai dari menyiapkan langkah-langkah kebijakan identifikasi resiko, struktur organisasi dan tanggung jawab (*Business Continuity Management*). Terlihat dari hasil kuisioner pada CM19 dari 5 responden rata-rata mengisi level 2.

3) *CSI Technology Considerations*

1. Perusahaan belum menggunakan *tools intelligent* bisnis dan pelaporan. Terlihat dari hasil kuisioner CTC10 dari 5 responden rata-rata mengisi level 2.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi didapatkan temuan seperti berikut ini :

1. Dokumen-dokumen terkait pengelolaan layanan SAP untuk kegiatan operasional layanan sudah ada, sudah diimplementasikan dan sudah dilakukan evaluasi terhadap dokumen tersebut, namun perbaikan dari hasil evaluasi tersebut belum sepenuhnya dilakukan secara berkelanjutan.
2. Jika terdapat perbaikan pada sistem SAP, sebelumnya sudah diberitahukan terlebih dahulu kepada pengguna melalui *email*.
3. Perusahaan memiliki *call center* dengan menghubungi 7288 yang dapat digunakan oleh pengguna kapan saja apabila terdapat keluhan-keluhan mengenai sistem SAP.
4. *Vendor* SAP yaitu KIT dimana KIT ini adalah anak perusahaan PT.Krakatau Steel, namun yang mengelola yaitu Divisi *Business Enabler IS/IT Management*.
5. Apabila pengguna salah memasuki *password* sebanyak 3 kali, maka akan diblokir.

6. Sebelum melakukan aktifitas, Divisi BIM selaku pengelola sistem mengadakan *briefing* terlebih dahulu untuk membahas kegiatan apa yang dilakukan hari ini dan masalah apa yang belum terselesaikan kemarin.
7. Belum pernah dilakukan audit mengenai layanan sistem SAP menggunakan *framework* ITIL versi 3.
8. Perusahaan turut serta dalam pembuatan dan pemeliharaan dokumen perencanaan layanan SAP, seperti dengan adanya aplikasi SOLMAN (*solution manager*) yang berisi dokumentasi SAP dan bisnis proses SAP.
9. Apabila terjadi perubahan pada proses maupun sistem, sudah menjadi tanggung jawab pengelola sistem SAP yaitu Divisi BIM.
10. Pelatihan sudah dilakukan kepada karyawan-karyawan PT.Krakatau Steel selaku pengguna sistem SAP.
11. PT.Krakatau Steel memiliki aplikasi untuk pemenuhan permintaan seperti permintaan dari pengguna SAP untuk informasi atau saran untuk perubahan standar atau untuk akses ke layanan SAP yaitu aplikasi CASEA.
12. Pemantauan sudah dilakukan terhadap layanan SAP menggunakan fasilitas yang sudah ada pada sistem SAP tetapi pemantauan belum dilakukan secara terus menerus
13. Perusahaan diatur oleh spesialis atau orang-orang ahli seperti *Sr.Specialist IS/IT Governance, SR.Specialist Basis, SR.Specialist Service Desk and End User Support* dan masih banyak lagi.
14. Perusahaan memiliki kegiatan pemantauan penggerak eksternal untuk peningkatan layanan secara terus-menerus pada layanan SAP yaitu Peraturan Menteri Badan Usaha Milik Negara tentang tata kelola teknologi informasi nomor per 02/MBU 2013 dengan judul Panduan Penyusunan Teknologi Informasi Badan Usaha Milik Negara.



BAB 5 ANALISIS DAN REKOMENDASI

5.1 Analisis Maturity Level

Berdasarkan hasil kuisisioner yang sudah diberikan kepada 5 responden yaitu *Sr. Specialist IT/IS Governance, Sr.Specialist Business Poces LGP, Office Business Process, Sr.Specialist Basis, Sr.Specialist Sevice Desk and End User Support* pada Divisi *Business Enabler IS/IT Management* didapatkan rata-rata nilai *maturity level* pada domain *Service Operation* dan *Continual Service Improvement*. Selain menggunakan kuisisioner, dilakukan juga wawancara dan observasi atau pengamatan ke lapangan yang berguna untuk mendukung pengumpulan informasi untuk penelitian audit ini. Wawancara dilakukan kepada 5 responden selaku divisi pengelola sistem yang ada di PT.Krakatau Steel, sedangkan observasi dilakukan dengan melihat dokumen-dokumen, SOP dan prosedur yang berkaitan dengan pengelolaan sistem SAP.

Dari hasil wawancara didapatkan hasil yaitu SAP yang diimplementasikan di PT.Krakatau Steel yakni SAP R/3, terdapat 7 modul yang diimplementasikan. Sebagai vendor yaitu PT.Krakatau *Information Technology* (KIT), dimana KIT ini adalah anak perusahaan PT.Krakatau Steel, tenaga ahli dari German yang punya sistem SAP yaitu orang German. Sistem ini kemudian dibeli oleh KIT, KIT *join* dengan orang German. Dalam pengelolaan layanan sistem SAP yang menangani yaitu Divisi *Business Enabler IS/IT Management*, Sehingga jika ada perubahan layanan, atau tambahan fitur pada sistem SAP sudah merupakan tanggung jawab pihak Divisi BIM. PT.Krakatau Steel juga turut serta dalam pembuatan dan pemeliharaan dokumen perencanaan layanan SAP seperti di dalam SAP ini ada aplikasi yaitu aplikasi *SOLMAN (Solution Manager)* ini aplikasi mengenai dokumentasi SAP dan proses bisnis dari sistem SAP.

Dalam menggunakan sistem SAP, karyawan sudah dilakukan pelatihan untuk menjalankan sistem SAP seperti sudah ada *user manual* untuk tiap-tiap modul, seperti yang sudah diwawancarai kemarin pada salah satu unit pabrik yaitu *Cold Rolling Mill* dimana pabrik ini menangani dalam hal perawatan yang menggunakan modul *PM (Plant Maintenance)*, sebelum karyawan menggunakan sistem SAP sudah dilakukan pelatihan terhadap karyawan terlebih dahulu dan diberikan *user manual*. Dokumen-dokumen pendukung terkait proses bisnis dari sistem SAP sudah ada, dan sudah dilakukan evaluasi jika terdapat perubahan pada proses maupun sistem.

Dalam analisis *maturity level* hasil yang didapatkan dari hasil kuisisioner sudah divalidasi dengan jawaban dari hasil wawancara dan hasil observasi. Sehingga, jawaban dari hasil kuisisioner sudah sesuai dengan yang ada di lapangan. Sehingga, setelah di analisis kemudian diberikan laporan rekomendasi yang nantinya dapat digunakan sebagai rekomendasi dan pedoman kepada PT.Krakatau Steel yaitu Divisi BIM untuk melakukan perbaikan terhadap pengelolaan layanan SAP.

5.1.1 Analisis Maturity Level Domain Service Operation

Tingkat kematangan pada *Domain Service Operation* berikut dengan analisis kesenjangan yang terjadi pada *domain Service Operation* terlihat pada tabel 5.1 di bawah ini :

Tabel 5.1 Analisis Maturity Level pada domain Service Operation

NO	Proses <i>Service Operation</i>	Hasil Pengukuran		
		Sekarang (current)	Harapan (to be)	GAP
1	<i>Service Management As A Practice</i>	4,06	5,00	0,94
2	<i>SO Principles</i>	3,71	5,00	1,29
3	<i>SO Processes</i>	3,66	5,00	1,34
4	<i>Common SO Activities</i>	3,66	5,00	1,34
5	<i>Organising SO</i>	3,77	5,00	1,23
6	<i>SO Technology Consideration</i>	3,56	5,00	1,44
7	<i>Implementing SO</i>	3,60	5,00	1,40

Pada tabel 5.1 diatas merupakan tabel *maturity level* yang terjadi pada *domain Service Operation*. Didapatkan untuk nilai sekarang rata-rata berkisar pada level 4 hal ini berarti untuk kegiatan operasional setiap hari sudah didokumentasikan dan terdapat evaluasi jika terjadi kesalahan baik dari proses maupun layanan sistem SAP, sehingga, jika terdapat perubahan terhadap layanan sudah langsung di *blue print* kan dan dilakukan evaluasi dan dikomunikasikan melalui pelatihan begitu juga dengan dokumen-dokumen dan SOP. ,dan harapan yang diinginkan perusahaan untuk dapat naik pada level 5. Sehingga, dari sini terlihat kesenjangan yang terjadi setelah di rata-rata yaitu 0,94, hasil ini didapat dari kesenjangan antara nilai yang diinginkan perusahaan atau nilai harapan dengan nilai sekarang (*current*). Sehingga dengan diketahuinya nilai kesenjangan perusahaan dapat melakukan langkah-langkah apa saja untuk mencapai nilai yang diinginkan perusahaan yaitu level 5 sehingga dapat menutupi nilai kesenjangan tersebut.

Analisis *maturity level* pada *domain Service Operation* rata-rata ada pada level 4.

1. *Service Management As A Practice*

Pada *subdomain* ini menjelaskan mengenai pengenalan praktek manajemen layanan SAP seperti pendefinisian hal-hal terkait fungsi dan proses manajemen layanan SAP seperti manajemen masalah, insiden, akses, teknis, operasi TI, aplikasi. Perusahaan sudah memiliki dokumen terkait hal

tersebut, dokumen sudah di lakukan evaluasi, *monitoring*, dan sudah diimplementasikan.

Untuk tingkat kematangan saat ini (*current*) perusahaan berada pada level 4 dengan nilai rata-rata 4,06, perusahaan menginginkan (*to be*) pada level 5. Level 5 merupakan penyempurnaan dari level 4, sudah dilakukan evaluasi, *monitoring* terhadap dokumen terkait manajemen layanan SAP. Kemudian, apabila ditemukan kesalahan, dilakukan upaya perbaikan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (*best practices*) dalam hal transaksi pembelian, penjualan dan sebagainya agar masalah tidak terjadi lagi, yang dilakukan secara konsisten dan terus menerus terhadap sistem maupun proses yang ditulis pada dokumen tersebut sehingga menghasilkan proses dan hasil yang terbaik.

Dalam kegiatan operasional layanan SAP secara tidak langsung setiap ada keluhan-keluhan yang didapat dari pengguna sistem mengenai layanan SAP ini dapat dijadikan masukan yang positive untuk membenahi proses maupun sistem SAP agar menjadi lebih bagus lagi sehingga mempermudah perusahaan dalam proses transaksi pembelian, penjualan, data dan sebagainya.

2. Service Operation Principles

Pada *subdomain* ini menjelaskan mengenai penetapan prinsip-prinsip dari operasi layanan SAP seperti sikap tanggap terhadap perubahan layanan pada sistem SAP, keseimbangan antara kualitas layanan dengan biaya layanan, tujuan layanan dari sistem SAP, penyusunan laporan kinerja layanan sistem SAP, pelatihan pada tiap proses baru pada proses dan desain dari layanan sistem SAP, memelihara manual prosedur untuk semua proses pada layanan sistem SAP sudah dilakukan. Dokumen sudah dilakukan evaluasi, *monitoring*, dan sudah diimplementasikan.

Untuk tingkat kematangan (*current*) pada *subdomain* ini berada pada level 4 dengan nilai rata-rata 3.71 sehingga perusahaan menginginkan (*to be*) pada level 5. Untuk mencapai level 5 perusahaan harus bisa menyeimbangkan sikap reaktif dan proaktif terhadap suatu insiden yang terjadi secara mendadak seperti pada saat sistem tiba-tiba nge *hang*, untuk pengelola layanan SAP diperkuat timnya sehingga masalah langsung cepat teratasi karena jika tidak cepat teratasi perusahaan akan mengalami kerugian yang besar.

Level 5 merupakan penyempurnaan dari level 4, sudah dilakukan evaluasi, *monitoring* terhadap dokumen-dokumen terkait penetapan prinsip operasi layanan SAP . Kemudian, apabila ditemukan kesalahan, dilakukan upaya perbaikan sampai ke layanan yang terbaik dan tercepat (*best practice*) dalam hal transaksi pembelian, penjualan dan sebagainya agar masalah tidak terjadi lagi, yang dilakukan secara konsisten, terus menerus terhadap sistem maupun proses yang ditulis pada dokumen tersebut sehingga menghasilkan proses dan hasil yang terbaik.

Divisi BIM selaku pengelola layanan mengadakan *meeting* dengan pengguna secara terstruktur karena tidak semua masalah dapat diselesaikan melalui *email* atau dengan telpon tetapi harus dengan tatap muka secara langsung, sosialisasi, dan praktek langsung. Dikarenakan karyawan PT.Krakatau Steel yang berjumlah banyak, tidak memungkinkan diadakan secara sekali, maka dilaksanakan secara bertahap.

3. Service Operation Processes

Pada *subdomain* ini menjelaskan mengenai proses dari mengoperasikan layanan SAP sudah dilakukan dengan baik seperti adanya proses notification, pendeteksian kegiatan, filtering, pada layanan sistem SAP, *Problem Investigatio*, mendefinisikan manajemen akses pada sistem SAP seperti *Requesting, Providing Rights, Monitoring Identity Status, Proses Logging and Tracking Access* sudah dilakukan. Dokumen sudah dilakukan evaluasi, *monitoring*, dan diimplementasikan.

Untuk tingkat kematangan (*as is*) pada *subdomain* ini berada pada level 4 dengan nilai rata-rata 3.66 sehingga perusahaan menginginkan (*to be*) pada level 5. Untuk mencapai level 5 dokumen-dokumen yang sudah ada, sudah di evaluasi, *monitoring* terkait proses operasional layanan SAP dan sudah di evaluasi, jika terdapat kesalahan dilakukan upaya perbaikan sampai ke layanan yang terbaik dan tercepat (*best practices*) dalam hal transaksi pembelian, penjualan dan sebagainya, yang dilakukan secara konsisten, terus menerus terhadap sistem maupun proses yang ditulis pada dokumen tersebut sehingga menghasilkan proses dan hasil yang terbaik.

4. Common Service Operation Activities

Pada *subdomain* ini menjelaskan mengenai proses pengoprasian layanan SAP secara umum seperti pemantauan dan pengendalian terus menerus, pengambilan keputusan, pemantauan dan pengendalian internal dan eksternal dari layanan SAP, pengambilan keputusan pengelolaan sistem SAP terkait dengan informasi yang akan dihasilkan dari sistem SAP tersebut dan pengaturan kinerja perangkat sudah dilakukan. Dokumen sudah dievaluasi, *monitoring*, diimplementasikan.

Untuk tingkat kematangan (*as is*) pada *subdomain* ini memiliki nilai rata-rata 3,66 sehingga perusahaan menginginkan (*to be*) pada nilai 4,50 yaitu pada level 5. Untuk mencapai level 5 dokumen-dokumen yang sudah ada, sudah dievaluasi dan dilakukan *monitoring* terkait proses pengoprasian layanan SAP, apabila terdapat kesalahan dilakukan upaya perbaikan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (*best practices*) dalam hal transaksi pembelian, penjualan dan sebagainya, yang dilakukan secara konsisten, terus menerus terhadap sistem maupun proses yang ditulis di dokumen tersebut sehingga menghasilkan proses dan hasil yang terbaik.

Perusahaan sudah mengelola model yang digunakan untuk mengukur suatu aktivitas tunggal yang hasil *output* nya berupa norma atau aturan yang

sudah ditetapkan, yang nantinya dapat digunakan untuk mengelola kinerja dan efektivitas dari proses, prosedur untuk meningkatkan performansi layanan SAP (*monitor control loop*). Namun, belum terdapat dokumen terkait hal tersebut, sehingga dibuat dokumen, yang nantinya dilakukan evaluasi dan *monitoring* sehingga mendapatkan hasil yang terbaik.

5. *Organising Service Operation*

Pada *subdomain* ini menjelaskan mengenai pengaturan atau cara melakukan pengorganisasian dalam proses operasi layanan SAP seperti pendefinisian peran, tujuan dan kinerja dari *service desk* yang terlibat dalam bentuk sebuah dokumen, tujuan manajemen aplikasi, manajemen organisasi TI, manajemen masalah, mengelola proses dan kegiatan dari layanan sistem SAP sudah dilakukan. Dokumen sudah dievaluasi, sudah dilakukan *monitoring*, dan diimplementasikan.

Untuk tingkat kematangan (*as is*) pada *subdomain* ini memiliki nilai rata-rata 3,77 sehingga perusahaan menginginkan (*to be*) pada level 5. Untuk mencapai level 5 dokumen-dokumen yang sudah ada, sudah dievaluasi dan dilakukan *monitoring* terkait cara melakukan pengorganisasian dalam proses operasi layanan SAP apabila terdapat kesalahan dilakukan upaya perbaikan sampai ke layanan yang terbaik dan tercepat (*best practices*) yang dilakukan secara konsisten, terus menerus terhadap sistem maupun proses yang ditulis di dokumen tersebut sehingga menghasilkan proses dan hasil yang terbaik.

6. *Service Operation Technology Consideration*

Pada *subdomain* ini menjelaskan mengenai teknologi yang pantas diterapkan dalam pengoprasian layanan SAP seperti dokumentasi penggunaan alat TI apa saja di dalam operasi layanan sistem SAP, baru sebatas menyadari fungsi dari ITIL,, dokumentasi pada manajemen perubahan dan kurangnya aplikasi lain yang bisa diintegrasikan di dalam sistem SAP tetapi belum diintegrasikan sudah dilakukan. Dokumen sudah dilakukan evaluasi, dilakukan *monitoring*, dan diimplementasikan.

Untuk tingkat kematangan (*as is*) pada *subdomain* ini memiliki nilai rata-rata 3,56 sehingga perusahaan menginginkan (*to be*) level 5. Untuk mencapai level 5 perusahaan dokumen-dokumen yang sudah ada, sudah dievaluasi dan dilakukan *monitoring* terkait teknologi yang pantas diterapkan dalam pengoprasian layanan SAP apabila terdapat kesalahan dilakukan upaya perbaikan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (*best practices*) dalam hal transaksi pembelian, penjualan dan sebagainya, yang dilakukan secara konsisten, terus menerus terhadap sistem maupun proses yang ditulis di dokumen tersebut sehingga menghasilkan proses dan hasil yang terbaik.

Aplikasi manajemen akses sudah dimiliki oleh perusahaan. Untuk pengguna sistem yang sudah diberikan hak otorisasi, tidak bisa membuka layanan di luar perusahaan. Namun, untuk pengelola sistem SAP yaitu Divisi

BIM yang diberikan hak otorisasi bisa membuka layanan diluar perusahaan, hal ini yang ditakutkan, pemegang yang sudah diberi hak otorisasi menyalahgunakan *password* untuk diberikan kepada orang yang tidak bertanggung jawab sehingga orang tersebut dapat membuka layanan yang seharusnya tidak boleh untuk disebarluaskan. Perusahaan memiliki dokumen terkait manajemen akses dan dokumen tersebut sudah harus dievaluasi dan diimplmenetasikan. Jika nantinya terdapat kesalahan, dilakukan upaya perbaikan sampai ke tahap layanan yang terbaik dan tercepat (*best practices*).

Penggunaan teknologi informasi di perusahaan yang sudah terintegrasi untuk menggantikan tenaga manusia dengan teknologi informasi yang secara otomatis mengatur pekerjaan dan tidak memerlukan pengawasan manusia di lingkungan perusahaan sehingga bisa mempercepat proses transaksi, yang didukung dengan alat pendukung lainnya seperti computer, ruang kerja, infrastruktur TI dan sebagainya diperbanyak lagi, agar meningkatkan kualitas dan efektivitas kinerja dalam hal pengoprasian layanan SAP.

7. Implementing Service Operation

Pada *subdomain* ini menjelaskan mengenai proses pengimplementasian operasi layanan SAP seperti dokumentasi dan standarisasi terkait pemicu perubahan, pengelolaan perubaaahn, pengukuran tingkat kesuksesan untuk menetapkan perubahan, pengelolaan resiko sudah dilakukan, dokumentasi sudah ada dan sudah dilakukan evaluasi terhadap dokumen-dokumen terkait hal tersebut.

Untuk tingkat kematangab (*as is*) pada *subdomain* ini memiliki nilai rata-rata 3,60 sehingga perusahaan menginginkan (*to be*) pada nilai 4,50 atau pada level 5. Untuk mencapai level 5 dokumen-dokumen yang sudah ada, sudah dievaluasi dan dilakukan *monitoring* terkait proses pengimplementasian operasi layanan SAP, apabila terdapat kesalahan dilakukan upaya perbaikan sampai ke layanan yang terbaik dan tercepat (*best practices*) dalam hal transaksi pembelian, penjualan dan sebagainya, yang dilakukan secara konsisten, terus menerus terhadap sistem maupun proses yang ditulis di dokumen tersebut sehingga menghasilkan proses dan hasil yang terbaik.

5.1.2 Analisis Maturity Level Domain Continual Service Improvement

Tingkat kematangan pada *Domain Continual Service Improvement* berikut dengan analisis kesenjangan yang terjadi pada *domain Continual Service Improvement* terlihat pada tabel 5.2 di bawah ini :

Tabel 5.2 Analisis *Maturity Level* pada domain *Continual Service Improvement*

NO	Proses <i>Continual Service Improvement</i>	Hasil Pengukuran		
		Sekarang (current)	Harapan (to be)	GAP
1	<i>Service Management As A Practice</i>	3,70	5,00	1,30
2	<i>CSI Principles</i>	3,53	5,00	1,47
3	<i>CSI Processes</i>	3,46	4,00	0,54
4	<i>CSI Methods and Techniques</i>	3,36	4,00	0,64
5	<i>Organising for CSI</i>	3,62	5,00	1,38
6	<i>CSI Technology Consideration</i>	3,36	4,00	0,64
7	<i>Implementing CSI</i>	3,18	5,00	1,82

Analisis *maturity level* pada domain *Continual Service Improvement* didapatkan hasil rata-rata bervariasi yaitu pada level 3 dan 4 yang berarti sudah ada dokumentasi mengenai *progress* dari perencanaan peningkatan layanan SAP selanjutnya secara terus menerus dan harapan yang diinginkan perusahaan untuk dapat naik pada level 4 dan 5. Sehingga, dari sini terlihat kesenjangan yang terjadi setelah di rata-rata yaitu 1,11, hasil ini didapat dari kesenjangan antara nilai yang diinginkan perusahaan atau nilai harapan dengan nilai sekarang (*current*). Sehingga dengan diketahuinya nilai kesenjangan perusahaan dapat melakukan langkah-langkah apa saja untuk mencapai nilai yang diinginkan perusahaan yaitu level 4 dan 5 sehingga dapat menutupi nilai kesenjangan tersebut.

1. *Service Management As A Practice*

Pada *subdomain* ini menjelaskan tentang praktek manajemen layanan SAP dalam proses peningkatan layanan SAP secara terus menerus, seperti dokumentasi yang jelas mengenai *progress* dari perencanaan peningkatan layanan SAP selanjutnya, rencana untuk mengimplementasikan *Continual Service Improvement*, dokumentasi pendistribusian layanan SAP sudah dilakukan. Dokumentasi sudah dievaluasi, di lakukan *monitoring* dan diimplementasikan.

Untuk tingkat kematangan (*current*) pada *subdomain* ini berada pada level 4 dengan nilai rata-rata 3,70 sehingga perusahaan menginginkan (*to-be*) pada level 5. Untuk mencapai level 5 yang harus dilakukan perusahaan yaitu dokumen-dokumen yang sudah ada, sudah dievaluasi, dan dilakukan

monitoring terkait proses manajemen layanan SAP untuk proses peningkatan layanan secara terus menerus, apabila terdapat kesalahan, dilakukan upaya perbaikan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (*best practices*) dalam hal transaksi pembelian, penjualan dan sebagainya, dilakukan secara konsisten dan terus-menerus terhadap sistem maupun proses yang ditulis di dokumen tersebut sehingga menghasilkan hasil dan proses yang terbaik.

Penggunaan teknologi informasi di perusahaan yang sudah terintegrasi untuk menggantikan tenaga manusia dengan teknologi informasi yang secara otomatis mengatur pekerjaan dan tidak memerlukan pengawasan manusia di lingkungan perusahaan sehingga bisa mempercepat proses transaksi, yang didukung dengan alat pendukung lainnya seperti computer, ruang kerja, infrastruktur TI dan sebagainya diperbanyak lagi, agar meningkatkan kualitas dan efektivitas kinerja dalam hal manajemen layanan dalam proses peningkatan layanan secara terus-menerus.

2. CSI Principles

Pada *subdomain* ini menjelaskan tentang prinsip melaksanakan perbaikan layanan SAP, seperti adanya dokumentasi perubahan, manual prosedur dari kinerja SAP dalam perencanaan CSI, pengelola CSI, penggunaan tolak ukur layanan SAP, penggunaan *benchmark* yang digunakan untuk menguji sistem SAP, penanggung jawab untuk proses pengembangan layanan SAP sudah dilakukan. Dokumen sudah dilakukan evaluasi, di *monitoring*, dan diimplementasikan.

Untuk tingkat kematangan (*current*) pada *subdomain* ini berada pada level 4 dengan nilai rata-rata 3,53 sehingga perusahaan menginginkan (*to-be*) pada level 5. Untuk mencapai level 5 yang harus dilakukan perusahaan yaitu dokumen-dokumen yang sudah ada, sudah dievaluasi, di *monitoring* terkait proses manajemen layanan SAP untuk proses peningkatan layanan secara terus menerus apabila terdapat kesalahan, dilakukan upaya perbaikan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (*best practices*) dalam hal transaksi pembelian, penjualan dan sebagainya, dilakukan secara konsisten dan terus-menerus terhadap sistem maupun proses yang ditulis di dokumen tersebut sehingga menghasilkan hasil dan proses yang terbaik.

Penggunaan teknologi informasi di perusahaan yang sudah terintegrasi untuk menggantikan tenaga manusia dengan teknologi informasi yang secara otomatis mengatur pekerjaan dan tidak memerlukan pengawasan manusia di lingkungan perusahaan sehingga bisa mempercepat proses transaksi, yang didukung dengan alat pendukung lainnya seperti computer, ruang kerja, infrastruktur TI dan sebagainya diperbanyak lagi, agar meningkatkan kualitas dan efektivitas kinerja dalam hal perbaikan layanan sistem SAP secara terus-menerus.

Perusahaan sudah menerapkan “7 langkah proses perbaikan” namun untuk dokumen belum ada. Sehingga, perusahaan membuat prosedur untuk “7 langkah proses perbaikan” diantaranya yaitu menentukan apa yang harus diukur, mengumpulkan data, siapa yang melakukan, bagaimana cara mengumpulkan data, memproses data, menganalisa data, penyesuaian penggunaan informasi dan mengimplementasi tindakan, kemudian dievaluasi, dan dilakukan *monitoring*. Setelah itu, apabila ditemukan kesalahan dilakukan upaya perbaikan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (*best practices*).

3. CSI Processes

Pada *subdomain* ini menjelaskan tentang proses dari perbaikan layanan SAP sehingga mutu layanan SAP dapat meningkat seperti sudah dilakukan penanganan perbaikan dengan dukungan “7 langkah proses perbaikan” dari ITIL, melakukan *trend reporting*, pendefinisian ROI sudah dilakukan, dan dokumentasi sudah ada.

Untuk tingkat kematangan (*current*) pada *subdomain* ini berada pada level 3 dengan nilai rata-rata 3,46 sehingga perusahaan menginginkan (*to be*) pada level 4. Untuk mencapai level 4 yang harus dilakukan perusahaan yaitu dokumen-dokumen yang sudah dimiliki oleh perusahaan terkait proses perbaikan layanan SAP sehingga mutu layanan SAP dapat meningkat, dilakukan *monitoring*, dan evaluasi sehingga dapat dipantau, apabila terdapat kesalahan perusahaan sudah memiliki prosedur untuk tindakan perbaikan yang akan dilakukan. Perbaikan dilakukan secara konsisten sehingga memberikan praktek dan hasil yang terbaik.

4. CSI Methods and Techniques

Pada *subdomain* ini menjelaskan tentang menetapkan metode, teknik dan upaya untuk meningkatkan layanan SAP secara berkelanjutan, seperti dilakukan penetapan dan pendokumentasian yang jelas terkait metode dan teknis, pelaksanaan dan evaluasi sudah dijalankan, dan dokumentasi sudah ada.

Untuk tingkat kematangan (*current*) pada *subdomain* ini berada pada level 3 dengan nilai rata-rata 3,36 sehingga perusahaan menginginkan (*to be*) pada level 4. Yang harus dilakukan untuk mencapai level tersebut, dokumen-dokumen yang sudah ada terkait metode, teknik dan upaya untuk meningkatkan layanan SAP, dilakukan *monitoring*, dilakukan evaluasi sehingga dapat dipantau, apabila terdapat kesalahan perusahaan sudah memiliki prosedur untuk tindakan perbaikan yang akan dilakukan. Perbaikan dilakukan secara konsisten sehingga menghasilkan hasil yang terbaik.

5. Organising for CSI

Pada *subdomain* ini menjelaskan tentang pengorganisasian kinerja perbaikan layanan SAP, seperti pendefinisian dan pendokumentasian

mengenai apa yang harus dan dapat diukur untuk menunjang langkah perbaikan, peran tim khusus penanganan kasus CSI sudah dilakukan, dokumentasi sudah ada, dan sudah dilakukan evaluasi terhadap dokumen-dokumen terkait hal tersebut.

Untuk tingkat kematangan saat ini (*current*) berada pada level 4 dengan nilai rata-rata 3,62 sehingga perusahaan menginginkan (*to be*) pada level 5. Yang dilakukan untuk mencapai level tersebut, dokumen-dokumen yang sudah ada terkait pengorganisasian kinerja perbaikan layanan SAP dan sudah dievaluasi, jika terdapat kesalahan dilakukan upaya perbaikan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (*best practices*). Perbaikan dilakukan secara konsisten, terus menerus terhadap sistem maupun proses yang ditulis di dokumen tersebut sehingga menghasilkan proses dan hasil yang terbaik.

6. *Continual Service Improvement Technology Consideration*

Pada *subdomain* ini menjelaskan tentang pertimbangan penggunaan teknologi terkait peningkatan layanan SAP seperti dokumentasi pemakaian *tools*, pelaporan *business intelligent* sudah dijalankan, dan dokumentasi sudah ada.

Untuk tingkat kematangan (*current*) pada *subdomain* ini berada pada level 3 dengan nilai rata-rata 3,36 sehingga perusahaan menginginkan (*to be*) pada level 4. Yang harus dilakukan untuk mencapai level tersebut, dokumen-dokumen yang sudah dimiliki perusahaan terkait pertimbangan penggunaan teknologi untuk peningkatan layanan SAP, dilakukan *monitoring* dan evaluasi sehingga dapat dipantau, apabila terdapat kesalahan perusahaan sudah memiliki prosedur untuk tindakan perbaikan yang akan dilakukan. Perbaikan dilakukan secara konsisten sehingga menghasilkan hasil yang terbaik.

7. *Implementing Continual Service Improvement*

Pada *subdomain* ini menjelaskan tentang pengidentifikasian peranan penting terkait proses CSI seperti laporan mengenai matrik layanan SAP, dokumentasi pendekatan siklus hidup layanan SAP sudah jalan, dokumentasi sudah ada.

Untuk tingkat kematangan (*current*) pada *subdomain* ini berada pada level 3 dengan nilai rata-rata 3,18 sehingga perusahaan menginginkan (*to be*) pada level 4. Yang harus dilakukan untuk mencapai level tersebut, dokumen-dokumen yang sudah dimiliki perusahaan terkait pengidentifikasian peranan penting proses CSI, dilakukan *monitoring* dan evaluasi sehingga dapat dipantau, apabila terdapat kesalahan, perusahaan sudah memiliki prosedur untuk tindakan perbaikan yang akan dilakukan. Perbaikan dilakukan secara konsisten sehingga menghasilkan hasil yang terbaik.

5.2 Analisa SWOT

Analisa SWOT (*Strength, Weakness, Oppurtunity, Threat*) digunakan untuk memperkuat rekomendasi yang dihasilkan dari temuan hasil audit pada PT.Krakatau Steel.

1. Domain Service Operation

1) Service management as a practice

Tabel 5.3 Tabel Contoh Analisis SWOT *subdomain Service Management As A Practice*

	Subdomain	Analisa SWOT			
		Internal		Eskternal	
		Strength	Weakness	Oppurtunity	Threats
Service Operation	Service management as a practice	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur TI dan jaringan yang memadai. • SDM yang dimiliki perusahaan untuk mengelola layanan SAP terpenuhi, seperti <i>manager</i> dan tim SAP lainnya sangat paham dengan bagaimana jalannya sistem SAP dan komunikasi yang baik antar Divisi BIM, semangat yang tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> • Upaya perbaikan belum dilakukan sampai pada tahap layanan terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Peluang dengan adanya dokumen yang lengkap terkait manajemen layanan, maka pengelolaan layanan SAP dapat berkembang menjadi lebih baik lagi. • Peluang untuk melakukan upaya perbaikan secara terus menerus agar layanan sampai pada tahap terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ancaman yang terjadi ketika Sistem secara tiba-tiba terkena <i>virus</i> dan jaringan tidak stabil.

Tabel 5.4 Tabel Contoh Analisis SWOT *subdomain Service Management As A Practice*(Lanjutan)

	<i>Subdomain</i>	Analisa SWOT			
		Internal		Eskternal	
		Strength	Weakness	Oppurtunity	Threats
Service Operation	<i>Service management as a practice</i>	sehingga mau melaksanakan tugas sesuai dengan bagiannya masing-masing. <ul style="list-style-type: none"> • Sarana dan Prasarana, anggaran yang memadai dan mencukupi. • Dokumen sudah ada terkait manajemen layanan SAP, sudah dievaluasi, diimplementasikan. • Layanan SAP sudah saling terintegrasi sehingga memudahkan dalam hal proses manajemen layanan SAP. Diatur oleh orang-orang ahli/spesialis. 			

Dari tabel 5.3 diatas menjelaskan tentang analisis SWOT dari *subdomain Service Management As A Practice*. *Subdomain* ini berfokus pada manajemen layanan sistem SAP. Yang Untuk *Strength* dan *Weakness* merupakan kekuatan dan kelemahan yang berada di dalam perusahaan, untuk *Oppurtunities* dan *Threats* merupakan peluang dan ancaman yang terjadi dari luar divisi atau organisasi. Contoh peluang untuk *subdomain* ini seperti peluang terlaksananya upaya perbaikan secara terus-menerus sampai pada tahap layanan yang terbaik

dan tercepat dikarenakan perusahaan sudah memiliki kekuatan yaitu infrastruktur yang memadai, SDM yang memenuhi.

2) *Service Operation Principles*

Tabel 5.5 Contoh Analisis SWOT pada *subdomain Service Operation Principles*

	Subdomain	Analisa SWOT			
		Internal		Eskternal	
		Strength	Weakness	Oppurtunity	Threats
Service Operation	<i>Service Operation Principles</i>	<ul style="list-style-type: none"> Dokumen ada, terkait prinsip-prinsip operasi layanan SAP, sudah dievaluasi, diimplementasikan. SDM yang sangat antusias dan cepat tanggap untuk melaksanakan prinsip-prinsip dari operasi layanan SAP didukung dengan komunikasi yang baik. Diatur oleh orang-orang ahli/spesialis 	<ul style="list-style-type: none"> Upaya perbaikan belum dilakukan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> Adanya sumber daya manusia yang terpenuhi, infrastruktur yang memadai dan diatur oleh orang-orang spesialis sehingga peluang untuk melakukan perbaikan layanan secara terus menerus sampai pada layanan yang tercepat dapat terealisasi. 	<ul style="list-style-type: none"> Tidak sesuainya prinsip-prinsip dari operasi layanan SAP seperti dokumen yang sudah ada terkait hal tersebut, dengan jalannya layanan SAP.

Dari tabel 5.4 di atas menjelaskan tentang analisis SWOT dari *subdomain Service Operation Principles*. *Subdomain* ini berfokus pada prinsip-prinsip dari operasi layanan sistem SAP. Untuk *Strength* dan *Weakness* merupakan kekuatan dan kelemahan yang berada di dalam perusahaan, untuk *Oppurtunities* dan *Threats* merupakan peluang dan ancaman yang terjadi dari luar divisi atau organisasi. Ancaman yang terjadi untuk *subdomain* ini yaitu tidak sesuainya prinsip-prinsip dari operasi layanan SAP seperti dokumen yang sudah ada terkait hal tersebut, dengan jalannya layanan SAP.

3) Service Operation Processes

Tabel 5.6 Contoh Analisis SWOT pada subdomain Service Operation Processes

	Subdomain	Analisa SWOT			
		Internal		Eskternal	
		Strength	Weakness	Oppurtunity	Threats
Service Operation	Service Operation Processes	<ul style="list-style-type: none"> • Infratraktur TI yang memadai dan jaringan memadai. • SDM yang telah memahami proses operasi layanan seperti <i>event management</i>, manajemen insiden. • Diatur oleh orang-orang ahli/ spesialis. • Dokumen ada, terkait proses mengoprasikan layanan, sudah dievaluasi, diimplementasi kan seperti dokumen pengelolaan resiko. 	<ul style="list-style-type: none"> • Upaya perbaikan belum dilakukan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Insiden dapat cepat teratasi karena sudah ada pengidentifikasi an resiko yang tertulis di dokumen seperti dokumen pengelolaan resiko. • Pengelolaan layanan SAP dapat berkembang menjadi lebih baik lagi, dikarenakan sudah memiliki SDM, infrastruktur dan jaringan yang memadai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jaringan yang kurang stabil sehingga dapat menghamba t pendistribusi an dari proses operasi layanan SAP.

Dari tabel 5.5 diatas menjelaskan tentang analisis SWOT dari subdomain Service Operation Processes. Subdomain ini berfokus pada proses dari mengoprasikan layanan SAP. Untuk Strength dan Weakness merupakan kekuatan dan kelemahan yang berada di dalam perusahaan, untuk Oppurtunities dan Threats merupakan peluang dan ancaman yang terjadi dari luar divisi atau organisasi. Kelemahan untuk subdomain ini seperti upaya perbaikan yang dilakukan belum sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat.



4) Common Service Operation Activities

Tabel 5.7 Contoh Analisis SWOT pada *subdomain Common Service Operation Activities*

	Subdomain	Analisa SWOT			
		Internal		Eskternal	
		Strength	Weakness	Oppurtunity	Threats
Service Operation	Common Service Operation Activities.	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur TI dan jaringan yang memadai. • SDM yang sangat antusias dan cekatan dalam menjalankan tugas yang sudah diberikan. • Diatur oleh orang-orang ahli/spesialis • Perusahaan sudah memiliki penyimpanan data secara terpusat pada satu server khusus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Belum memiliki dokumen <i>monitor control loop</i> • upaya perbaikan belum dilakukan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • Peluang untuk membentuk manajemen-manajemen pengelola aktivitas umum layanan dengan adanya SDM yang memadai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kerusakan yang terjadi di penyimpanan data.

Dari tabel 5.6 diatas menjelaskan tentang analisis SWOT dari *subdomain Common Service Operation Acitivities*. *Subdomain* ini berfokus pada proses pengoprasian layanan secara umum . Untuk *Strength dan Weakness* merupakan kekuatan dan kelemahan yang berada di dalam perusahaan, untuk *Oppurtunities dan Threats* merupakan peluang dan ancaman yang terjadi dari luar divisi atau organisasi. Ancaman yang terjadi untuk *subdomain* ini seperti kerusakan yang terjadi di penyimpanan data.



5) Organising Service Operation

Tabel 5.8 Contoh Analisis SWOT pada *subdomain Organising Service Operation*

	Subdomain	Analisa SWOT			
		Internal		Eskternal	
		Strength	Weakness	Opportunity	Threats
Service Operation	Organising Service Operation	<ul style="list-style-type: none"> • Infratraktur TI, jaringan dan sarana prasarana yang memadai. • SDM terpenuhi seperti sudah diatur oleh orang-orang yang spesialis. • Dokumen ada, terkait cara melakukan pengorganisasian layanan SAP, sudah dievaluasi, diimplementasikan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Upaya perbaikan belum dilakukan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>) • Belum dilakukan <i>meeting</i> secara terstruktur dan rutin antara Divisi BIM dengan pengguna sistem. • Karyawan PT.Kratau Steel yang berjumlah banyak. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peluang untuk mengadakan rapat rutin dengan pengguna secara rutin yang dilakukan secara bertahap, dikarenakan perusahaan sudah memiliki sarana dan prasarana yang memadai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat SDM yang penempatannya tidak sesuai.

Dari tabel 5.7 di atas menjelaskan tentang analisis SWOT dari *subdomain Organising Service Operation*. *Subdomain* ini berfokus pada pengaturan atau cara melakukan pengorganisasian dalam proses operasi layanan SAP . Untuk *Strength* dan *Weakness* merupakan kekuatan dan kelemahan yang berada di dalam perusahaan, untuk *Oppportunities* dan *Threats* merupakan peluang dan ancaman yang terjadi dari luar divisi atau organisasi. Ancaman yang terjadi untuk

subdomain ini terdapat SDM yang penempatannya tidak sesuai, tau tidak pada tempatnya, seperti ada karyawan yang seharusnya di tempatkan di sistem SAP tetapi mala ditenpatkan utnuk mengelola sistem MES.

6) *Service Operation Technology Consideration*

Tabel 5.9 Contoh Analisis SWOT pada *subdomain Service Operation Technology Consideration*

	Subdomai n	Analisa SWOT			
		Internal		Eskternal	
		Strength	Weakness	Oppurtunity	Threats
Service Operation	Service Operation Technology Consideratio n	<ul style="list-style-type: none"> Memiliki kelengkapan teknologi <i>hardware</i> guna mendukung berjalannya layanan SAP. Diatur oleh orang-orang ahli/spesialis SDM terpenuhi dan paham mengenai teknologi guna mendukung berjalannya layanan. Infrastrutkrur TI dan jaringan yang memadai. Dokumen ada, sudah dievaluasi dan diimplementasikan. 	<ul style="list-style-type: none"> Upaya perbaikan belum dilakukan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> Peluang untuk pengembangan layanan SAP menjadi lebih baik lagi dengan dilakukan upaya perbaikan secara terus menerus sampai pada tahap layanan yang terbaik. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistem terkena <i>virus</i>. Jaringan tidak stabil sehingga pendistribusi an pembaharuan sistem menjadi sulit. Penyalahgun aan anggaran biaya pengadaan teknologi pendukung.

Dari tabel 5.8 diatas menjelaskan tentang analisis SWOT dari *subdomain Service Operation Technology Consideration*. *Subdomain* ini berfokus pada teknologi yang pantas diterapkan dalam pengoprasian layanan SAP. anggaran Untuk *Strength* dan *Weakness* merupakan kekuatan dan kelemahan yang berada di dalam perusahaan, untuk *Oppprtunities* dan *Threats* merupakan peluang dan ancaman yang terjadi dari luar divisi atau organisasi. Ancaman yang terjadi untuk *subdomain* ini seperti terdapat penyalahgunaan anggaran biaya pengadaan teknologi pendukung untuk keberlangsungan layanan SAP.

7) Implementing Service Operation

Tabel 5.10 Contoh Analisis SWOT pada *subdomain Implementing Service Operation*

	Subdomain	Analisa SWOT			
		Internal		Eskternal	
		Strength	Weakness	Oppurtunity	Threats
Service Operation	Implementing Service Operation	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur TI dan jaringan yang memadai. • SDM terpenuhi dan menguasai sistem SAP • Diatur oleh orang-orang ahli/spesialis • Anggaran biaya tercukupi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Upaya perbaikan belum dilakukan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • Peluang untuk melakukan perbaikan sampai pada tahap layana terbaik dan tercepat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terjadi kesalahan pada saat pengimplementasi an operasi layanan SAP.

Dari tabel 5.9 diatas menjelaskan tentang analisis SWOT dari *subdomain Implementing Service Operation*. *Subdomain* ini berfokus pada proses pengimplementasian operasi layanan SAP. Untuk *Strength* dan *Weakness* merupakan kekuatan dan kelemahan yang berada di dalam perusahaan, untuk *Oppurtunities* dan *Threats* merupakan peluang dan ancaman yang terjadi dari luar divisi atau organisasi. Ancaman yang terjadi untuk *subdomain* ini seperti terjadi kesalahan pada saat pengimplementasian operasi layanan SAP seperti salah dalam mengelola perubahan perubahan layanan SAP.



2. Domain Continual Service Improvement

1) Service management as a practice

Tabel 5.11 Contoh Analisis SWOT pada subdomain Service Management as a practice

	Subdomain	Analisa SWOT			
		Internal		Eskternal	
		Strength	Weakness	Oppurtunity	Threats
Continual Service Improvements	Service management as a practice	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur TI dan jaringan yang memadai. • SDM yang dimiliki perusahaan untuk mengelola layanan SAP terpenuhi, seperti <i>manager</i> dan tim SAP lainnya sangat paham dengan bagaimana jalannya sistem SAP dan komunikasi yang baik antar Divisi BIM, semangat yang tinggi sehingga mau melaksanakan tugas sesuai dengan bagiannya masing-masing guna mendukung manajemen layanan dalam usaha perbaikan dan peningkatan layanan berkelanjutan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Upaya perbaikan belum dilakukan sampai pada tahap layanan terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • Peluang terlaksananya upaya perbaikan sampai pada tahap layanan terbaik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak memiliki kepedulian misalnya dari pengguna sistem untuk melaporkan masalah yang terjadi pada layanan SAP sehingga perbaikan menjadi terlambat untuk ditangani.



Tabel 5.12 Contoh Analisis SWOT pada *subdomain Service Management as a practice*(Lanjutan)

Continual Service Improvements	Subdomain	Analisa SWOT			
		Internal		Eskternal	
		Strength	Weakness	Oppurtunity	Threats
	<i>Service management as a practice</i>	<ul style="list-style-type: none"> Dokumen ada terkait manajemen layanan SAP dalam proses peningkatan layanan berkelanjutan, sudah dievaluasi, diimplementasikan. Diatur oleh orang-orang ahli/spesialis. 			

Dari tabel 5.10 diatas menjelaskan tentang analisis SWOT dari *subdomain Service Management As A Practice. Subdomain* ini berfokus pada manajemen layanan SAP dalam proses peningkatan layanan SAP secara berkelanjutan. Untuk *Strength dan Weakness* merupakan kekuatan dan kelemahan yang berada di dalam perusahaan, untuk *Oppurtunities dan Threats* merupakan peluang dan ancaman yang terjadi dari luar divisi atau organisasi. Ancaman yang terjadi untuk *subdomain* ini seperti tidak memiliki kepedulian misalnya dari pengguna sistem untuk melaporkan masalah yang terjadi pada layanan SAP sehingga perbaikan menjadi terlambat untuk ditangani.

2) *CSI Principles*

Tabel 5.13 Contoh Analisis SWOT pada *subdomain CSI Principles*

Continual Service Improvements	Subdomain	Analisa SWOT			
		Internal		Eskternal	
		Strength	Weakness	Oppurtunity	Threats
	<i>CSI Principles</i>	<ul style="list-style-type: none"> Dokumen ada, terkait prinsip-melaksanakan perbaikan layanan SAP, sudah dievaluasi, diimplementasikan. 	<ul style="list-style-type: none"> Upaya perbaikan belum dilakukan sampai pada tahap layanan yang 	<ul style="list-style-type: none"> Peluang terlaksananya perbaikan sampai pada tahap layanan terbaik. 	<ul style="list-style-type: none"> Ketidakesesuaian penyusunan prinsip seperti memanfaatkan layanan katalog yang berisi informasi mengenai

Tabel 5.14 Contoh Analisis SWOT pada *subdomain CSI Principles*(Lanjutan)

	Subdomain	Analisa SWOT			
		Internal		Eskternal	
		Strength	Weakness	Oppurtunity	Threats
Continual Service Improvements	CSI Principles	<ul style="list-style-type: none"> • Diatur oleh orang-orang ahli/spesialis • Memiliki kegiatan pemantauan atau penggerak <i>eksternal</i> yaitu PERMEN BUMN, tentang tata kelola IT, nomor per 02/MBU 2013, dengan judul panduan penyusunan TI BUMN. • SDM terpenuhi untuk melaksanakan prinsip-prinsip utama jalannya perbaikan dan peningkatan layanan secara terus-menerus. 	terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>).		semua layanan SAP yang masih aktif untuk peningkatan layanan secara berkelanjutan.

Dari tabel 5.11 diatas menjelaskan tentang analisis SWOT dari *subdomain CSI Principles*. *Subdomain* ini berfokus pada prinsip melaksanakan perbaikan layanan SAP. Untuk *Strength* dan *Weakness* merupakan kekuatan dan kelemahan yang berada di dalam perusahaan, untuk *Oppurtunities* dan *Threats* merupakan peluang dan ancaman yang terjadi dari luar divisi atau organisasi. Pada *subdomain* ini perusahaan memiliki kekuatan yaitu memiliki pemantauan atau penggerak eksternal berupa PERMEN BUMN tentang tata kelola IT, nomor per 02/MBU 2013, dengan judul panduan penyusunan TI BUMN.

3) CSI Processes

Tabel 5.15 Contoh Analisis SWOT pada *subdomain* CSI Processes

	Subdomain	Analisa SWOT			
		Internal		Eskternal	
		Strength	Weakness	Oppurtunity	Threats
Continual Service Improvement	CSI Processes	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur TI dan jaringan yang memadai. • SDM terpenuhi. • Diatur oleh orang-orang ahli/ spesialis. • Dokumen ada, terkait proses dari perbaikan layanan sehingga mutu layanan dapat meningkat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumen ada, namun belum dilakukan pengukuran , <i>monitoring</i>, evaluasi. 	<ul style="list-style-type: none"> • SDM dan teknologi pendukung lainnya yang dapat mendukung untuk dilakukannya pengukuran, <i>monitoring</i> dan evaluasi terhadap dokumen terkait. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem terkena <i>virus</i>. • Jaringan tidak stabil

Dari tabel 5.12 diatas menjelaskan tentang analisis SWOT dari *subdomain* CSI Processes . *Subdomain* ini berfokus pada proses dari perbaikan layanan untuk meningkatkan mutu layanan SAP. Untuk *Strength* dan *Weakness* merupakan kekuatan dan kelemahan yang berada di dalam perusahaan, untuk *Oppurtunities* dan *Threats* merupakan peluang dan ancaman yang terjadi dari luar divisi atau organisasi. Pada *subdomain* ini perusahaan memiliki kelemahan seperti dokumen sudah ada terkait proses untuk peningkatan layanan secara berkelanjutan tetapi belum dilakukan pengukuran, *monitoring* dan evaluasi terhadap sistem maupun proses yang ditulis pada dokumen tersebut.

4) CSI Methods and Techniques

Tabel 5.16 Contoh Analisis SWOT pada subdomain CSI Methods and Techniques

	Subdomain	Analisa SWOT			
		Internal		Eskternal	
		Strength	Weakness	Oppurtunity	Threats
Continual Service Improvement	CSI Methods and Techniques	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur TI dan jaringan yang memadai. • SDM terpenuhi. • Diatur oleh orang-orang ahli/spesialis • Dokumen ada terkait metode dan teknik dan upaya untuk meningkatkan layanan SAP secara berkelanjutan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumen yang ada belum dilakukan pengukuran , <i>monitoring</i>, evaluasi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peluang yang terlaksana yaitu melakukan pengukuran dan <i>monitoring</i> terhadap dokumen terkait. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kerusakan yang terjadi pada teknologi pendukung .

Dari tabel 5.13 diatas menjelaskan tentang analisis SWOT dari subdomain CSI Methods and Techniques . Subdomain ini berfokus pada metode dan teknis yang diterapkan dalam usaha peningkatan layanan SAP. Untuk Strength dan Weakness merupakan kekuatan dan kelemahan yang berada di dalam perusahaan, untuk Oppurtunities dan Threats merupakan peluang dan ancaman yang terjadi dari luar divisi atau organisasi. Pada subdomain ini perusahaan memiliki ancaman yaitu apabila terjadi kerusakan pada teknologi pendukung untuk layanan SAP.

5) Organising for CSI

Tabel 5 .17 Contoh Analisis SWOT pada subdomain Organising for CSI

	Subdomain	Analisa SWOT			
		Internal		Eskternal	
		Strength	Weakness	Oppurtunity	Threats
Continual Service Improvement	Organising for CSI	<ul style="list-style-type: none"> • Infratraktur TI yang memadai. • Jaringan yang memadai. • SDM terpenuhi. • Diatur oleh orang-orang ahli/ spesialis. • Dokumen ada, terkait pengorganisasian kinerja perbaikan layanan SAP, sudah dievaluasi, diimplementasikan. • Anggaran biaya tercukupi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Upaya perbaikan belum dilakukan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>) • Pemegang hak otorisasi bisa menyebarluaskan <i>password</i> yang dimiliki kepada orang yang tidak bersangkutan 	<ul style="list-style-type: none"> • Dilakukannya perbaikan sampai pada tahap layanan yang terbaik secara berkelanjutan sehingga layanan menjadi lebih baik lagi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemegang hak otorisasi menyalahgunakan <i>password</i> yang dimiliki.

Dari tabel 5.14 diatas menjelaskan tentang analisis SWOT dari subdomain Organising for CSI. Subdomain ini berfokus pada pengorganisasian kinerja perbaikan layanan SAP. Untuk Strength dan Weakness merupakan kekuatan dan kelemahan yang berada di dalam perusahaan, untuk Oppurtunities dan Threats merupakan peluang dan ancaman yang terjadi dari luar divisi atau organisasi. Pada subdomain ini perusahaan memiliki ancaman yaitu apabila pemegang hak otorisasi menyalahgunakan password yang dimiliki, contohnya ada terdapat karyawan yang sudah diberikan wewenang untuk password tersebut tetapi karyawan tersebut tidak bertanggung jawab sehingga menyebarluaskan password kepada orang yang tidak berhak.

6) CSI Technology Consideration

Tabel 5.18 Contoh Analisis SWOT pada subdomain CSI Technology Consideration

	Subdomain	Analisa SWOT			
		Internal		Eskternal	
		Strength	Weakness	Oppurtunity	Threats
Continual Service Improvement	CSI Technology Consideration	<ul style="list-style-type: none"> Memiliki teknologi pendukung seperti <i>hardware</i> yang lengkap untuk perbaikan layanan. Diatur oleh orang-orang ahli/spesialis SDM terpenuhi. Infrastrutkrur TI, jaringan dan biaya yang memadai. Dokumen ada terkait pertimbangan penggunaan teknologi untuk peningkatan layanan SAP. 	<ul style="list-style-type: none"> Dokumen yang ada belum dilakukan pengukuran, <i>monitoring</i>, evaluasi. 	<ul style="list-style-type: none"> Peluang terlaksananya pengukuran, <i>monitoring</i> dan evaluasi terhadap dokumen terkait. Terlaksananya perbaikan dan peningkatan layanan secara terus-menerus. 	<ul style="list-style-type: none"> Jaringan tidak stabil mengakibatkan pendistribusian layanan menjadi sulit. Sistem terkena <i>virus</i>.

Dari tabel 5.15 diatas menjelaskan tentang analisis SWOT dari subdomain CSI Technology Consideration . Subdomain ini berfokus pada pertimbangan penggunaan teknologi terkait peningkatan layanan SAP. Untuk Strength dan Weakness merupakan kekuatan dan kelemahan yang berada di dalam perusahaan, untuk Oppurtunities dan Threats merupakan peluang dan ancaman yang terjadi dari luar divisi atau organisasi. Pada subdomain ini perusahaan memiliki peluang yaitu terlaksananya pengukuran, monitoring dan evaluasi terhadap sistem maupun proses yang ditulis pada dokumen tersebut dikarenakan perusahaan memiliki kekuatan yaitu infrastruktur yang memadai, diatur oleh orang-orang spesialis.



7) Implementing CSI

Tabel 5.19 Contoh Analisis SWOT pada *subdomain Implementing CSI*

	Subdomain	Analisa SWOT			
		Internal		Eskternal	
		Strength	Weakness	Oppurtunity	Threats
Continual Service Improvement	Implementing CSI	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur TI memadai. • Jaringan memadai. • SDM terpenuhi. • Diatur oleh orang-orang ahli/spesialis • Biaya memadai. • Teknologi pendukung memadai untuk implementasi CSI 	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumen yang sudah ada, belum dilakukan pengukuran, <i>monitoring</i>, evaluasi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat terlaksananya pengukuran, <i>monitoring</i> dan evaluasi terhadap dokumen terkait. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kesulitan pada saat pengimplementasi untuk peningkatan layanan terus-menerus dikarenakan tidak ada pihak yang membantu.

Dari tabel 5.16 diatas menjelaskan tentang analisis SWOT dari *subdomain Implementing CSI* . *Subdomain* ini berfokus pada pengidentifikasian peranan penting terkait proses CSI. Untuk *Strength* dan *Weakness* merupakan kekuatan dan kelemahan yang berada di dalam perusahaan, untuk *Oppurtunities* dan *Threats* merupakan peluang dan ancaman yang terjadi dari luar divisi atau organisasi. Pada *subdomain* ini perusahaan memiliki ancaman seperti Kesulitan pada saat pengimplementasi untuk peningkatan layanan terus-menerus dikarenakan tidak ada pihak yang membantu.



5.3 Rekomendasi

Rekomendasi didapatkan dari hasil temuan evaluasi layanan SAP yang telah dilakukan yaitu dari hasil analisis *maturity level*, *gap analysis* dan *SWOT analysis*. Rekomendasi ini diberikan kepada pihak PT.Kratakatu Steel yang bertujuan agar pengelolaan layanan sistem SAP di tingkatkan lagi ke level yang diinginkan oleh perusahaan. Adapun rekomendasi untuk perbaikan pengelolaan layanan sistem SAP adalah sebagai berikut

1. Domain Service Operation

1) Service management as a practice

Tabel 5.20 Rekomendasi pada subdomain Service Management As A Practice

	Subdomain	Masalah	Rekomendasi
Service Operation	Service Management as a practice	1. Upaya perbaikan belum dilakukan sampai pada tahap layanan terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>).	1. Dokumen yang sudah dievaluasi, dilakukan <i>monitoring</i> terkait proses manajemen layanan SAP, apabila ditemukan kesalahan, dilakukan upaya perbaikan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (<i>bestpractices</i>) dalam hal transaksi pembelian, penjualan dll. 2. Upaya perbaikan dilakukan secara konsisten dan terus-menerus terhadap sistem maupun proses yang ditulis pada dokumen tersebut sehingga menghasilkan proses dan hasil yang terbaik. 3. Perbaikan yang sudah dilakukan diinformasikan keseluruh bagian pengelola maupun pengguna untuk menjaga konsistensi operasional. 4. Tim layanan SAP maupun pengembang layanan SAP diperkuat timnya sehingga dapat dengan cepat menganalisis kesalahan dan <i>defects</i> untuk menentukan penyebab kesalahan yang terjadi pada sistem SAP. 5. Tim SAP melakukan evaluasi

		untuk mencegah kesalahan yang telah terjadi dan diketahui sebabnya agar kesalahan tersebut tidak terjadi lagi.
	2. Terdapat keluhan-keluhan dari pengguna sistem terkait kegiatan operasional layanan SAP.	6. Keluhan-keluhan yang terjadi di dalam kegiatan operasional dijadikan masukan yang <i>positive</i> untuk membenahi proses maupun sistem sehingga mempermudah perusahaan dalam proses transaksi pembelian, penjualan, data dan sebagainya.

Pada tabel 5.17 diatas merupakan rekomendasi untuk domain *Service Operation* pada *subdomain Service Management As A Practice*. Dalam *subdomain* ini perusahaan menginginkan berada pada level 5, sehingga dibuat rekomendasi untuk mencapai level tersebut, yang sebelumnya kondisi pengelolaan layanan SAP saat ini berada pada level 4.

2) *Service Operation Principles*

Tabel 5.21Rekomendasi pada *subdomainService Operation Principles*

	Subdomain	Masalah	Rekomendasi
Service Operation	Service Operation Principles	1. Perusahaan belum bisa menyeimbangkan sikap reaktif dan proaktif terhadap <i>incident</i> yang terjadi secara mendadak.	1. Perusahaan harus bisa menyeimbangkan sikap reaktif dan proaktif terhadap suatu insiden yang terjadi secara mendadak, seperti sistem tiba-tiba nge <i>hang</i> . 2. Tim pengelola layanan SAP diperkuat timnya, sehingga masalah langsung cepat teratasi, karena jika tidak cepat teratasi perusahaan akan mengalami kerugian yang besar.
		2. Upaya perbaikan belum dilakukan sampai pada tahap layanan terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>).	3. Dokumen yang sudah dievaluasi, dilakukan <i>monitoring</i> terkait prinsip-prinsip dari operasi layanan SAP, apabila ditemukan kesalahan, dilakukan upaya perbaikan sampai pada tahap

		<p>layanan yang terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>) dalam hal transaksi pembelian, penjualan dll.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Upaya perbaikan dilakukan secara konsisten dan terus-menerus terhadap sistem maupun proses yang ditulis pada dokumen tersebut sehingga menghasilkan proses dan hasil yang terbaik. 5. Perbaikan yang sudah dilakukan diinformasikan keseluruh bagian pengelola maupun pengguna untuk menjaga konsistensi operasional. 6. Tim layanan SAP maupun pengembang layanan SAP diperkuat timnya sehingga dapat dengan cepat menganalisis kesalahan dan <i>defects</i> untuk menentukan penyebab kesalahan yang terjadi pada sistem SAP. 7. Tim SAP melakukan evaluasi untuk mencegah kesalahan yang telah terjadi dan diketahui sebabnya agar kesalahan tersebut tidak terjadi lagi.
	<p>3. Belum mengadakan rapat rutin secara terstruktur antara pengelola layanan yaitu Divisi BIM dengan pengguna sistem SAP.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 8. Divisi BIM selaku pengelola layanan SAP mengadakan rapat rutin atau <i>meeting</i> dengan pengguna sistem SAP secara terstruktur dan teratur, dikarenakan tidak semua masalah dapat diselesaikan melalui <i>email</i> maupun telpon tetapi harus dengan tatap muka secara langsung, dan praktek langsung 9. Rapat rutin atau <i>meeting</i> dilakukan secara bertahap dikarenakan karyawan PT.Karakatau Steel yang berjumlah banyak, ribuan orang.

Pada tabel 5.18 diatas merupakan rekomendasi untuk domain *Service Operation* pada *subdomain SO Principles*. Dalam *subdomain* ini perusahaan menginginkan berada pada level 5, sehingga dibuat rekomendasi untuk mencapai



level tersebut, yang sebelumnya kondisi pengelolaan layanan SAP saat ini berada pada level 4.

3) *Service Operation Processes*

Tabel 5.22 Rekomendasi pada *subdomain Service Operation Processes*

	Subdomain	Masalah	Rekomendasi
Service Operation	Service Operation Processes	1. Upaya perbaikan belum dilakukan sampai pada tahap layanan terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>).	1. Dokumen yang sudah dievaluasi, dilakukan <i>monitoring</i> terkait proses dari mengoperasikan layanan SAP, apabila ditemukan kesalahan, dilakukan upaya perbaikan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>) dalam hal transaksi pembelian, penjualan dll. 2. Upaya perbaikan dilakukan secara konsisten dan terus-menerus terhadap sistem maupun proses yang ditulis pada dokumen tersebut, sehingga menghasilkan proses dan hasil yang terbaik. 3. Perbaikan yang sudah dilakukan diinformasikan keseluruh bagian pengelola maupun pengguna untuk menjaga konsistensi operasional. 4. Tim layanan SAP maupun pengembang layanan SAP diperkuat timnya sehingga dapat dengan cepat menganalisis kesalahan dan <i>defects</i> untuk menentukan penyebab kesalahan yang terjadi pada sistem SAP. 5. Tim SAP melakukan evaluasi untuk mencegah kesalahan yang telah terjadi dan diketahui sebabnya agar kesalahan tersebut tidak terjadi lagi.

Pada tabel 5.19 diatas merupakan rekomendasi untuk domain *Service Operation* pada *subdomain Service Operation Processes*. Dalam *subdomain* ini perusahaan menginginkan berada pada level 5, sehingga dibuat rekomendasi

untuk mencapai level tersebut, yang sebelumnya kondisi pengelolaan layanan SAP saat ini berada pada level 4

4) *Common Service Operation Activities*

Tabel 5.23 Rekomendasi pada *subdomain Common Service Operation Activities*

	Subdomain	Masalah	Rekomendasi
Service Operation	Common Service Operation Activities	<p>1. Upaya perbaikan belum dilakukan sampai pada tahap layanan terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>).</p> 	<p>1. Dokumen yang sudah dievaluasi, dilakukan <i>monitoring</i> terkait proses pengoprasian layanan SAP, apabila ditemukan kesalahan, dilakukan upaya perbaikan sampai pad(a tahap layanan yang terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>) dalam hal transaksi pembelian, penjualan dll.</p> <p>2. Upaya perbaikan dilakukan secara konsisten dan terus-menerus terhadap sistem maupun proses yang ditulis pada dokumen tersebut, sehingga menghasilkan proses dan hasil yang terbaik.</p> <p>3. Perbaikan yang sudah dilakukan diinformasikan keseluruhan bagian pengelola maupun pengguna untuk menjaga konsistensi operasional.</p> <p>10. Tim layanan SAP maupun pengembang layanan SAP diperkuat timnya sehingga dapat dengan cepat menganalisis kesalahan dan <i>defects</i> untuk menentukan penyebab kesalahan yang terjadi pada sistem SAP.</p> <p>4. Tim SAP melakukan evaluasi untuk mencegah kesalahan yang telah terjadi dan diketahui sebabnya agar kesalahan tersebut tidak terjadi lagi.</p>
		<p>2. Perusahaan belum memiliki dokumen atau prosedur mengenai <i>monitor control loop</i>.</p>	<p>5. Perusahaan membuat dokumen atau prosedur mengenai <i>monitor control loop</i> atau sebuah mode yang akan digunakan untuk mengukur aktivitas tunggal yang hasil <i>output</i> berupa aturan yang</p>

		<p>sudah ditetapkan, yang nantinya digunakan untuk mengelola kinerja dan efektivitas dari proses, prosedur untuk meningkatkan performansi layanan SAP.</p> <p>6. Dokumen tersebut nantinya dievaluasi, dilakukan pengukuran, <i>monitoring</i> dan diimplementasikan. Setelah itu dilakukan upaya perbaikan secara konsisten sampai pada tahap layanan terbaik (<i>best practices</i>).</p>
--	--	---

Pada tabel 5.20 diatas merupakan rekomendasi untuk domain *Service Operation* pada *subdomain Common Service Operation Activities*. Dalam *subdomain* ini perusahaan menginginkan berada pada level 5, sehingga dibuat rekomendasi untuk mencapai level tersebut, yang sebelumnya kondisi pengelolaan layanan SAP saat ini berada pada level 4.

5) Organising Service Operation

Tabel 5.24Rekomendasi pada *subdomain Organising Service Operation*

	Subdomain	Masalah	Rekomendasi
Service Operation	Organising Service Operation	<p>1. Upaya perbaikan belum dilakukan sampai pada tahap layanan terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>) secara terus-menerus.</p>	<p>1. Dokumen yang sudah dievaluasi, dilakukan <i>monitoring</i> terkait pengaturan atau cara melakukan pengorganisasian dalam proses operasi layanan SAP, apabila terdapat kesalahan, dilakukan upaya perbaikan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>).</p> <p>2. Upaya perbaikan dilakukan secara konsisten dan terus-menerus terhadap sistem maupun proses yang ditulis pada dokumen tersebut, sehingga menghasilkan proses dan hasil yang terbaik.</p> <p>3. Perbaikan yang sudah dilakukan diinformasikan keseluruhan bagian pengelola maupun pengguna untuk menjaga konsistensi operasional.</p> <p>11. Tim layanan SAP maupun pengembang layanan SAP diperkuat timnya sehingga dapat</p>

		<p>dengan cepat menganalisis kesalahan dan <i>defects</i> untuk menentukan penyebab kesalahan yang terjadi pada sistem SAP.</p> <p>4. Tim SAP melakukan evaluasi untuk mencegah kesalahan yang telah terjadi dan diketahui sebabnya agar kesalahan tersebut tidak terjadi lagi.</p>
--	--	---

Pada tabel 5.21 di atas merupakan rekomendasi untuk domain *Service Operation* pada *subdomain Organising Service Operation*. Dalam *subdomain* ini perusahaan menginginkan berada pada level 5, sehingga dibuat rekomendasi untuk mencapai level tersebut, yang sebelumnya kondisi pengelolaan layanan SAP saat ini berada pada level 4.

6) *Service Operation Technology Consideration*

Tabel 5.25 Rekomendasi pada *subdomain Service Operation Technology Consideration*

	<i>Subdomain</i>		<i>Rekomendasi</i>
<i>Service Operation</i>	<i>Service Operation Technology Consideration</i>	<p>1. Perusahaan belum mengintegrasikan sistem SAP dengan <i>Business Service Management</i>.</p>	<p>1. Perusahaan mengintegrasikan sistem SAP dengan <i>Business Service Management</i>. Dimana BSM ini merupakan manajemen layanan bisnis atau suatu pendekatan yang digunakan untuk mengelola layanan IT. BSM berfokus kepada manajemen layanan dengan menyelaraskan dengan tujuan bisnis IT.</p>
		<p>2. Upaya perbaikan belum dilakukan sampai pada tahap layanan terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>).</p>	<p>2. Dokumen yang sudah dievaluasi, dilakukan <i>monitoring</i> terkait teknologi yang pantas diterapkan dalam pengoprasian layanan SAP, apabila terdapat kesalahan dilakukan upaya perbaikan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>).</p> <p>3. Upaya perbaikan dilakukan secara konsisten dan terus-menerus</p>

		<p>terhadap sistem maupun proses yang ditulis pada dokumen tersebut, sehingga menghasilkan proses dan hasil yang terbaik.</p> <p>4. Perbaikan yang sudah dilakukan diinformasikan keseluruh bagian pengelola maupun pengguna untuk menjaga konsistensi operasional.</p> <p>7. Tim layanan SAP maupun pengembang layanan SAP diperkuat timnya sehingga dapat dengan cepat menganalisis kesalahan dan <i>defects</i> untuk menentukan penyebab kesalahan yang terjadi pada sistem SAP.</p> <p>8. Tim SAP melakukan evaluasi untuk mencegah kesalahan yang telah terjadi dan diketahui sebabnya agar kesalahan tersebut tidak terjadi lagi.</p>
	<p>3. Perusahaan belum memiliki <i>known error database</i>.</p>	<p>5. Perusahaan memiliki dan mengelola <i>known error database</i> yang nantinya dapat digunakan oleh manajemen insiden atau manajemen masalah untuk mencatat maupun mengelola semua catatan atau kesalahan database.</p>
	<p>4. Perusahaan belum memiliki manajemen akses</p>	<p>6. Perusahaan memiliki dan mengelola aplikasi manajemen akses yang nantinya berguna untuk memberikan akses terhadap <i>user</i> yang tepat dengan mempertimbangkan kerahasiaan untuk mencegah pemberian akses kepada orang yang tidak berhak.</p> <p>7. Dokumen tersebut nantinya dievaluasi, dilakukan <i>monitoring</i> dan diimplementasikan. Setelah itu, dilakukan upaya perbaikan secara konsisten.</p> <p>8. Untuk <i>user</i> maupun pengelola yang sudah diberikan hak</p>

		otorisasi untuk membuka layanan SAP, diharuskan tidak menyalahgunakan <i>password</i> yang sudah dimiliki untuk diberikan kepada orang yang tidak berhak atau tidak memiliki hak otorisasi untuk membuka layanan SAP.
--	--	---

Pada tabel 5.22 di atas merupakan rekomendasi untuk domain *Service Operation* pada *subdomain Service Operation Technology Consideration*. Dalam *subdomain* ini perusahaan menginginkan berada pada level 5, sehingga dibuat rekomendasi untuk mencapai level tersebut, yang sebelumnya kondisi pengelolaan layanan SAP saat ini berada pada level 4.

7) Implementing Service Operation

Tabel 5. 26Rekomendasi pada *subdomain Implementing Service Operation*

	<i>Subdomain</i>	Masalah	Rekomendasi
Service Operation	<i>Implementing Service Operation</i>	<ol style="list-style-type: none"> Upaya perbaikan belum dilakukan sampai pada tahap layanan terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>). 	<ol style="list-style-type: none"> Dokumen yang sudah dievaluasi, dilakukan <i>monitoring</i> terkait proses pengimplementasian operasi layanan SAP, apabila terdapat kesalahan dilakukan upaya perbaikan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>). Upaya perbaikan dilakukan secara konsisten dan terus-menerus terhadap sistem maupun proses yang ditulis pada dokumen tersebut, sehingga menghasilkan proses dan hasil yang terbaik. Perbaikan yang sudah dilakukan diinformasikan keseluruh bagian pengelola maupun pengguna untuk menjaga konsistensi operasional. Tim layanan SAP maupun pengembang layanan SAP diperkuat timnya sehingga dapat dengan cepat menganalisis kesalahan dan <i>defects</i> untuk menentukan

		<p>penyebab kesalahan yang terjadi pada sistem SAP.</p> <p>5. Tim SAP melakukan evaluasi untuk mencegah kesalahan yang telah terjadi dan diketahui sebabnya agar kesalahan tersebut tidak terjadi lagi.</p>
--	--	---

Pada tabel 5.23 diatas merupakan rekomendasi untuk domain *Service Operation* pada *subdomain Implementing Service Operation*. Dalam *subdomain* ini perusahaan menginginkan berada pada level 5, sehingga dibuat rekomendasi untuk mencapai level tersebut, yang sebelumnya kondisi pengelolaan layanan SAP saat ini berada pada level 4

2. Domain Continual Service Improvement

1) Service management as a practice

Tabel 5.27 Rekomendasi pada *subdomain Service Management As A Practice*

	Subdomain	Masalah	Rekomendasi
Continual Service Improvement	Service Management as a practice	<p>1. Upaya perbaikan belum dilakukan sampai pada tahap layanan terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>) secara terus-menerus.</p>	<p>1. Dokumen yang sudah dievaluasi, dilakukan <i>monitoring</i> terkait proses manajemen layanan SAP dalam proses peningkatan layanan SAP secara berkelanjutan, apabila ditemukan kesalahan, dilakukan upaya perbaikan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (<i>bestpractices</i>).</p> <p>2. Upaya perbaikan dilakukan secara konsisten dan terus-menerus terhadap sistem maupun proses yang ditulis pada dokumen tersebut sehingga menghasilkan proses dan hasil yang terbaik.</p> <p>9. Perbaikan yang sudah dilakukan diinformasikan keseluruh bagian pengelola maupun pengguna untuk menjaga konsistensi operasional.</p> <p>10. Tim layanan SAP maupun pengembang layanan SAP diperkuat timnya sehingga dapat dengan cepat</p>

Continual Service Improvement		<p>menganalisis kesalahan dan <i>defects</i> untuk menentukan penyebab kesalahan yang terjadi pada sistem SAP.</p> <p>11. Tim SAP melakukan evaluasi untuk mencegah kesalahan yang telah terjadi dan diketahui sebabnya agar kesalahan tersebut tidak terjadi lagi.</p>
-------------------------------	--	---

Pada tabel 5.24 diatas merupakan rekomendasi untuk domain *Continual Service Improvement* pada *subdomain Service Management As A Practice*. Dalam *subdomain* ini perusahaan menginginkan berada pada level 5, sehingga dibuat rekomendasi untuk mencapai level tersebut, yang sebelumnya kondisi pengelolaan layanan SAP saat ini berada pada level 4.

2) CSI Principles

Tabel 5.28 Rekomendasi pada *subdomain CSI Principles*

Continual Service Improvement	Subdomain	Masalah	Rekomendasi
	CSI Principles	1. Perusahaan belum mengidentifikasi hubungan internal yang terintegrasi dengan <i>Operasional Level Agreement Service</i> iatau OLAS.	1. Perusahaan mengintegrasikan hubungan internal dengan OLAS atau perjanjian tingkat operasional untuk memberikan layanan dan mengatur layanan. OLAS ini dirancang berguna untuk mengatsi dan memecahkan masalah.
		2. Upaya perbaikan belum dilakukan sampai pada tahap layanan terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>).	2. Dokumen yang sudah dievaluasi, dilakukan <i>monitoring</i> terkait prinsip melaksanakan perbaikan layanan SAP, apabila ditemukan kesalahan, dilakukan upaya perbaikan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (<i>bestpractices</i>). 3. Upaya perbaikan dilakukan secara konsisten dan terus-menerus terhadap sistem maupun proses yang ditulis pada dokumen tersebut sehingga menghasilkan proses dan

		<p>hasil yang terbaik.</p> <p>12. Tim layanan SAP maupun pengembang layanan SAP diperkuat timnya sehingga dapat dengan cepat menganalisis kesalahan dan <i>defects</i> untuk menentukan penyebab kesalahan yang terjadi pada sistem SAP.</p> <p>13. Tim SAP melakukan evaluasi untuk mencegah kesalahan yang telah terjadi dan diketahui sebabnya agar kesalahan tersebut tidak terjadi lagi.</p> <p>4. Perbaikan yang sudah dilakukan diinformasikan keseluruhan bagian pengelola maupun pengguna untuk menjaga konsistensi operasional.</p>
	<p>3. Perusahaan belum memiliki atau membuat dokumen terkait “7 langkah proses perbaikan”</p>	<p>5. Perusahaan membuat dokumen terkait “7 langkah proses perbaikan” yaitu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tentukan apa yang anda harus ukur • Tentukan apa yang anda dapat ukur • Mengumpulkan data. • Proses data. • Analisis Data. • Persentasikan dan gunakan informasi • Melaksanakan tindakan korektif. <p>5. Dokumen tersebut nantinya dievaluasi, dilakukan <i>monitoring</i> kemudian diimplementasikan. Setelah itu, apabila ditemukan kesalahan dilakukan upaya perbaikan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (<i>best practices</i>) secara terus menerus. Perbaikan yang sudah dilakukan diinformasikan keseluruhan bagian pengelola maupun pengguna untuk menjaga konsistensi operasional.</p>

Pada tabel 5.25 diatas merupakan rekomendasi untuk domain *Continual Service Improvement* pada *subdomain CSI Principles*. Dalam *subdomain* ini perusahaan menginginkan berada pada level 5, sehingga dibuat rekomendasi untuk mencapai level tersebut, yang sebelumnya kondisi pengelolaan layanan SAP saat ini berada pada level 4.

3) CSI Processes

Tabel 5.29Rekomendasi pada *subdomainCSI Processes*

	Subdomain	Masalah	Rekomendasi
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Continual Service Improvement</p>	<p>CSI Processes</p>	<p>1. Dokumen sudah ada tetapi belum dilakukan pengukuran, <i>monitoring</i> dan evaluasi terhadap sistem SAP maupun proses yang ditulis pada dokumen tersebut.</p>	<p>1. Dokumen yang sudah dimiliki oleh perusahaan terkait proses perbaikan layanan SAP sehingga mutu layanan SAP dapat meningkat, dokumen tersebut dilakukan pengukuran, <i>monitoring</i> dan evaluasi, dan sehingga dapat dipantau, apabila terdapat kesalahan, perusahaan sudah memiliki prosedur untuk tindakan perbaikan yang akan dilakukan.</p> <p>2. Perbaikan dilakukan secara konsisten (berdasarkan standar) sehingga memberikan praktek dan hasil yang terbaik.</p> <p>3. Perbaikan dilakukan secara terus-menerus dan berkelanjutan terhadap sistem maupun proses yang ditulis pada dokumen tersebut sehingga menghasilkan proses dan hasil yang terbaik.</p> <p>4. Perbaikan yang sudah dilakukan diinformasikan keseluruh bagian pengelola maupun pengguna untuk menjaga konsistensi operasional.</p> <p>12. Memperkuat Tim Layanan dan Pengembang SAP sehingga dapat dengan cepat menganalisis kesalahan dan <i>defects</i> untuk menentukan penyebab kesalahan yang terjadi pada sistem SAP.</p> <p>5. Tim SAP melakukan evaluasi untuk mencegah kesalahan yang</p>



		telah terjadi dan diketahui sebabnya agar kesalahan tersebut tidak terjadi lagi.
--	--	--

Pada tabel 5.26 diatas merupakan rekomendasi untuk domain *Continual Service Improvement* pada *subdomain CSI Processes*. Dalam *subdomain* ini perusahaan menginginkan berada pada level 4, sehingga dibuat rekomendasi untuk mencapai level tersebut, yang sebelumnya kondisi pengelolaan layanan SAP saat ini berada pada level 3.

4) CSI Methods and Techniques

Tabel 5.30 Rekomendasi pada subdomain CSI Methods and Techniques

Continual Service Improvement	Subdomain	Masalah	Rekomendasi
Continual Service Improvement	CSI Methods and Techniques	1. Perusahaan belum terintegrasi dengan <i>Business Continuity Management</i> .	1. Perusahaa melakukan integrasi dengan <i>Business Continuity Management</i> dimana berfungsi untuk menyiapkan langkah-langkah kebijakanidentifikasi resiko, struktur organisasi beserta tanggung jawabnya.
		2. Dokumen sudah ada tetapi belum dilakukan pengukuran, <i>monitoring</i> maupun evaluasi terhadap sistem maupun proses yang ditulis pada dokumen tersebut.	2. Dokumen yang sudah dimiliki oleh perusahaan terkait pengorganisasian kinerja perbaikan layanan SAP, dilakukan evaluasi, juga dilakukan <i>monitoring</i> sehingga dapat dipantau, apabila terdapat kesalahan, perusahaan sudah memiliki prosedur untuk tindakan perbaikan yang akan dilakukan. 3. Perbaikan dilakukan secara terus-menerus dan berkelanjutan terhadap sistem maupun proses yang ditulis pada dokumen tersebut sehingga menghasilkan proses dan hasil yang terbaik. 6. Perbaikan yang sudah dilakukan diinformasikan keseluruh bagian pengelola maupun pengguna untuk menjaga konsistensi operasional.

Continual Service Improvement		<p>13. Memperkuat Tim Layanan dan Pengembang SAP sehingga dapat dengan cepat menganalisis kesalahan dan <i>defects</i> untuk menentukan penyebab kesalahan yang terjadi pada sistem SAP.</p> <p>7. Tim SAP melakukan evaluasi untuk mencegah kesalahan yang telah terjadi dan diketahui sebabnya agar kesalahan tersebut tidak terjadi lagi.</p>
-------------------------------	--	--

Pada tabel 5.27 diatas merupakan rekomendasi untuk domain *Continual Service Improvement* pada *subdomain CSI Methods and Techniques*. Dalam *subdomain* ini perusahaan menginginkan berada pada level 4, sehingga dibuat rekomendasi untuk mencapai level tersebut, yang sebelumnya kondisi pengelolaan layanan SAP saat ini berada pada level 3.

5) Organising for CSI

Tabel 5.31Rekomendasi pada *subdomain Organising for CSI*

Continual Service Improvement	Subdomain	Masalah	Rekomendasi
	Organising for CSI	<p>1. Dokumen sudah ada tetapi belum dilakukan pengukuran, <i>monitoring</i> dan evaluasi terhadap sistem maupun proses yang ditulis pada dokumen tersebut.</p>	<p>1. Dokumen yang sudah dievaluasi, dilakukan <i>monitoring</i> terkait proses pengorganisasian kinerja perbaikan layanan SAP, apabila ditemukan kesalahan, dilakukan upaya perbaikan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (<i>bestpractices</i>).</p> <p>2. Upaya perbaikan dilakukan secara konsisten dan terus-menerus terhadap sistem maupun proses yang ditulis pada dokumen tersebut sehingga menghasilkan proses dan hasil yang terbaik.</p> <p>8. Perbaikan yang sudah dilakukan diinformasikan keseluruhan bagian pengelola maupun pengguna untuk menjaga konsistensi operasional.</p> <p>14. Memperkuat Tim Layanan dan Pengembang SAP sehingga dapat dengan cepat menganalisis kesalahan dan <i>defects</i> untuk menentukan penyebab kesalahan yang terjadi pada sistem SAP.</p>

			9. Tim SAP melakukan evaluasi untuk mencegah kesalahan yang telah terjadi dan diketahui sebabnya agar kesalahan tersebut tidak terjadi lagi.
--	--	--	--

Pada tabel 5.28 diatas merupakan rekomendasi untuk domain *Continual Service Improvement* pada *subdomain Organising for CSI*. Dalam *subdomain* ini perusahaan menginginkan berada pada level 5, sehingga dibuat rekomendasi untuk mencapai level tersebut, yang sebelumnya kondisi pengelolaan layanan SAP saat ini berada pada level 4.

6) Continual Service Improvement Technology Consideration

Tabel 5.32Rekomendasi pada *subdomain Continual Service Improvement Technology Consideration*

	Subdomain	Masalah	Rekomendasi
Continual Service Improvement	Continual Service Improvement Technology Consideration	1. Dokumen sudah ada tetapi belum dilakukan pengukuran, <i>monitoring</i> dan evaluasi terhadap sistem maupun proses yang ditulis pada dokumen tersebut.	<p>1. Dokumen yang sudah dimiliki perusahaan terkait pertimbangan penggunaan teknologi terkait peningkatan layanan SAP, dokumen tersebut dilakukan evaluasi, dan juga <i>monitoring</i> sehingga dapat dipantau, apabila terdapat kesalahan, perusahaan sudah memiliki prosedur untuk tindakan perbaikan yang akan dilakukan.</p> <p>2. Perbaikan dilakukan secara konsisten sehingga memberikan praktek dan hasil yang terbaik.</p> <p>10. Perbaikan yang sudah dilakukan diinformasikan keseluruhan bagian pengelola maupun pengguna untuk</p>



UNIVERSITAS BRAWIJAYA		<p>menjaga konsistensi operasional.</p> <p>15. Memperkuat Tim Layanan dan Pengembang SAP sehingga dapat dengan cepat menganalisis kesalahan dan <i>defects</i> untuk menentukan penyebab kesalahan yang terjadi pada sistem SAP.</p> <p>11. Tim SAP melakukan evaluasi untuk mencegah kesalahan yang telah terjadi dan diketahui sebabnya agar kesalahan tersebut tidak terjadi lagi.</p>
-----------------------	--	---

Pada tabel 5.29 diatas merupakan rekomendasi untuk domain *Continual Service Improvement* pada *subdomain CSI Technology Considerations*. Dalam *subdomain* ini perusahaan menginginkan berada pada level 4, sehingga dibuat rekomendasi untuk mencapai level tersebut, yang sebelumnya kondisi pengelolaan layanan SAP saat ini berada pada level 3.

7) Implementing CSI

Tabel 5.33Rekomendasi pada *subdomain Implementing Continual Service Improvement*

Continual Service Improvement	Subdomain	Masalah	Rekomendasi
	Continual Service Improvement Technology Consideration	2. Dokumen sudah ada tetapi belum dilakukan pengukuran, <i>monitoring</i> dan evaluasi terhadap sistem maupun proses yang ditulis pada dokumen tersebut.	1. Dokumen yang sudah dimiliki oleh perusahaan terkait pengidentifikasian peranan penting terkait proses CSI, dilakukan evaluasi, juga dilakukan <i>monitoring</i> sehingga dapat dipantau, apabila terdapat kesalahan perusahaan sudah memiliki prosedur untuk tindakan perbaikan yang



		<p>akan dilakukan.</p> <p>2. Perbaikan dilakukan secara konsisten sehingga memberikan praktek dan hasil yang terbaik.</p> <p>12. Perbaikan yang sudah dilakukan diinformasikan keseluruhan bagian pengelola maupun pengguna untuk menjaga konsistensi operasional.</p> <p>16. Memperkuat Tim Layanan dan Pengembang SAP sehingga dapat dengan cepat menganalisis kesalahan dan <i>defects</i> untuk menentukan penyebab kesalahan yang terjadi pada sistem SAP.</p> <p>13. Tim SAP melakukan evaluasi untuk mencegah kesalahan yang telah terjadi dan diketahui sebabnya agar kesalahan tersebut tidak terjadi lagi.</p>
--	--	--

Pada tabel 5.30 diatas merupakan rekomendasi untuk domain *Continual Service Improvement* pada *subdomain Implementing CSI*. Dalam *subdomain* ini perusahaan menginginkan berada pada level 4, sehingga dibuat rekomendasi untuk mencapai level tersebut, yang sebelumnya kondisi pengelolaan layanan SAP saat ini berada pada level 3.



BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan dan Saran

6.1.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian, analisis dan evaluasi pada pengelolaan layanan sistem SAP di PT.Kratakau Steel (Persero) Tbk. dapat diambil kesimpulan, yaitu :

1.
 - a. Tingkat *maturity level* pada domain *Service Operation* didapatkan rata-rata *maturity level* 3,72 sehingga rata-rata berada pada level 4. Disimpulkan bahwa perusahaan dalam kegiatan operasional layanan SAP sehari-hari untuk pengelolaan layanan SAP telah dijalankan dan sudah terdapat dokumen yang sudah dievaluasi dan sudah dilakukan *monitoring*. Tetapi untuk upaya perbaikan belum dilakukan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (*best practices*). Penggunaan TI yang ada di perusahaan juga sudah ada untuk melakukan otomatisasi namun belum mencukupi sehingga diperbanyak lagi, agar membantu proses percepatan transaksi dan meningkatkan kualitas dan efektivitas kinerja.
 - b. Tingkat *maturity level* pada domain *Continual Service Improvement* didapatkan rata-rata *maturity level* 3,46 sehingga rata-rata berada pada level 3 dan 4. Disimpulkan bahwa perusahaan dalam meningkatkan layanan secara terus-menerus untuk pengelolaan layanan SAP telah dijalankan, dan sudah terdapat dokumen yang sudah dievaluasi dan sudah dilakukan *monitoring*. Hanya saja tidak semua kegiatan yang sudah diimplementasikan didukung dengan dokumen, seperti untuk “7 langkah proses perbaikan” belum memiliki dokumen. Kemudian, upaya perbaikan belum dilakukan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat (*best practices*). Penggunaan TI yang ada di perusahaan juga sudah ada untuk melakukan otomatisasi namun belum mencukupi sehingga diperbanyak lagi, agar membantu proses percepatan transaksi dan meningkatkan kualitas dan efektivitas kinerja.
2.
 - a. Analisa GAP (analisis kesenjangan) antara kondisi sekarang (*as is*) dengan kondisi yang diharapkan (*to be*) PT.Kratakau Steel. Untuk domain *Service Operation* pada subdomain *Service Management As A Practice* gapnya yaitu 0,94, subdomain *SO Principles* gapnya yaitu 1,29, subdomain *SO Processes* gapnya yaitu 1,34,

subdomain Common SO Activities gapnya yaitu 1,34, *subdomain Organising SO* gapnya yaitu 1,28, *subdomain SO Technology Considerations* gapnya yaitu 1,44, *subdomain Implementing SP* gapnya yaitu 1,40.

- b. Analisa GAP (analisis kesenjangan) antara kondisi sekarang (*as is*) dengan kondisi yang diharapkan (*to be*) PT.Krakatau Steel. Untuk *domain Continual Service Improvement* pada *subdomain Service Management As A Practice* gapnya yaitu 1,30, *subdomain CSI Principles* gapnya yaitu 1,47, *subdomain CSI Processes* gapnya yaitu 0,54, *subdomain CSI Methods and Techniques* gapnya yaitu 0,64, *subdomain Organising for CSI* gapnya yaitu 1,38, *subdomain CSI Technology Consideration* gapnya yaitu 0,64, *subdomain Implementing CSI* gapnya yaitu 1,82.
3. Dari hasil audit yang dilakukan terhadap layanan sistem SAP menggunakan *framework ITIL versi 3*, perusahaan menginginkan berada pada level 4 dan 5. Sehingga dibuatlah rekomendasi untuk dapat meningkatkan menuju level tersebut. Terdapat 45 rekomendasi. Rekomendasi ini berisi upaya-upaya perbaikan yang harus dilakukan perusahaan agar mencapai skala layanan SAP yang diinginkan perusahaan yaitu level 5, seperti dokumen yang sudah dievaluasi, diimplementasikan dan dilakukan *monitoring*, apabila terdapat kesalahan dilakukan upaya perbaikan sampai pada tahap layanan yang terbaik dan tercepat sehingga mempercepat proses transaksi dan meningkatkan kualitas dan efektivitas kinerja.

6.1.2 Saran

Saran untuk yang diberikan untuk penelitian selanjutnya, yaitu :

1. Untuk penelitian selanjutnya, agar mendapatkan variasi rekomendasi atau penambahan rekomendasi yang beragam dapat dilakukan penelitian dengan standar model *IT Governance* yang banyak digunakan saat ini selain ITIL v3 yaitu menggunakan ISO/IEC 17799 (*The international Organization for Standarization/The International Electro Technical Commision*), COSO (*Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commision*) atau COBIT (*Control Objectives and related technology*) ;
2. Penelitian selanjutnya terkait audit dapat menggunakan *framework ITIL* yang terbaru atau ITIL versi 2013.









DAFTAR PUSTAKA

- Antonucci, L., dan d'Ovidio F.D., 2012. *An Informative System Based on the Skill Gap Analysis to Planning Training Courses*. Tersedia di <<http://dx.doi.org/10.4236/am.2012.311224>> [Diakses 22 Februari 2016]
- Ami Virani, dkk., 2014. *Evaluasi Penerapan ITIL Pada Sistem Manajemen Service Desk*. Jakarta : Universitas Bina Nusantara.
- Aryanto, H.Y., 2006. *SAP R/3 dan optimalisasinya*, Yogyakarta : Universitas Gadjah Mada.
- Axelos., 2013. *ITIL Maturity Model*. [e-book]: Axelos Global Best Practice. Tersedia di: Axelos <<https://www.axelos.com>> [Diakses 25 Februari 2016]
- Cahyaningtyas, A.R., Rahardja, Y., dan Fritz, A., 2011. *Audit Sistem Informasi dengan ITIL version 3 Subdomain Service Desk, Incident Management dan Problem Management di bidang keuangan Dishubkombudpar Kota Salatiga*, Salatiga : Universitas Kristen Satya Wacana.
- Cartdlidge, A, et al., 2007. *The IT Service Management forum, itsMF*.
- CQI Wessex., 2009. *Responsibility Charting (RACI)*. [online] Tersedia di : <http://www.thecqi.org/Documents/community/South%20Western/Wessex%20Branch/CQI%20Wessex%20-%20RACI%20approach%207Sep10.pdf> [Diakses 11 April 2016].
- Destilvianus, E.S., Gunawan, J.H., dan Felicia, M., 2014. *Penggunaan framework ITIL dalam audit perusahaan Telkomsel*, Malang : Universitas Ma Chung.
- Dewanto, W., dan Falahan., 2007. "ERP (*Enterprise Resource Planning*) menyelaraskan teknologi informasi dengan strategi bisnis. Bandung.
- Fauzi, A., Hendriadi, A., dan Andro., 2014. *Analisis Pengelolaan Layanan Teknologi informasi menggunakan IT Infrastructure Library versi 3 area Service Operation (Studi Kasus : Universitas Singaperbangsa Karawang)*, Karawang : Universitas Singaperbangsa.
- Fitriah, D., dan Sucahyo, G.y., 2012. *Audit sistem informasi/teknologi informasi dengan kerangka kerja COBIT untuk evaluasi manajemen teknologi informasi di Universitas XYZ*, Depok : Universitas Indonesia.
- Gallegos, F., dan Senft, S., 2008. *Information Technology Control and Audit*. 3rd ed. American : Auerbach Publications.
- Hendriyadi., 2015. *Metode Pengumpulan Data* Tersedia di : <<https://teorionline.wordpress.com/service/metode-pengumpulan-data/>> [Diakses 29 Maret 2016].
- Herwando, W., Murahartawaty., Selvianti, M.D., 2015. *Perancangan Service Catalogue Management dan Service Level Management pada Layanan TI PUSAIR dengan menggunakan framework ITIL v3*. Bandung : Universitas Telkom.
- IT Governance Institute. 2007. *Control Objectives and related Information Technology 4.1*. USA: IT Governance Intitute
- IT Governance Institute., 2003. *Board Briefingon IT Governance*. 2nd ed. IT Governance Institute. www.itgi.org.
- Krakatausteel., 2013. *Struktur Organisasi Divisi BIM*. Cilegon : PT.Krakatau Steel.

- Krakatausteel., 2010. *End to end integrated business processes*. Cilegon : PT.Krakatau Steel.
- Munawaroh., Kurniati, P., dan Perdana, E.g., 2011. Analisis dan Implementasi IT Governance dengan menggunakan IT *Infrastructure Library v3 Service Operation* (Studi Kasus PT.X), Jakarta : Institut Teknologi Telkom.
- Musda., 2007. *An Intoductory Overview of ITIL V3, A High Level Overview Of the IT Infrastructure Library*, itSMF.
- Muslim, H., 2015. "Wawancara mengenai permasalahan pada kegiatan operasional layanan SAP". Diwawancarai oleh Tanty Rodyawati {secara langsung}. PT.Krakatau Steel, Departemen 25 Desember, 10.30.
- Monk, F.E., dan Wagner, J.B., 2013. *Concepts in Enterprise Resource Planning*. Edisi 4, Boston USA : Chourse Technology.
- Pradana, D., 2012. Evaluasi Kinerja Sistem Informasi I-POS 4.0.3 menggunakan *framework* COBIT 4.1 (Studi Kaus PT.POS Indonesia MPC Semarang). Semarang : Universitas Dian Nuswantoro.
- Putra, L.H., Darwiyanto, E., dan Wisudiawan, A.g., 2015. *Audit Infrastructure Technology* Informasi berbasis ITIL v3 *domain Service Operation* pada FMS Departemen *Engineering* PT.Grand Indonesia, Bandung : Universitas Telkom
- Rangkuti, F., 2006. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Weber, Ron., 1999. *Information System Control and Audit*, Prentice-Hall,Inc., New Jersey.
- Worthdingron, J., McIntyre, J & Lo, R., 2015. *IT Service Management Process Assessment Report*. Cornell University. Prepared by Third Sky, inc.
- Syaroh, S., 2011. *Audit Sistem Informasi Call Center* pada PT.Arga Bangun Bangsa dengan menggunakan *framework* COBIT, Jakarta : Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Sudiyono., 2001. *Statistik Non Parametrik Untuk Penelitian*. Penerbit CV.Alfabeta : Bandung.
- Tarigan, H.j, et al., 2015. *Analisa Implementasi Enterprise Resource Planning* pada perusahaan, Jakarta : Universitas Kristen Petra.
- TechExcel Whitepaper., 2012. *ITIL Implementation and Process Guide*. Techexcel Whitepaper.
- Wahyuni, N., 2014. *GAP Analysis*. {online} Tersedia di <<http://qmc.wp.binus.ac.id/2014/og/28/9/g-a-p-a-n-a-l-y-s-i-s>>. [Diakses 30 Januari 2016].
- Wibisono, S., 2005. *Enterprise Resource Planning* solusi sistem informasi terintegrasi, Semarang : Universitas Stikubank.
- UCISA Major Project Governance Assessment Toolkit., 2014. *UCISA Overview*. [online] Tersedia di: <<https://www.ucisa.ac.uk/representation/activities/ITIL/Overview.aspx>>[Diakses 24 Oktober 2015]



