



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS PENGEMBANGAN PENGETAHUAN
PADA BIDANG OPERASI DAN NIAGA
PERUSAHAAN PEMBANGKIT LISTRIK
MENGUNAKAN METODE SMARTVISION**

SKRIPSI

**TAUFIK RIFIANDI
0706201342**

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
DEPOK
DESEMBER 2009**



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS PENGEMBANGAN PENGETAHUAN
PADA BIDANG OPERASI DAN NIAGA
PERUSAHAAN PEMBANGKIT LISTRIK
MENGUNAKAN METODE SMARTVISION**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

**TAUFIK RIFIANDI
0706201342**

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
DEPOK
DESEMBER 2009**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Taufik Rifiandi

NPM : 0706201342

Tanda Tangan : 

Tanggal : Desember 2009

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Taufik Rifiandi
NPM : 0706201342
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : Analisis Pengembangan Pengetahuan Pada Bidang Operasi Dan Niaga Perusahaan Pembangkit Listrik Menggunakan Metode Smartvision

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana S1 pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ir. Erlinda Muslim MEE ()

Penguji : Dr. Ir. T. Yuri M. Zagloel, MEngSc ()

Penguji : Ir. Rahmat Nurcahyo, MEngSc ()

Penguji : Farizal, Ph.D ()

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : Desember 2009

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Indonesia. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada masa penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Erlinda Muslim, MEE, selaku dosen pembimbing skripsi yang selalu memberikan kepercayaan, bimbingan, dan bantuan yang luar biasa.
2. Bapak Ir. Boy Nurtjahyo M., MSIE, selaku pembimbing akademis.
3. Bapak Ir. Rahmat Nurcahyo, MEngSc, bapak Dr. Ir. T. Yuri M. Zagloel, MengSc, bapak Farizal, Ph.D, bapak Ir. Akhmad Hidayatno, MBT dan Ibu Arian Dhini, ST, MT atas semua masukan dan sarannya selama masa seminar dan sidang.
4. Keluarga penulis yang selalu memberikan doa, kasih sayang, perhatian tanpa mengharapkan balasan, dan keceriaan selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
5. Segenap jajaran dosen Departemen Teknik Industri yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama masa perkuliahan.
6. Bagian Administrasi Departemen Teknik Industri yang selalu membantu penulis dalam segala urusan administrasi.
7. Teman-teman TI 2007 yang selalu memberikan keceriaan dan persahabatan selama dua setengah tahun yang tak terlupakan.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, semoga Allah SWT membalas segala amal dan kebaikan yang diberikan kepada penulis dari semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu ke depannya.

Depok, Desember 2009

Penulis



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Taufik Rifiandi
NPM : 0706201342
Program Studi : Teknik Industri
Departemen : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“Analisis Pengembangan Pengetahuan Pada Bidang Operasi Dan Niaga
Perusahaan Pembangkit Listrik Menggunakan Metode Smartvision”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia / format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilih Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : Desember 2009

Yang menyatakan



(Taufik Rifiandi)

ABSTRAK

Nama : Taufik Rifiandi
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : Analisis Pengembangan Pengetahuan Pada Bidang Operasi Dan Niaga Perusahaan Pembangkit Listrik Menggunakan Metode Smartvision

Kemampuan perusahaan mengelola pengetahuan yang ada merupakan kekuatan yang diperlukan untuk dapat tetap bertahan. Hal ini juga berlaku pada perusahaan pembangkit listrik yang ada di Indonesia. Metode SMARTVision digunakan untuk melakukan penelitian ini sampai tahap penelitian konseptual model. Yang terdiri dari identifikasi infrastruktur teknologi informasi, strategi manajemen pengetahuan, identifikasi budaya kerja perusahaan, dan identifikasi pengetahuan. Diketahui bahwa sebagian besar pengetahuan sudah berbentuk eksplisit. Pengetahuan yang telah teridentifikasi sebanyak 60 pengetahuan yang selanjutnya dihasilkan peta pengetahuan. *Knowledge gap* yang ada dalam perusahaan juga telah diidentifikasi yang selanjutnya dijadikan dasar untuk membuat perancangan prioritas pengembangan pengetahuan.

Kata kunci: Manajemen Pengetahuan, Metode SMARTVision, *Knowledge Gap*

ABSTRACT

Name : Taufik Rifiandi
Study Program : Industrial Engineering
Title : Analysis Of Knowledge Development On
Operation And Commerce Field At Power Plant
Company Using Smartvision Method.

Company's ability to manage existing knowledge is strength needed to survive. This also applies to power plant companies in Indonesia. SMARTVision methods has been used in this research until the research phase of conceptual models. Which consists of identifying information technology infrastructure, identifying knowledge management strategy, identifying corporate culture, and identifying knowledge. Given that most knowledge is explicit knowledge. Knowledge that has been identified as many as 60 knowledge further generated knowledge maps. Existing knowledge gap within the company also has identified which in turn becomes the basis of designing a priority of knowledge development.

Keyword: Knowledge Management, SMARTVision Method, Knowledge Gap

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Diagram Keterkaitan Masalah	2
1.3 Perumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Tinjauan teoritis pengetahuan	8
2.2 Pengertian data, Informasi dan Pengetahuan	10
2.3 Konsep Dasar Manajemen Pengetahuan	16
2.3.1 Definisi Manajemen Pengetahuan	16
2.3.2 Pemicu Manajemen Pengetahuan	19
2.3.3 Komponen Manajemen Pengetahuan	21
2.3.4 Model sistem Manajemen Pengetahuan	21
2.3.5 Model Pendekatan Manajemen Pengetahuan	24
2.3.6 Manfaat Manajemen Pengetahuan	27
2.3.7 Hambatan dalam Pelaksanaan Manajemen Pengetahuan	27
2.3.8 Faktor-faktor Keberhasilan Manajemen Pengetahuan	28
2.4 KM,IM,dan DM	29
2.5 Konsep Budaya Organisasi	30
2.6 Strategi Manajemen Pengetahuan	30
2.7 Teknologi Pendukung Knowledge Manajemen Pengetahuan	32

2.7.1 <i>Document Management System</i>	32
2.7.2 <i>Knowledge Management System Architecture</i>	32
2.8 Methodologi Penerapan Manajemen Pengetahuan	33
2.8.1 Metodologi P2-KSP	33
2.8.2 Metodologi MAKE	33
2.8.3 Metodologi KM Beat-it.....	34
2.8.4 Metodologi SMARTVision.....	35
2.8.5 Metodologi Karl Wiig	38
2.8.6 Metodologi Monsanto	39
2.8.7 Metodologi Dataware Technologies	39
2.8.8 Metodologi Xerox	40
2.8.9 Metodologi Liebowitz and Beckman	40
2.9 Knowledge Gap Analyzer	41
2.10 <i>Knowledge Map</i>	42
2.11 Metode Pengambilan data Primer	42
2.11.1 Kuisisioner	42
2.11.2 Skala Likert	43
2.11.3 Kuisisioner skala 1-10	44
BAB 3 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	45
3.1 Profil Perusahaan	45
3.2 Metodologi Manajemen Pengetahuan.....	46
3.2.1 Data Tahap Strategi.....	46
3.2.2 Data Tahap Model.....	47
3.3 Perolehan Data	47
3.3.1 Data Infrastruktur Teknologi Informasi dan Media <i>Sharing</i> Pengetahuan	48
3.3.2 Data Identifikasi Budaya Kerja Perusahaan.....	49
3.3.3 Data Identifikasi Strategi Manajemen Pengetahuan	50
3.3.4 Data Identifikasi Pengetahuan.....	53
3.3.5 Data Identifikasi <i>Level</i> Pengetahuan.....	54
3.3.6 Data Identifikasi <i>Knowledge Gap</i>	56
3.3.7 Data Identifikasi Panduan Pengetahuan.....	57
3.3.8 Identifikasi Ahli Pengetahuan	59
3.4 Pengolahan Data.....	61
3.4.1 Pengolahan Data Infrastruktur Teknologi	61
3.4.2 Pengolahan Data Budaya Perusahaan	62

3.4.4 Pengolahan Data Identifikasi Pengetahuan.....	65
3.4.5 Pengolahan Data Level Pengetahuan.....	70
3.4.6 Pengolahan Data <i>Knowledge Gap</i>	71
3.4.7 Pengolahan data panduan pengetahuan.....	82
3.4.8 Pengolahan data ahli pengetahuan	83
BAB 4 ANALISIS MANAJEMEN PENGETAHUAN.....	85
4.1. Analisis Terhadap Infrastruktur Teknologi Informasi	85
4.2. Analisis Budaya Kerja Perusahaan	86
4.3. Analisis Strategi Manajemen Pengetahuan.....	87
4.4. Analisis Identifikasi Pengetahuan.....	88
4.5. Analisis Knowledge Gap	89
4.6. Analisis Ahli Pengetahuan.....	92
4.7. Analisis Panduan Pengetahuan	92
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	94
5.1 Kesimpulan	94
5.2 Saran.....	95
DAFTAR REFERENSI.....	97
LAMPIRAN.....	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Keterkaitan Masalah.....	2
Gambar 1.2 Diagram Alir Penelitian	5
Gambar 2.1 Level operasional dari definisi <i>knowledge</i>	10
Gambar 2.2 Data – Information – Knowledge.....	10
Gambar 2.3 Rangkaian data, informasi, pengetahuan, dan kebijaksanaan	14
Gambar 2.4 Model SECI.....	23
Gambar 2.5 Tingkatan KMS Architecture	33
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	46
Gambar 3.2 Teknologi Informasi Yang Mendukung Proses SECI.....	62
Gambar 3.3 Peta Pengetahuan Di Operasi Dan Niaga.....	66
Gambar 3.4 Persentase Area Pengetahuan Pada PLTU	73
Gambar 3.5 Persentase <i>Knowledge Gap</i> Area PLTG	75
Gambar 3.6 Persentase <i>Knowledge Gap</i> Area PLTGU	77
Gambar 3.7 Persentase <i>Knowledge Gap</i> Area Niaga.....	79
Gambar 3.8 Persentase <i>Knowledge Gap</i> Seluruh Bagian	80
Gambar 3.9 Persentase Perbandingan Pengetahuan Eksplisit Dan Tacit	82
Gambar 3.10 Persentase Perbandingan Pengetahuan Elektronik Dan Manual.....	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Definisi manajemen pengetahuan dari berbagai sumber	19
Tabel 2.2 Kategori pengetahuan bisnis	32
Tabel 2.3 Fase Dan Aktifitas Dalam Metode KM Beat-It	34
Tabel 3.1 Daftar Pertanyaan Audit Infrastruktur Teknologi Informasi	48
Tabel 3.2 Identifikasi Teknologi Informasi	49
Tabel 3.3 Kuesioner Penilaian Budaya Kerja	50
Tabel 3.4 Contoh Kuesioner Strategi Manajemen Pengetahuan.....	51
Tabel 3.5 Identifikasi Pengetahuan di Bidang Operasi dan Niaga.....	53
Tabel 3.6 Identifikasi Level Pengetahuan di Niaga	55
Tabel 3.7 Contoh Identifikasi <i>Knowledge Gap</i> Di PLTG.....	56
Tabel 3.8 Identifikasi Panduan Pengetahuan Operasi Dan Niaga.....	58
Tabel 3.9 Identifikasi Ahli Pengetahuan.....	60
Tabel 3.10 Hasil Pengolahan Data Identifikasi Budaya Perusahaan	63
Tabel 3.11 Hasil Pengolahan Data Strategi Manajemen Pengetahuan	64
Tabel 3.12 Matriks Pengetahuan Operasi Dan Niaga	67
Tabel 3.13 Daftar Kode Pengetahuan Operasi Dan Niaga.....	68
Tabel 3.14 Contoh Level Pengetahuan Di Niaga.....	70
Tabel 3.15 Kriteria <i>Knowledge Gap</i>	71
Tabel 3.16 Status <i>Knowledge Gap</i> Area PLTU	73
Tabel 3.17 Status <i>Knowledge Gap</i> Area PLTG	75
Tabel 3.18 Status <i>Knowledge Gap</i> Area PLTGU	77
Tabel 3.19 Status <i>Knowledge Gap</i> Area Niaga.....	79
Tabel 3.20 Prioritas Pengembangan Pengetahuan Area <i>Red Alert</i>	80
Tabel 3.21 Prioritas Pengembangan Pengetahuan Area <i>Stay Update</i>	81
Tabel 3.22 Nama-Nama Ahli Per Pengetahuan	83
Tabel 4.1 Perancangan prioritas pengembangan pengetahuan tahap I	90
Tabel 4.2 Contoh perancangan pengembangan pengetahuan berdasarkan level pengetahuan di bagian Niaga	91

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

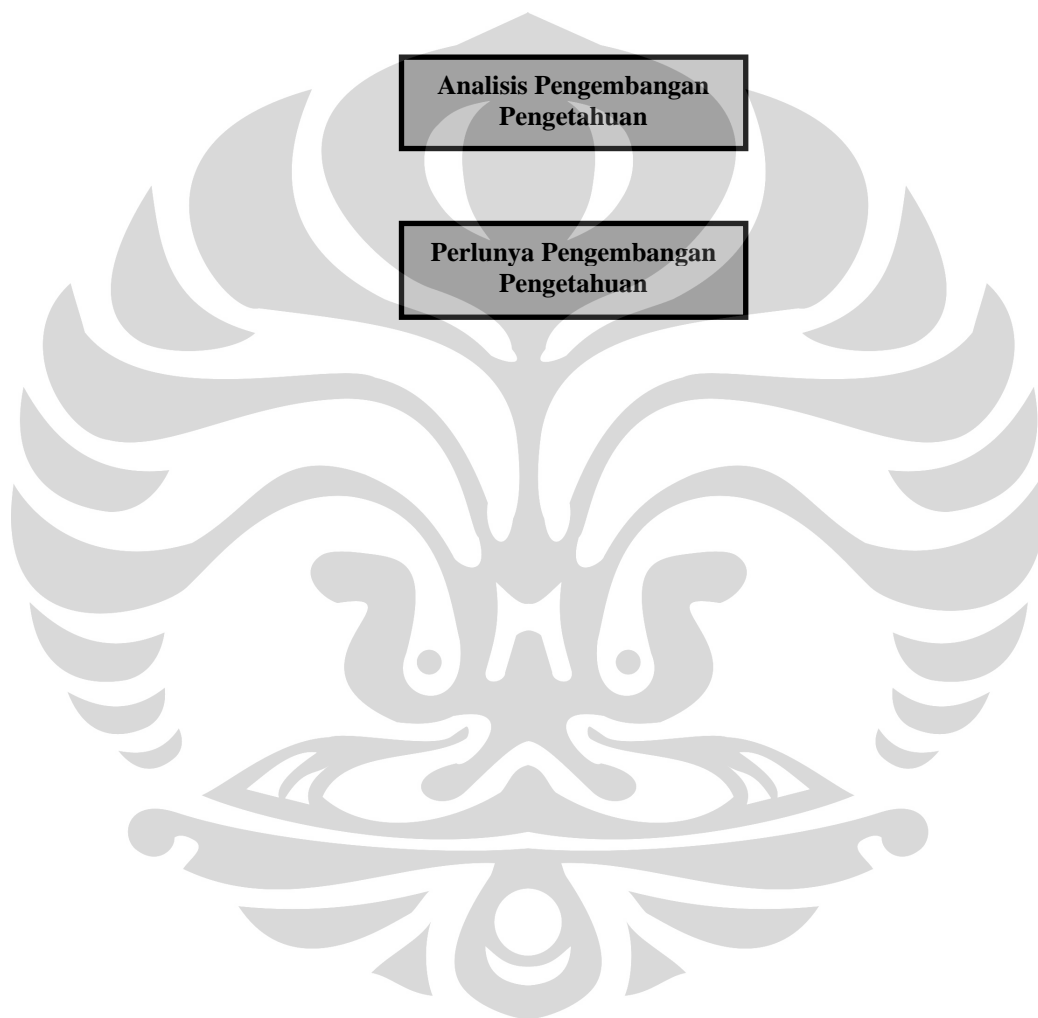
Pada era globalisasi dan era teknologi informasi, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terjadi dengan sangat cepat. Kemampuan perusahaan dalam hal tersebut menjadi salah satu faktor daya saing yang sangat penting. Perusahaan yang selalu mengembangkan skala ekonominya dibutuhkan tingkat pengetahuan yang sangat luas pada setiap karyawannya untuk dapat terus berkompetisi dan bertahan.

Kondisi kompetisi yang makin ketat ini menyebabkan perlunya perubahan paradigma dari *resource-based economy* menjadi *knowledge-based economy*¹. Untuk memudahkan pengembangan sumber daya manusia diperlukan kemampuan untuk mengelola dan mengembangkan pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu pengetahuan tersebut harus dikelola secara baik agar mampu menstimulus karyawan untuk membuat pemikiran-pemikiran baru dalam mengembangkan dan memperbaiki sistem industri agar lebih efektif dan efisien. Salah satu cara pengelolaan pengetahuan pada suatu perusahaan tersebut adalah dengan menerapkan manajemen pengetahuan (*knowledge management*).

Penerapan manajemen pengetahuan di perusahaan pembangkit listrik diharapkan dapat memberikan nilai tambah atau *competitive advantage* dari para pesaingnya dalam peningkatan informasi dan pengetahuan organisasi secara sistematis untuk meningkatkan efektivitas perusahaan. Dengan didukung oleh SDM yang berkualitas (*Knowledge, Idea, Experience, Skill*) serta teknologi yang tepat guna ditambah dengan Budaya (*Culture*) yang baik, maka peningkatan produktifitas (*productivity*), dan kecakapan/kemampuan (*competence*) akan tercapai sehingga tercipta perusahaan yang baik yang dapat memenangkan persaingan bisnis dalam dunia yang bersaing secara global.

¹ Thomas Housel, *Measuring and Managing Knowledge*, Mc GrawHill, 2001, hal 20

1.2 Diagram Keterkaitan Masalah



Gambar 1.1 Diagram Keterkaitan Masalah

1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, pokok permasalahan yang akan dibahas dalam skripsi ini adalah analisis manajemen pengetahuan untuk mengetahui bagaimana pengelolaan manajemen pengetahuan di perusahaan pembangkit listrik PT. XYZ.

1.4 Tujuan Penelitian

Memperoleh identifikasi pengetahuan pada bidang operasi dan niaga serta melakukan identifikasi knowledge gap terhadap pengetahuan yang teridentifikasi dan menentukan prioritas pengembangan pengetahuan.

1.5 Batasan Masalah

Agar Penelitian yang dilakukan sesuai dengan tujuan pelaksanaannya, maka dilakukan pembatasan masalah sebagaimana tercantum dibawah ini :

1. Penelitian ini dilakukan di bidang operasi dan niaga.
2. Penelitian dilakukan sampai tahap konseptual model.
3. Penelitian dilakukan tanpa *cost benefit analysis*.

1.6 Metodologi Penelitian

1. Melakukan tahap awal penelitian

Hal yang dilakukan paada tahap ini yaitu :

- Menetapkan topik penelitian
- Menetapkan tujuan penelitian
- Menentukan landasan teori yang dapat menunjang kegiatan penelitian
- Menentukan dasar teori dan melakukan studi literatur mengenai proses aplikasi perancangan sistem manajemen pengetahuan.

- Menetapkan batasan masalah

2. Mengumpulkan dan mengolah data yang diperlukan

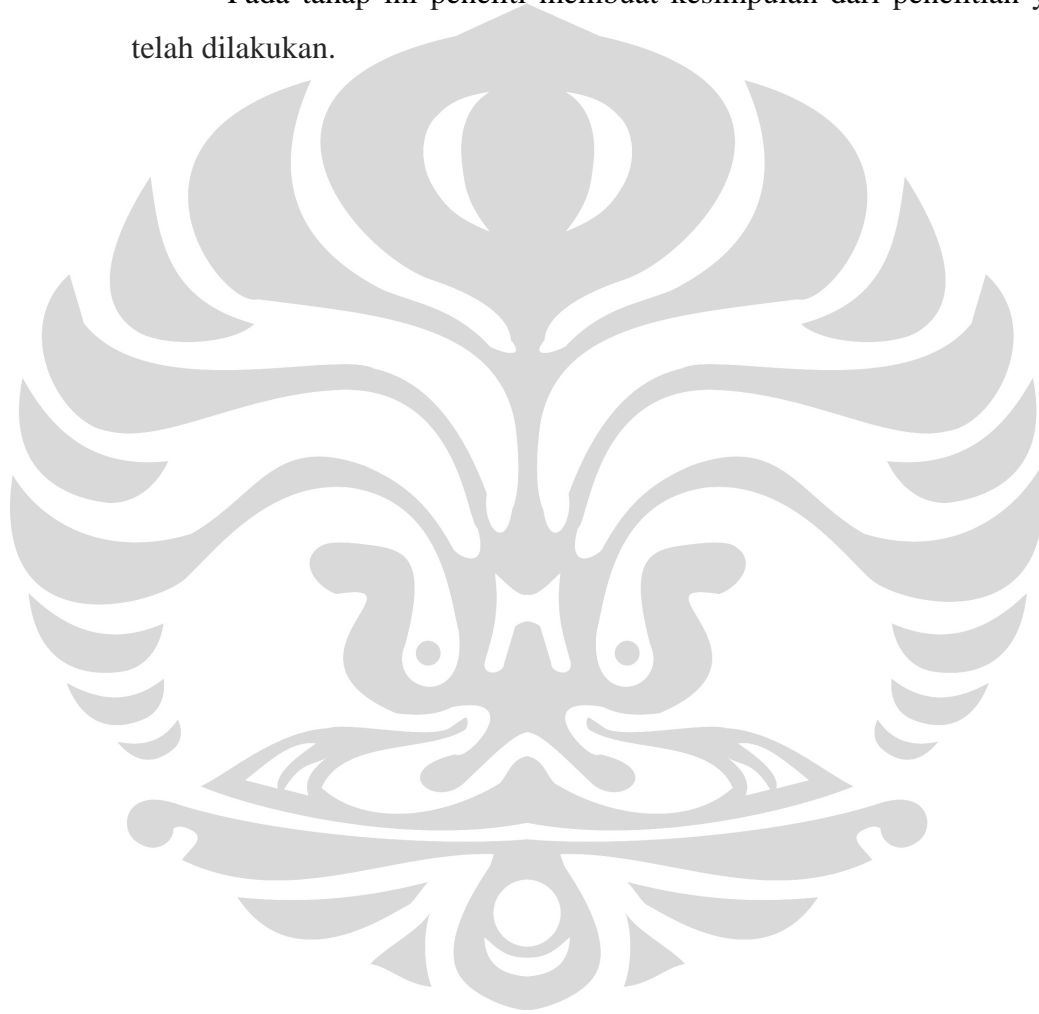
- Membuat kerangka Identifikasi Strategi manajemen pengetahuan dan posisi pengelolaan pengetahuan.
- Audit sistem dan asset pengetahuan

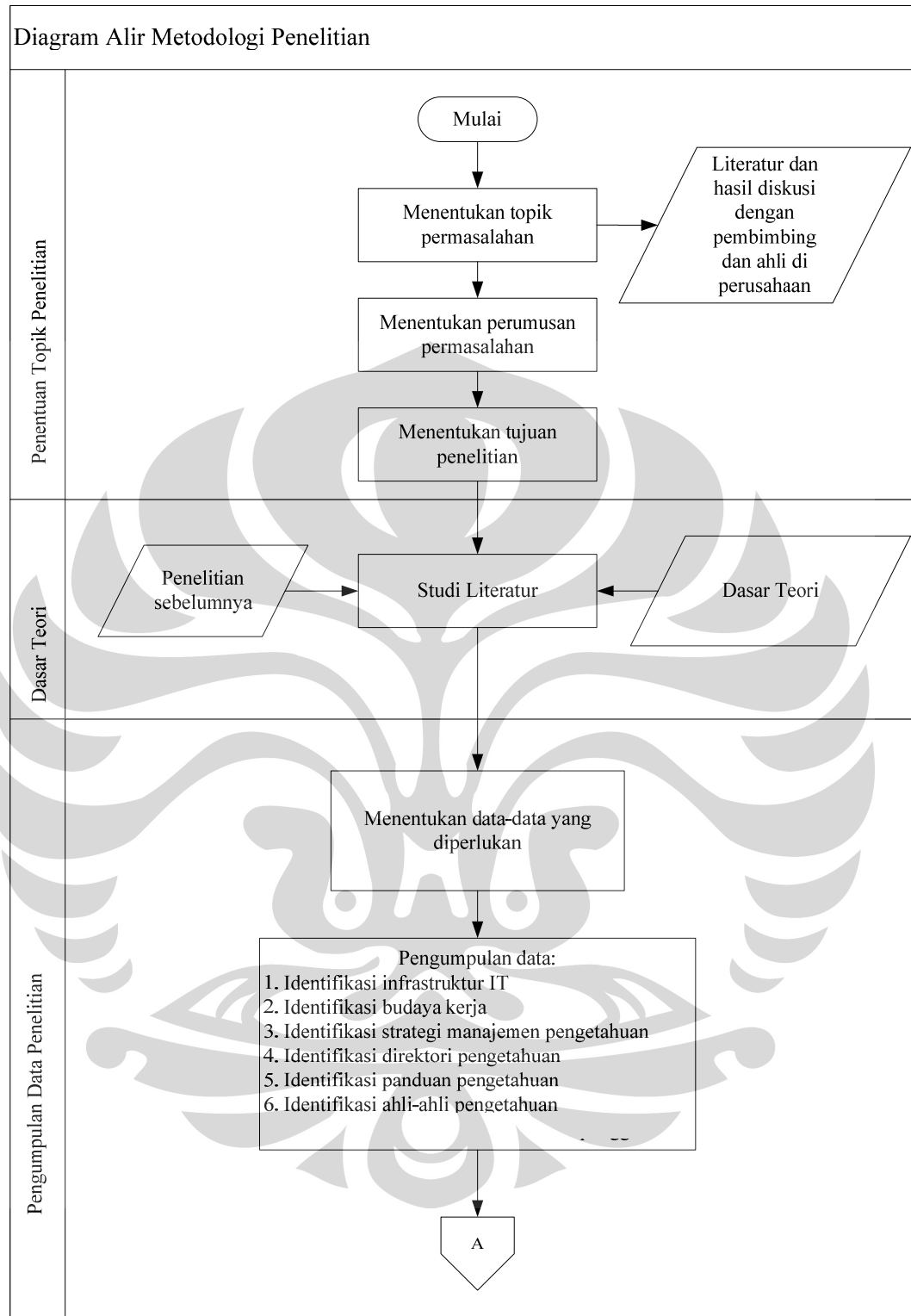
3. Menganalisis data untuk perancangan sistem manajemen pengetahuan

Analisa dilakukan dengan menggunakan metode analisis kuantitatif dengan menghitung secara manual melalui perhitungan rata-rata. Hasil analisis data selanjutnya menentukan sistem manajemen pengetahuan yang akan diusulkan untuk dapat diterapkan oleh perusahaan.

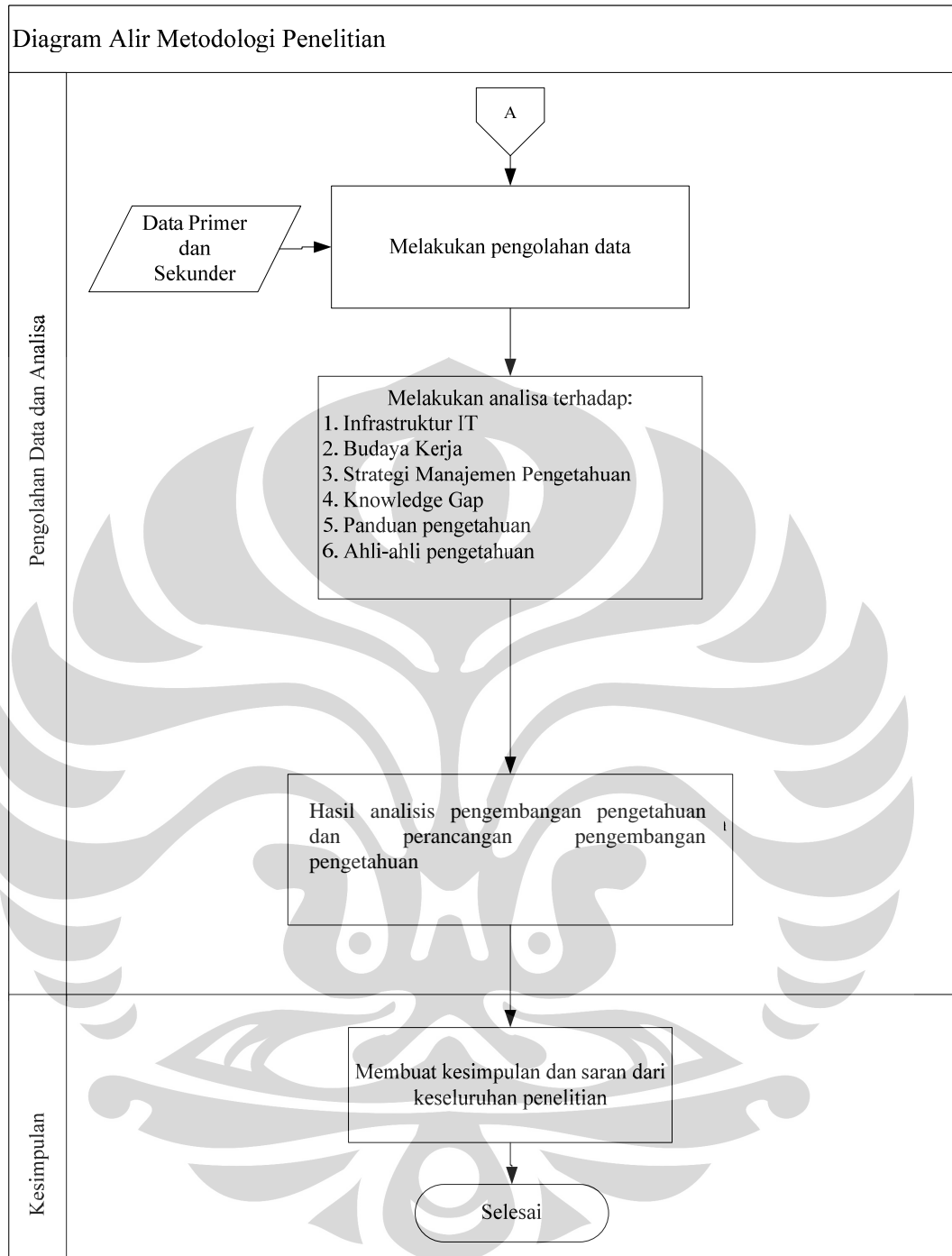
4. Membuat Kesimpulan dan saran

Pada tahap ini peneliti membuat kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan.





Gambar 1.2 Diagram Alir Penelitian



Gambar 1.2 Diagram Alir Penelitian (lanjutan)

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan penelitian ini dibagi menjadi lima bab. Berikut adalah uraian mengenai kelima bab tersebut.

Bab satu pendahuluan, menjelaskan mengenai latar belakang permasalahan, diagram yang menggambarkan keterkaitan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian yang ingin dicapai, batasan masalah yang dilakukan, metodologi penelitian yang dilakukan oleh penulis, dan sistematika penulisan.

Bab dua tinjauan pustaka, berisikan mengenai teori-teori yang berkaitan dengan penelitian.

Bab tiga pengumpulan dan pengolahan data, menjelaskan mengenai pengumpulan dan pengolahan data yang diambil oleh penulis selama penelitian yang akan dijadikan masukan dalam analisa data yang dilakukan pada tahap selanjutnya.

Bab empat analisis manajemen pengetahuan, yaitu analisa berdasarkan hasil pengolahan data yang didapat, kemudian dari hasil analisa dan pengolahan data tersebut dibuat perancangan pengembangan pengetahuan secara keseluruhan.

Bab lima kesimpulan, menjelaskan kesimpulan yang diambil berdasarkan hasil penelitian dan analisa.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan teoritis pengetahuan

Pengetahuan (*knowledge*) dalam hal ini tidak diterjemahkan, karena pengertian *knowledge* itu sendiri masih diperdebatkan. *Knowledge* bukan hanya pengetahuan, *knowledge* didefinisikan sebagai campuran dari pengalaman, nilai, informasi intelektual, pandangan pakar dan intuisi mendasar yang memberikan suatu lingkungan dan kerangka untuk mengevaluasi dan menyatukan pengalaman baru dengan informasi². Di perusahaan pengetahuan sering terkait tidak saja pada dokumen atau tempat penyimpanan berharga, tetapi juga pada rutinitas, proses, praktek dan norma perusahaan. Ini berarti bahwa pengetahuan berbeda dari informasi, informasi jadi pengetahuan bila terjadi proses-proses seperti perbandingan, konsekuensi, penghubungan, dan perbincangan.

Dengan demikian, pengetahuan yang dimiliki organisasi secara penuh tersedia melalui penyediaan lingkungan yang tepat, budaya, struktur dan proses guna memotivasi dan mendorong *sharing* pengetahuan pada setiap tingkat dalam organisasi. Berdasarkan definisi tersebut diatas, *knowledge* menjadi sangat penting dengan alasan sebagai berikut:

1. *Knowledge* adalah aset intuisi, yang menentukan jenis tenaga kerja, informasi, keterampilan dan struktur organisasi yang diperlukan.
2. Pengetahuan dan pengalaman perusahaan merupakan sumber daya yang berkelanjutan (*sustainable resources*) dari keuntungan daya saing kompetitif (*competitive advantages*) dibandingkan dengan produk andalan dan teknologi canggih yang dimiliki.
3. Pengetahuan dan pengalaman mampu menciptakan, mengkomunikasikan dan mengaplikasikan pengetahuan mengenai semua hal terkait untuk mencapai tujuan bisnis.

² Thomas Davenport, dan Lawrence Prusak, *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, MA: Harvard Business School Press, Cambridge, 1998.

Michael polani membedakan pengetahuan dalam dua bentuk yaitu pengetahuan eksplisit dan pengetahuan tacit, yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

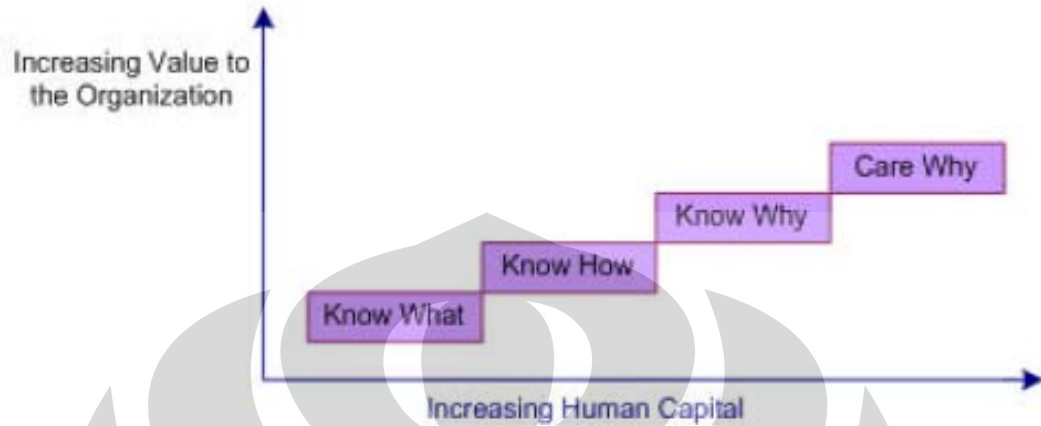
1. *Explicit knowledge*, adalah sesuatu yang dapat diekspresikan dengan kata-kata dan angka-angka, serta dapat disampaikan dalam bentuk ilmiah, spesifikasi, manual dan sebagainya. *Knowledge* jenis ini dapat segera diteruskan dari satu individu ke individu lainnya secara formal dan sistematis. *Explicit knowledge* juga dapat dijelaskan sebagai suatu proses, metode, cara, pola bisnis dan pengalaman desain dari suatu produksi.
2. *Tacit Knowledge*, adalah *knowledge* dari para pakar, baik individu maupun masyarakat, serta pengalaman mereka. *Tacit knowledge* bersifat personal dan sulit dirumuskan sehingga membuatnya sangat sulit untuk dikomunikasikan atau disampaikan kepada orang lain. Perasaan pribadi, intuisi, bahasa tubuh, pengalaman fisik serta petunjuk praktis (*rule-of-thumb*) termasuk dalam jenis *tacit knowledge*.

Pendekatan lainnya mendefinisikan *knowledge* dalam 4 level operasional sebagai berikut³ :

1. *Know what* atau *cognitive knowledge*, merupakan *knowledge* yang diperoleh melalui pelatihan, pembelajaran dan kualifikasi formal. Level ini sangat penting bagi perusahaan namun umumnya masih kurang mencukupi bagi keberhasilan komersial.
2. *Know how*, merupakan level aplikasi praktis, pada level ini apa yang telah didapat pada level sebelumnya diterjemahkan dalam pelaksanaan. Pada tahap ini merupakan area dimana *knowledge* menambahkan nilai dalam suatu organisasi melalui kemampuan untuk menterjemahkan *knowledge* yang bersifat teoritis menjadi eksekusi yang efektif.
3. *Know why* disebut juga *system understanding*, merupakan *knowledge* terdalam dari jaringan hubungan sebab akibat yang ada pada suatu disiplin ilmu. Level ini memungkinkan profesional untuk berpindah dari pelaksanaan kerja ke pemecahan masalah yang lebih besar dan kompleks dan menciptakan solusi baru bagi permasalahan yang baru.

³ Quinn, James, B., Philip Anderson dan Sydney Finkelstein. *Managing Profesional Intellect: Making the Most of The Best*. Harvard Bussiness School Press, Cambrige, 1998

4. *Care why*, tahap lanjutan dari kreativitas diri (*self-motivated creativity*), Merupakan level dimana inovasi radikal dapat terjadi melalui lompatan imajinatif dan pemikiran lateral.

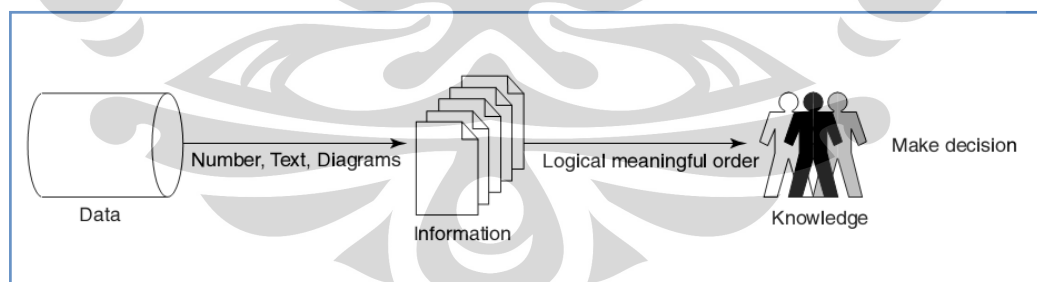


Gambar 2.3 Level operasional dari definisi *knowledge*

Sumber: *Managing Profesional Intellect: Making the Most of The Best*

2.2 Pengertian data, Informasi dan Pengetahuan

Data berbeda dengan informasi meskipun sebenarnya orang sering menggunakannya secara bertukaran. Data, informasi, dan pengetahuan muncul dari proses sosial. Ketiga hal ini menjadi properti yang umum bagi sebuah organisasi⁴. Mari mulai dengan perbedaan antara data, informasi, dan pengetahuan dari gambar 2.2 berikut ini.



Gambar 2.4 Data – Information – Knowledge

Sumber: Taylor & Francis Group, LLC, *UML for Developing Knowledge Management System*, 2006

Pada awal gambar, kita memiliki data. Data tersebut dapat berupa nomor, teks, video, atau suara. Data terkumpul lalu menjadi sebuah informasi yang dapat

⁴ Joseph M Firestone, "Key Issues In Knowledge Management", *Journal Of The KMCI*, 2001, hal.14.

berupa susunan informasi *logic*/pengetahuan. Pengetahuan mempermudah pengguna informasi untuk membuat keputusan atau belajar dari informasi yang telah diketahui.

Beberapa definisi yang memperlihatkan hubungan antara data, informasi, dan pengetahuan. Definisi – definisi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Data sebagai salah satu jenis informasi yang terstruktur sesuai dengan kontekstualnya dan digunakan untuk menyajikan hasil suatu observasi. Informasi adalah data yang ditambah dengan komitmen konseptual dan interpretasi sekaligus atau salah satu dari kedua hal tersebut, komitmen konseptual saja atau interpretasi saja. Lanjut Firestone menyebutkan bahwa informasi seringkali merupakan data yang diekstrak, difilter atau diformat dalam beberapa cara. Pengetahuan adalah informasi yang telah diproses lebih lanjut melalui record, pengalaman, dan proses validasi. (Joseph M Firestone,2001)
2. Informasi sebagai *part of data* , untuk mendapatkan informasi diperlukan proses transformasi, pengurutan (*sorting*), dan pengorganisasian data mentah sehingga diperoleh indikasi yang bermakna atau pola tertentu pada data tersebut yang akan bisa memberikan pengaruh pada pengambilan keputusan atau perilaku seseorang. Pengetahuan menempati posisi tertinggi dalam hierarki dimana informasi menempati level menengah dan data menempati level paling bawah. Berdasarkan pemahaman ini, pengetahuan merupakan informasi yang memungkinkan pengambilan tindakan atau keputusan atau dengan kata lain pengetahuan merupakan informasi yang memiliki tujuan. Becerra-Fernandez menyebutkan pula bahwa data, informasi, dan pengetahuan pada dasarnya sama. Pengetahuan pada dasarnya sama dengan informasi dan data, walaupun pengetahuan itu sendiri merupakan sesuatu yang paling bernilai bila dibandingkan dengan kedua hal tersebut. (Becerra-Fernandez et al,2004.)
3. Data adalah symbol yang belum diinterpretasi, informasi adalah data yang sudah diberi makna, dan pengetahuan adalah sesuatu yang memungkinkan orang memahami (Spek,R.v.d and Spijkervet, 1997)

4. Data adalah hasil observasi terhadap dunia luar, informasi adalah data yang mengandung relevansi dan tujuan penggunaan, dan pengetahuan adalah informasi yang memiliki nilai atau kegunaan (Davenport, 1997)
5. Informasi tidak bermakna, tetapi menjadi pengetahuan yang bermakna setelah diinterpretasi (Sveiby, K.E, 1997)
6. Informasi terdiri dari fakta dan data yang terorganisasi untuk menggambarkan situasi dan keadaan tertentu, sementara pengetahuan terdiri dari kebenaran dan keyakinan, perspektif dan konsep, penilaian dan harapan, metodologi dan *knowhow* (Wiig, K.M, 1993)
7. Informasi berawal dari sesuatu aliran pesan - pesan bermakna, tetapi lalu menjadi pengetahuan setelah komitmen dan keyakinan muncul akibat dari pesan - pesan tersebut (Nonaka, I dan Takeuchi, H, 1995)

Dari beberapa definisi yang dipaparkan di atas, maka secara umum baik data, informasi dan pengetahuan masing-masing dapat dijelaskan sebagai berikut:

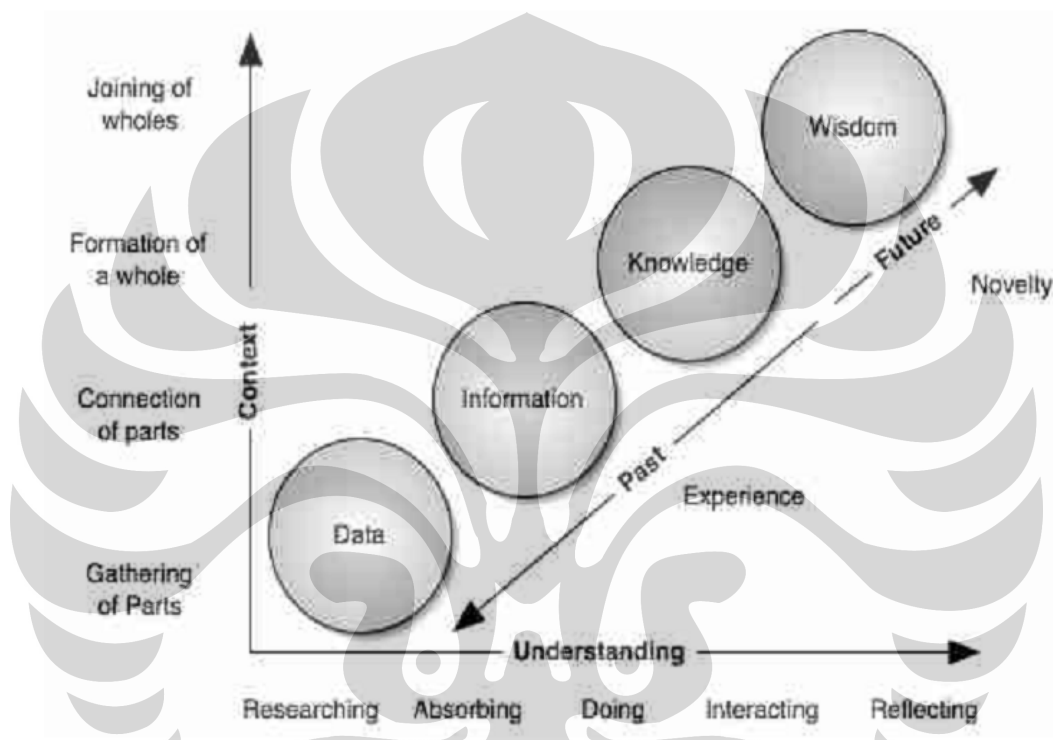
1. Data adalah kumpulan angka atau fakta objektif mengenai sebuah kejadian atau hal tanpa konteks dan penafsiran. Data disebut juga sebagai data mentah, karena bentuk fakta maupun angka tersebut tidak bermanfaat bagi yang menggunakannya apabila ia tidak mempunyai nilai dan makna. Data merupakan bahan baku yang harus diolah dan disusun terlebih dahulu sedemikian rupa sehingga berubah sifat dan fungsinya menjadi informasi. Untuk itu, data dapat diubah menjadi informasi dengan menambah nilainya melalui konteks, kategorisasi, kalkulasi, koreksi, dan pengendapan.
2. Informasi adalah data yang diorganisasikan atau dikelola sehingga mempunyai arti. Informasi dikemas sebagai sebuah pesan, biasanya dalam bentuk dokumen atau komunikasi yang terdengar atau terlihat (audio visual) dan bertujuan untuk mengubah cara pandang penerimanya terhadap sesuatu, yang berpengaruh pada penilaian dan tingkah laku. Selanjutnya, informasi yang terdiri dari data yang sudah diolah akan memiliki nilai dan mulai bermanfaat bagi yang menggunakannya. Proses transformasi dari data menuju informasi menurut Davenport dan Prusak (1998) dilakukan melalui 5 tahapan yaitu :

- Kontektual (*constextualize*), untuk apa tujuan kita mengumpulkan data
 - Terkategori (*categorized*), kita mengetahui unit analisis atau komponen penting dari data
 - Terhitung (*calculated*), data mungkin telah dihitung secara matematis atau statistik
 - Terkoreksi (*corrected*), erro telah dihilangkan dari data
 - Dipadatkan (*condensed*), data telah dipadatkan dalam bentuk yang lebih ringkas
3. Pengetahuan adalah informasi yang telah memiliki nilai dan kegunaan. Pengetahuan adalah pemahaman seseorang yang didapatkannya dari informasi. Pengetahuan tidak terletak pada informasi, akan tetapi terletak pada diri. Karena dengan didukung oleh pengalaman yang dimiliki seseorang itu, maka informasi yang semula telah tersedia selanjutnya dikembangkan dan terus dilakukan pembaharuan hingga akhirnya terbentuk menjadi sumber pengetahuan. Pengetahuan adalah kebiasaan, keahlian atau kepakaran, keterampilan, pemahaman, atau pengertian yang diperoleh dari pengalaman, latihan atau melalui proses belajar. Bila informasi ingin di proses menjadi pengetahuan, maka orang harus melakukan beberapa proses pengayaan secara virtual dengan melakukan :
- Perbandingan (*comparison*), bagaimana informasi mengenai situasi saat ini dibandingkan dengan yang pernah kita hadapi dulu?
 - Konsekuensi (*consequences*), apa dampak yang disebabkan oleh informasi yang baru kita terima terhadap keputusan yang kita ambil?
 - Hubungan (*connection*), bagaimana hubungan antara pengetahuan terhadap pengetahuan yang lain?
 - Percakapan (*conversation*), apa yang orang lain pikirkan tentang informasi ini?

Seseorang memperoleh pengetahuan melalui konteks (pengalaman) dan pemahaman. Manakala orang mempunyai konteks, seseorang dapat merangkai berbagai hubungan dari pengalaman. Semakin besar konteks, semakin besar

variasi pengalaman yang bisa ditarik darinya. Semakin besar orang memahami pokok perihal, semakin orang bisa menenun pengalaman masa lalu (konteks) ke dalam pengetahuan baru dengan menyerap (*absorbing*), melakukan (*doing*), berinteraksi (*interacting*), dan berefleksi (*reflecting*).

Menurut Cleveland (1982) pemahaman adalah suatu rangkaian dari data, informasi, pengetahuan, dan kebijaksanaan (*wisdom*). Rangkaian data, informasi, pengetahuan, dan kebijaksanaan tersebut digambarkan dalam bagan di bawah ini:



Gambar 2.5 Rangkaian data, informasi, pengetahuan, dan kebijaksanaan

Sumber: <http://www.nwlink.com/~donclark>

Data muncul sepanjang riset (*research*), penciptaan (*creation*), pengumpulan (*gathering*), dan penemuan (*discovery*). Informasi mempunyai konteks. Data diubah menjadi informasi dengan mengorganisasikannya sedemikian rupa sehingga kita dapat dengan mudah membuat kesimpulan. Data juga diubah menjadi informasi dengan "menampilkannya", seperti membuatnya dalam bentuk visual atau audio.

Pengetahuan mempunyai kompleksitas pengalaman, yang disebabkan oleh cara pandang yang berbeda. Inilah alasan kenapa pendidikan dan pelatihan menjadi sulit. Orang tidak bisa mengharapkan pengetahuan seseorang berpindah

Universitas Indonesia

ke yang lain. Pengetahuan dibangun sejak awal mula oleh pembelajar sepanjang pengalaman. Informasi itu statis, tetapi pengetahuan adalah dinamis seperti hidup dalam diri kita.

Kebijaksanaan adalah tingkatan pemahaman yang terakhir. Sama halnya dengan pengetahuan, kebijaksanaan beroperasi di dalam diri. Kita dapat berbagi pengalaman yang menciptakan bangunan untuk kebijaksanaan. Bagaimanapun, kebijaksanaan perlu dikomunikasikan dengan berbagai pemahaman dalam konteks pribadi pendengar daripada dengan berbagi pengetahuan.

Informasi dan data berhadapan dengan masa lalu. Mereka didasarkan pada pengumpulan fakta dan penambahan konteks. Pengetahuan berhadapan dengan masa kini. Dan kebijaksanaan berhadapan dengan masa depan untuk memprediksi dan desain apa yang akan dilakukan.

Seringkali, perbedaan antara data, informasi, pengetahuan, dan kebijaksanaan tidak begitu jelas. Jadi perbedaan antara masing-masing istilah lebih menyerupai arsiran abu-abu, ketimbang putih dan hitam (Shedroff, 2001).

Davenport dan Prusak (1998) mendefinisikan pengetahuan sebagai "*a fluid mix of framed experience, contextual information, values and expert insight that provides a framework for evaluating and incorporating new experiences and information*". Dari definisi tersebut dapat ditarik dua hal yaitu:

1. Adanya isi: "*a fluid mix of framed experience, contextual information, values and expert insight*". Ini meliputi sejumlah hal yang kita miliki, seperti pengalaman, kepercayaan, nilai-nilai, bagaimana kita merasakan, motivasi, dan informasi.
2. Menggambarkan fungsi atau tujuan pengetahuan, "*that provides a framework for evaluating and incorporating new experiences and information*". Hal ini sejalan dengan definisi pengetahuan yang diungkapkan John Locke (1689) yaitu "*knowledge is the perception of the agreement or disagreement of two ideas*". Jadi setiap kita mempunyai suatu kerangka (gagasan pertama) yang kita gunakan untuk mengevaluasi pengalaman baru (gagasan kedua).

Achterbergh dan Vriens (2002) lebih lanjut menulis bahwa fungsi tersebut mempunyai dua komponen utama. Pertama, pengetahuan menyajikan semacam

dasar untuk isyarat penilaian, yang pada gilirannya, memungkinkan untuk melakukan tindakan. Dan yang kedua, peran pengetahuan dalam menghasilkan tindakan yang tepat adalah bahwa pengetahuan menyajikan dasar untuk menyampaikan tindakan yang memungkinkan, mempertimbangkan apakah tindakan yang sesuai dengan hasil yang diharapkan, menggunakan pertimbangan tersebut dalam memilih, untuk memutuskan bagaimana tindakan harus diimplementasikan dan untuk benar-benar mengimplementasikan tindakan tersebut.

2.3 Konsep Dasar Manajemen Pengetahuan

2.3.1 Definisi Manajemen Pengetahuan

Manajemen pengetahuan pada dasarnya sangat sulit untuk didefinisikan. Sama halnya dengan mendefinisikan pengetahuan itu sendiri. Dalam makalahnya “The ABC’s of Knowledge Management” Megan Santosus dan Jon Surnaz menyatakan:

“Unfortunately, there’s no universal definition of KM, just as there’s no agreement as to what constitutes knowledge in the first place. For this reason, it’s best to think of KM in the broadest context”

(Sayangnya, tidak ada definisi KM yang universal, sama halnya dengan tidak adanya kesepakatan seperti apa yang membuat pengetahuan menjadi hal utama. Karena itu KM sebaiknya dipikirkan pada konteks yang lebih luas)
(Santosus dan Surnaz dalam www.cio.com)

Secara sederhana, mereka mendefinisikan manajemen pengetahuan sebagai keseluruhan proses membangkitkan nilai organisasi dari modal intelektual organisasi dan aset berbasis pengetahuan. Kebanyakan, usaha pembangkitan nilai dari aset tersebut melibatkan seluruh karyawan, departemen-departemen, dan bahkan perusahaan lain dalam berbagi untuk menemukan praktik yang terbaik. Mereka juga mengungkapkan bahwa penting dicatat bahwa definisi tersebut sama sekali bukanlah teknologi. Ketika manajemen pengetahuan sering difasilitasi teknologi informasi, tidak berarti teknologi adalah manajemen pengetahuan.

Karl Eric Sveiby sebagai seorang pionir manajemen pengetahuan menyatakan tidak menyukai istilah “manajemen pengetahuan”. Menurutnya,

pengetahuan adalah kecakapan manusia, tidak ada yang bisa mengelola kecuali oleh individunya sendiri. Ia menyarankan ungkapan “Memfokuskan Pengetahuan” (to be Knowledge Focused) atau melihat dunia dengan “Perspektif Pengetahuan” (Knowledge Perspective). Baginya manajemen pengetahuan adalah seni menciptakan nilai dari asset tak berbentuk (intangible asset).

James Boomer dalam artikelnya pada tahun 2004 “*Finding Out What Knowledge Management Is- And Isn’t*” mengartikan manajemen pengetahuan sebagai berikut:

“Knowledge management is a process to embrace knowledge as a strategic asset to drive sustainable business advantage and promote a "one firm" approach to identify, capture, evaluate, enhance and share a firm's intellectual capital.”

(Manajemen pengetahuan adalah suatu proses merangkul pengetahuan sebagai aset strategis agar dapat terus menerus memacu keuntungan bisnis dan mempertimbangkan pendekatan "sebuah perusahaan" untuk mengidentifikasi, menangkap, mengevaluasi, meningkatkan dan membagi modal intelektual perusahaan). Boomer juga merinci apa yang merupakan manajemen pengetahuan dan yang bukan merupakan manajemen pengetahuan. Menurutnya manajemen pengetahuan adalah sebagai berikut:

1. Sistem berfokus pada orang, proses, dan prosedur.
2. Berfokus pada meningkatkan pencapaian bisnis.
3. Jangka panjang, inisiatif yang berkelanjutan.

Dan yang bukan manajemen pengetahuan adalah sebagai berikut:

1. Sistem berfokus pada teknologi.
2. Teknologi tunggal atau teknik yang dapat memecahkan permasalahan

Rebecca O. Barelay dan Philip C. Murray mengemukakan pemahamannya tentang definisi manajemen pengetahuan yang dekat dengan kegiatan organisasi bisnis. Mereka mendefinisikan manajemen pengetahuan sebagai aktifitas bisnis yang meliputi dua aspek:

1. *Treating the knowledge component of business activities as an explicit concern of business reflected in strategy, policy, and practice at all levels of the organization.*

(Memperlakukan komponen pengetahuan dalam aktivitas bisnis sebagai suatu perhatian bisnis secara jelas yang dicerminkan dalam strategi, kebijakan, dan praktik pada semua level (tingkatan) organisasi.)

2. *Making a direct connection between an organization's intellectual assets — both explicit [recorded] and tacit [personal know-how] — and positive business results.*

(Membuat koneksi langsung antara aset intelektual organisasi -baik eksplisit (terekam) dan tacit (pengetahuan pribadi)- dan hasil bisnis positif) (Barelay dan Muray dalam www.media-acces.com)

Dalam prakteknya, manajemen pengetahuan sering mencakup pengidentifikasian dan pemetaan aset intelektual di dalam organisasi, membangkitkan pengetahuan baru untuk pemanfaatan kompetisi di dalam organisasi, pembuatan sejumlah informasi perusahaan yang dapat diakses secara luas, berbagi praktik terbaik, dan teknologi yang memungkinkan semua hal tersebut, termasuk groupware dan intranet.

Berikut ini didalam tabel 2.1 adalah beberapa definisi manajemen pengetahuan dari berbagai sumber.

Tabel 2.1 Definisi manajemen pengetahuan dari berbagai sumber

Definisi	Sumber
"...knowledge management is the process by which we manage human centred assets." "...the function of knowledge management is to guard and grow knowledge owned by individuals, and where possible, transfer the asset into a form where it can be more readily shared by other employees in the company."	Annie Brooking, Corporate Memory: Strategies For Knowledge Management, , 1999, p.154
"KM refers to activities aimed at enhancing knowledge processing. These activities are interventions designed to affect how knowledge processing is done."	(Joseph Firestone, On Doing Knowledge Management, Knowledge Management Research & Practice, 2008, p.17)
"The tools, techniques, and strategies to retain, analyze, organize, improve, and share business expertise."	(Todd R. Groff and Thomas P. Jones, Introduction to Knowledge Management: KM in Business , 2003, p.2)
"Knowledge Management is a business philosophy. It is an emerging set of principles, processes, organisational structures, and technology applications that help people share and leverage their knowledge to meet their business objectives."	David Gurteen, Knowledge Management, web page viewed 16 March 2008. Introduced as "Another definition..."
"Knowledge management is...about retrieving, acquiring, and adapting corporate knowledge."	(Tom Hresko, What Knowledge Management Isn't, destinationCRM.com, 2003)
"Knowledge Management is simply management — of people and of processes — in any organization that is predominantly made up of knowledge workers. Because knowledge resides in people, knowledge management is people management — and must address the hearts as well as the brains of the workforce."	(KM-Experts, Definitions, web page viewed 15 March 2008)
"The process of systematically and actively managing and leveraging the stores of knowledge in an organisation"	(Laudon, K.C. & Laudon, J.P. 1998, Managing Information Systems: New approaches to organisation and technology, Fifth Edition, p. 553. From this University of Southern Queensland document - not validated with original source.)
"Conscious strategy of getting the right knowledge to the right people at the right time and helping people share and put information into action in ways that strive to improve organizational performance."	(Carla O'Dell and C. Jackson Grayson, If Only We Knew What We Know,, 1998, p.6)
"Knowledge management is the name of a concept in which an enterprise consciously and comprehensively gathers, organizes, shares, and analyzes its knowledge in terms of resources, documents, and people skills."	(SearchDomino.com, web page viewed 13 March 2008. This is the target page for 'knowledge management' from whatis.com.)
"Knowledge Management is the <i>explicit</i> and <i>systematic</i> management of <i>vital knowledge</i> - and its associated <i>processes</i> of creation, organization, diffusion, use and exploitation - in pursuit of business objectives."	(David Skyrme Associates, web page viewed 13 March 2008)

2.3.2 Pemicu Manajemen Pengetahuan

Menurut Plesis (2005), ada delapan pemicu manajemen pengetahuan, yaitu:

1. Pengetahuan merupakan komoditas ekonomi baru. *Knowledge* dipilih sebagai *strategic resources* yang memungkinkan penciptaan produk atau jasa baru sehingga organisasi tersebut memiliki kompetitifness yang lebih di pasar. Karena *knowledge* dianggap sebagai komoditas organisasi, amak

knowledge tersebut diberi proteksi terhadap kemungkinan kebocoran *knowledge* ke pihak luar menjadi pemicu *Knowledge management*.

2. Adanya erosi pengetahuan. Pekerja memiliki peranan dalam merubah pekerjaan yang ada. Ketika mereka pergi meninggalkan perusahaan, mereka membawa pengetahuan dan pengalaman bersama mereka sehingga menimbulkan erosi/ pengurangan pengetahuan.
3. Manajemen pengetahuan memberikan *competitive advantages*. Pengetahuan memberikan *competitive advantage* bagi organisasi karena pengetahuan memungkinkan organisasi yang memanage pengetahuan dapat mengevaluasi proses utama, mengambil manfaat melalui pemahaman terhadap apa yang mereka temukan, mengkombinasikan ekahlilan dan pengalaman, berinovasi dan menggunakan ide- ide baru secara cepat.
4. Manajemen pengetahuan memberikan kontribusi dalam pengambilan keputusan yang lebih efektif. Pengetahuan diperlukan dalam pengambilam keputusan yang leboh efektif dan efisien. Performa pengambilam keputusan bisa dipengaruhi oleh pengetahuan karena pihak yang paling mengerti bagaimana keputusan tersebut (*the best know-how*) tidak tersedia ketika pengambilan keputusan sedang berlangsung.
5. Internet, komunikasi dan teknologi informasi semakin meningkat. *Customer* menghasilkan infromasi dan pengetahuan yang berlimpah melalui internet. Plessis menyatakan bahwa organisasi terdorong untuk mengimplementasikan manajemen pengetahuan dengan tujuan untuk memanen, mengorganisasikan, menganalisa dan menggunakan pengethuan yang diperoleh dari internet yang mungkin berguna dalam lingkungan kerja tertentu.
6. Distribusi organisasi dan geografi. Organisasi mengimplementasikan manajemen pengetahuan untuk memfasilitasi penciptaan, sharing, pengambilan dan penggunaan pengetahuan melewati batas geografi dan organisasi. Manajemen pengetahuan menjamin aliran pengetahuan melewati batas geografi dan organisasi.

7. Inefisiensi Internal. Waktu dan pemilihan pengetahuan merupakan salah satu pemicu manajemen pengetahuan. Penghematan waktu dan biaya dicapai ketika duplikasi pekerjaan tidak terjadi.
8. Penahanan (*hoarding*) pengetahuan. Penahanan pengetahuan pada orang-orang yang memiliki pengetahuan terjadi karena adanya keengganan untuk men-*share* pengetahuan tersebut. Hal ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor. Manajemen pengetahuan akan mendorong dan memfasilitasi orang-orang dalam organisasi untuk men-*share* pengetahuan mereka.

2.3.3 Komponen Manajemen Pengetahuan

Manajemen pengetahuan memiliki beberapa komponen yang merupakan faktor utama terciptanya sistem manajemen pengetahuan, yakni

1. Manusia, yaitu manusia secara aktif terlibat dalam menggunakan, menciptakan, menyimpan *knowledge*, baik dalam bentuk *tacit* maupun dalam bentuk eksplisit, dan mengambilnya kembali untuk kepentingannya dalam menjalankan proses transfer *knowledge*.
2. Proses, yaitu metode untuk mendapatkan, menciptakan, memebagikan, dan mentransfer *knowledge*.
3. Teknologi, mekanisme penyimpanan data dan penyedia akses data, informasi dan *knowledge* yang diciptakan di lokasi yang berbeda-beda. Berfungsi sebagai alat untuk mempercepat *knowledge transfer*.
4. Konteks dan konten (isi). Konteks adalah keadaan, asumsi, hasil dari asumsi itu sendiri, dan informal *knowledge* seperti *video clip*, keterangan, catatan dan percakapan. Sedangkan konten (isi) adalah objek yang dapat berupa data atau informasi.

2.3.4 Model sistem Manajemen Pengetahuan

2.3.4.1 Model SECI

Ikujiro Nonaka mengkombinasikan kedua dimensi pengetahuan yang telah dia klasifikasikan, yaitu pengetahuan tacit dan pengetahuan eksplisit, dan kemudian memperkenalkan sebuah model manajemen pengetahuan yang sekarang banyak dikenal sebagai model SECI

Nonaka dan Takeuchi lebih lanjut mendiskusikan empat gaya konversi atau ciptaan pengetahuan yang diperoleh dari kedua macam pengetahuan tersebut:

1. *Socialization*

Sosialisasi meliputi kegiatan berbagi pengetahuan tacit antar individu. Istilah sosialisasi digunakan, karena pengetahuan tacit disebarkan melalui kegiatan bersama seperti tinggal bersama, meluangkan waktu bersama – bukan melalui tulisan atau instruksi verbal. Dengan demikian, dalam kasus tertentu pengetahuan tacit hanya bisa disebarkan jika seseorang merasa bebas untuk menjadi seseorang yang lebih besar yang memiliki pengetahuan tacit dari orang lain.

Dalam prakteknya, sosialisasi dilakukan melalui kegiatan penangkapan pengetahuan lewat kedekatan fisik seperti interaksi antara pimpinan dan pegawai, pimpinan dengan pimpinan, pegawai dengan pegawai.

2. *Externalization*

Eksternalisasi membutuhkan penyajian pengetahuan tacit ke dalam bentuk yang lebih umum sehingga dapat dipahami oleh orang lain. Pada tahap eksternalisasi ini, individu memiliki komitmen terhadap sebuah kelompok dan menjadi satu dengan kelompok tersebut. Dalam prakteknya, eksternalisasi didukung oleh dua faktor kunci. Pertama, artikulasi pengetahuan tacit – yaitu konversi dari tacit ke eksplisit – seperti dalam dialog. Kedua, menerjemahkan pengetahuan tacit dari para ahli ke dalam bentuk yang dapat dipahami, misalnya dokumen, manual, dsb.

3. *Combination*

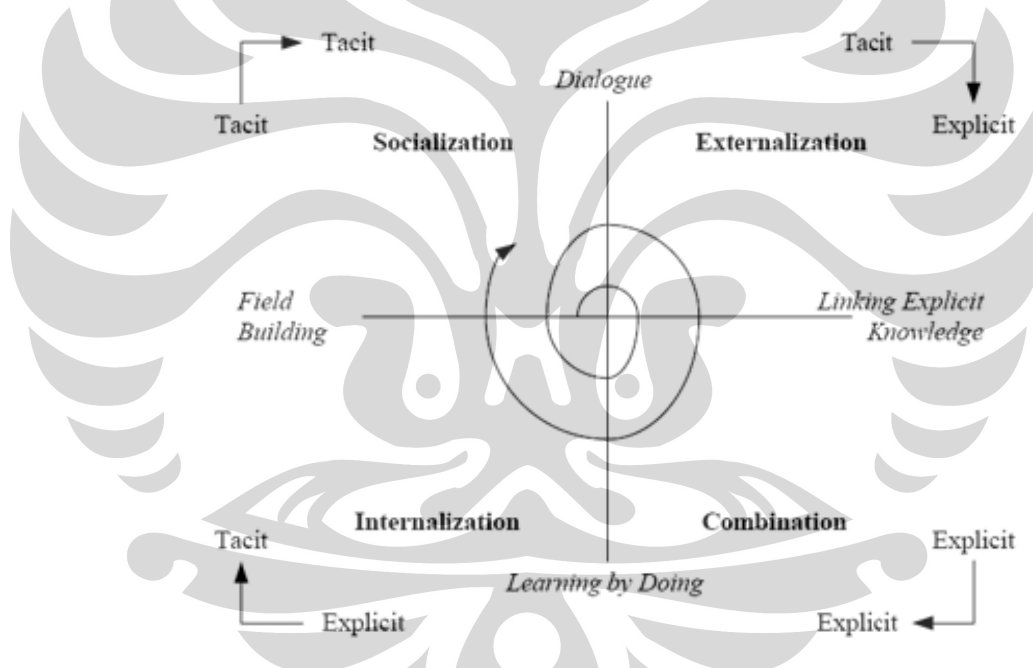
Kombinasi meliputi konversi pengetahuan eksplisit ke dalam bentuk himpunan pengetahuan eksplisit yang lebih kompleks. Dalam prakteknya, fase kombinasi tergantung pada tiga proses berikut:

- Pertama, penangkapan dan integrasi pengetahuan eksplisit baru – termasuk pengumpulan data eksternal dari dalam atau luar institusi kemudian mengkombinasikan data - data tersebut.
- Kedua, penyebaran pengetahuan eksplisit tersebut melalui presentasi atau pertemuan langsung.

- Ketiga, pengolahan pengetahuan eksplisit sehingga lebih mudah dimanfaatkan kembali – misal menjadi dokumen rencana, laporan, data pasar, dsb.

4. *Internalization*

Terakhir, internalisasi pengetahuan baru merupakan konversi dari pengetahuan eksplisit ke dalam pengetahuan tacit organisasi. Individu harus mengidentifikasi pengetahuan yang relevan dengan kebutuhannya di dalam pengelolaan pengetahuan tersebut. Dalam prakteknya, internalisasi dapat dilakukan dalam dua dimensi. Pertama, penerapan pengetahuan eksplisit dalam tindakan dan praktek langsung. Contoh melalui program pelatihan. Kedua, penguasaan pengetahuan eksplisit melalui simulasi, eksperimen, atau belajar sambil bekerja.



Gambar 2.6 Model SECI

Sumber: Nonaka, *The Knowledge Creating Company*, 1995

2.3.4.2 Model Siklus Pengetahuan

Selain harus mendukung proses SECI, sebuah sistem manajemen pengetahuan haruslah mendukung aliran pengetahuan berdasarkan model siklus berikut (Ranjit Bose, 2004) :

1. *Create Knowledge*, Pengetahuan datang secara dominan melalui pengalaman dan kemampuan karyawan. Pengetahuan diciptakan

Universitas Indonesia

sebagaimana orang menentukan cara baru dalam melaksanakan sesuatu atau membangun *know-how*.

2. *Capture Knowledge*, pengetahuan yang telah diciotakan kemudian disimpan dalam data base. Bentuk dan format penyimoanan tergantung dari cara organisasi yang mengelolanya.
3. *Refine knowledge*, pengetahuan yang baru harus ditempatkan dalam konteks sehingga dapat digunakan / ditindak lanjuti. Ini proses dimana pengetahuan tacit ditangkap dan diubah ke dalam bentuk eksplisit.
4. *Store knowledge*, kodifikasi pengetahuan tacit dan pengetahuan eksplisit sehingga dapat dimengerti yang kemudian nantinya dapat dipergunakan.
5. *Manage knowledge*, seperti perpustakaan, pengetahuan harus selalu tetap dikelola. Harus diperiksa, apakah pengetahuan tersebut masih relevan dan akurat.
6. *Disseminate knowledge*, pengetahuan harus disediakan dalam satu format kepada setiap orang di dalam organisasi yang membutuhkan, dimana saja dan kapan saja. Teknologi baru seperti *groupware*, *internet*, *externet* dan berbagai teknologi yang mendukung sistem keputusan akan menolong menyebarkan pengetahuan.

2.3.5 Model Pendekatan Manajemen Pengetahuan

Manajemen pengetahuan bukan perkara yang sederhana, karena luas dan kompleksnya bidang manajemen pengetahuan ini para ahli mencoba membangun model untuk manajemen pengetahuan. Manajemen Pengetahuan dilaksanakan dalam sistem pengelolaan pengetahuan, atau *Knowledge Management System* (KMS).

Sebagian besar organisasi yang menerapkan KMS, menggunakan pendekatan tiga-cabang untuk mengelola pengetahuannya, yaitu: Manusia (*People*), Proses (*Process*), dan Teknologi (*Technology*). Penekanan terhadap tiap-tiap elemen bisa berbeda di setiap bagian organisasi.

Karl-Eric Sveiby mengidentifikasi manajemen pengetahuan dengan dua aktivitas yaitu:

1. Manajemen Informasi, dimana pengetahuan dipandang sebagai obyek yang dapat diidentifikasi dan ditangani dengan sistem informasi. Aktivitas ini membutuhkan teknologi informasi dalam pelaksanaannya.
2. Manajemen Manusia, dimana pengetahuan dipandang sebagai proses, struktur kompleks keterampilan yang dinamis, pengetahuan tentang bagaimana cara, dan lainnya yang berubah secara konstan.

Lebih lanjut Rebecca O. Barclay dan Philip C. Murray mengembangkan pendekatan di atas dengan membagi tiga pendekatan dalam manajemen pengetahuan:

1. Pendekatan mekanistik dikarakterisasikan dengan penerapan teknologi dan sumber daya untuk melakukan yang lebih baik. Asumsi utama pendekatan ini mencakup:
 - Akses lebih baik ke informasi adalah kunci, meliputi pengembangan cara mengakses dan temu balik dokumen (menghubungkan *hypertext*, database, pencarian teks, dan lainnya).
 - Teknologi networking secara umum (terutama intranet), dan groupware khususnya, menjadi kunci pemecahan.
 - Secara umum, teknologi dan meninggikan volume informasi akan menyelesaikan pekerjaan.

Pendekatan ini relatif mudah diterapkan oleh organisasi mengingat teknologi dan teknik sudah dikenal umum dan mudah dipahami. Namun pendekatan ini mempunyai kekurangan terutama dalam hal penanganan volume informasi yang menggunung, sehingga dampaknya akan sulit terukur ketimbang model kertas tradisional.

2. Pendekatan Budaya/prilaku memandang manajemen pengetahuan sebagai isu manajemen, sehingga merupakan substansi dari proses *re-engineering* dan manajemen perubahan. Teknologi meskipun penting untuk pengelolaan pengetahuan eksplisit, namun bukanlah solusi. Pendekatan ini lebih memusatkan pada kreativitas dan inovasi (organisasi pembelajaran)

daripada pengungkitan sumber daya pengetahuan eksplisit atau mempekerjakan pengetahuan eksplisit. Asumsi pendekatan ini meliputi:

- Perilaku organisasi dan kultur perlu diubah secara dramatis. Dalam lingkungan informasi yang intensif, organisasi menjadi relatif tidak berfungsi untuk mencapai sasaran bisnis.
- Perilaku keorganisasian dan kultur dapat diubah sehingga teori perilaku sering dilibatkan dalam sistem.
- Proses menjadi yang utama, bukan teknologi.
- Tidak ada apapun yang berubah kecuali jika seorang manajer merubahnya.

Namun hasil yang dicapai oleh pendekatan budaya/perilaku ini tidak mungkin bisa menopang, terukur, kumulatif, atau direplika oleh karyawan secara menyeluruh. Selain itu hubungan antara manfaat bisnis dan strategi budaya seringkali tidak jelas. Pendekatan sistematis mempunyai asumsi-asumsi sebagai berikut:

- Hasil menjadi lebih utama, bukan teknologi atau proses atau definisi pengetahuan.
- Sumber daya tidak bisa dikelola kecuali jika diberi model, dan banyak aspek pengetahuan organisasi yang dapat diberi model sebagai sumber daya eksplisit.
- Solusi dapat ditemukan dalam berbagai teknologi dan disiplin, dan metode analisa tradisional dapat digunakan untuk menguji ulang kealamian pekerjaan pengetahuan dan memecahkan masalah pengetahuan.
- Isu Budaya penting, tetapi juga harus dievaluasi sistematis. Karyawan mungkin perlu atau tidak perlu diubah, tetapi kebijakan dan praktek kerja harus diubah, dan teknologi dapat diterapkan dengan sukses untuk permasalahan pengetahuan bisnis.
- Manajemen pengetahuan adalah komponen manajemen yang penting, tetapi bukan merupakan disiplin dan aktivitas milik eksklusif para manajer saja.

Pendekatan ini sebenarnya memadukan dua pendekatan sebelumnya sehingga lebih mempunyai dampak positif yang dapat diukur serta ketahanan.

2.3.6 Manfaat Manajemen Pengetahuan

Manfaat manajemen pengetahuan yang di kemukakan oleh Amrit Tiwana pada tahun 2000, sebagai berikut:

1. Menghindari duplikasi pekerjaan, penemuan ulang yang memakan biaya yang mahal, dan pengulangan kesalahan yang sama.
2. Menyelamatkan pengetahuan agar tidak keluar dari perusahaan
3. Mampu menciptakan kompetensi proses
4. Mendukung perusahaan untuk menjadi perusahaan yang menciptakan (inovasi). Dengan mengintegrasikan seluruh pengetahuan yang ada di dalam perusahaan maka akan terbentuk peluang-peluang baru yang akan menjadi competitive advantage yang tidak mudah untuk diimitasi, sebab pengetahuan berkembang secara berkesinambungan dan perlu waktu yang cukup lama untuk mempelajarinya.
5. Hasil dari manajemen pengetahuan yakni inovasi dan pengurangan biaya-biaya proyek atau proses-proses bisnis akan memebarkan dampak yang positif kepada aspek finansial
6. Memungkinkan percepatan kurva belajar (learning curve) tiap karyawan. Dampak hal ini akan mengurangi biaya akibat kesalahan proses akibat faktor manusia.
7. Mendukung keputusan strategis dengan memeberikan pengetahuan yang tepat kepada pihak manajemen.

2.3.7 Hambatan dalam Pelaksanaan Manajemen Pengetahuan

Selain memiliki keuntungan, sistem manajemen pengetahuan ternyata juga memiliki beberapa hambatan. Hal ini terkait dengan kesulitan baik dalam mengimplementasikannya maupun dalam aspek lainnya. Beberapa hal yang menjadi hambatan dalam menjalankan sistem ini menurut Amrit Tiwana (2000) :

1. Manajemen pengetahuan memerlukan investasi yang tidak sedikit. Salah satu halangan terbesar dalam pelaksanaan manajemen pengetahuan adalah

memperkenalkan ide ini kepada pihak manajemen yang senior dan kepada pengguna akhir.. Hal ini membuat manajemen pengetahuan memerlukan investasi infrastruktur teknologi saja, tetapi juga untuk melakukan perubahan budaya dan sistem reward yang akan diterapkan.

2. Kombinasi yang tidak cocok antara manusia dan teknologi. Meskipun teknologi merupakan hal yang memungkinkan untuk mengelola pengetahuan, namun level partisipasi karyawan merupakan masalah yang sering terjadi. Ketidakmauan karyawan untuk berpartisipasi dalam sistem dalam sistem manajemen pengetahuan ini akan membuat infrastruktur teknologi untuk manajemen pengetahuan menjadi sia-sia. Oleh sebab itu muncul frase "manusia terlebih dahulu, kemudian teknologi".
3. Berbagi pengetahuan : suatu pemikiran baru. *Knowledge worker* cenderung hanya mau menggunakan pengetahuan yang ada didalam perusahaan, namun sulit, bahkan tidak mau membagikan pengetahuan yang dimilikinya. Harus ada alasan yang kuat dan insentif bagi *knowledge worker* untuk membagikan pengetahuan yang dimilikinya.
4. Pasar pengetahuan, bukan hierarki. Pengetahuan bertumbuh dan semakin kuat di pasar dimana pengetahuan dibiarkan untuk tumbuh, dipertukarkan, divalidasi, dan ditambahkan. Pengetahuan tidak tinggal diam didalam hirarki. Dan perusahaan yang masih mendukung bisnis tradisional akan mengalami kendala dalam struktur dan aliran informasi yang tidak cocok dengan kebutuhan aliran dan pertumbuhan pengetahuan.

2.3.8 Faktor-faktor Keberhasilan Manajemen Pengetahuan

Tiwana (2000) menyebutkan beberapa hal yang harus didukung agar sistem manajemen pengetahuan ini dapat berjalan dengan baik :

1. Berfokus pada proses, bukan teknologi.
2. Mendemonstrasikan kepada pihak manajemen dampak yang ditimbulkan dalam jangka waktu pendek.
3. Menyeimbangkan antara strategi kodifikasi dan personalisasi
4. Harus dimulai dengan pengetahuan yang sudah exist di dalam perusahaan.
5. Proyek manajemen pengetahuan harus melihat pada masa depan.

6. Memperhatikan insentif atau penghargaan untuk setiap kontribusi pengetahuan.
7. Kebanyakan sistem manajemen pengetahuan yang berhasil adalah yang memberikan kemudahan kepada pengguna (users) untuk mengakses, membaca dan berkontribusi dimana saja dan kapan saja.
8. Sistem manajemen pengetahuan perlu informal dan kaya komunikasi
9. Mensinergikan antara strategi perusahaan, manusia, proses, dan teknologi yang diperlukan.

Manajemen pengetahuan yang sukses adalah yang memperhatikan komunikasi antar individu, group, dan organisasi, kemudahan penggunaan sistem manajemen pengetahuan, pelibatan strategi dan peranan stakeholder dalam perancangan sistem manajemen pengetahuan, budaya organisasi yang mau saling berbagi pengetahuan, fokus pada proses, dan ketersediaan teknologi yang dibutuhkan.

2.4 KM,IM,dan DM

Seperti konsep data, informasi, dan pengetahuan, konsep manajemen data (data manajemen informasi (*information system*), dan manajemen pengetahuan (*knowledge management*) pun memiliki ruang lingkup yang berbeda.

Persamaan diantara ketiganya adalah baik manajemen data, manajemen informasi, maupun manajemen pengetahuan memiliki fungsi yang sama yaitu menciptakan, menyimpan, mendistribusikan, mentransformasikan dan membuang data, informasi, dan pengetahuan. Perbedaan antara ketiganya adalah pada lingkup objek yang diatur.

Data manajemen hanya mengatur bagaimana data dibuat, disimpan dan diolah, sehingga data manajemen tidak mengatur teori model dan konsep mengenai suatu sistem dinamis yang terdapat pula di manajemen pengetahuan. Karena itu manajemen pengetahuan lebih luas daripada manajemen data. Begitu pula dengan manajemen informasi yang mengatur informasi yang lebih sempit daripada pengetahuan.

2.5 Konsep Budaya Organisasi

Budaya organisasi adalah kerangka pemahaman yang terdiri dari sikap, nilai, norma-norma perilaku dan ekspektasi yang disebarkan dan berada dalam setiap anggota organisasi tersebut. (Gerald Greenberg dan Robert A. Baron, 2008)

Budaya organisasi berfungsi sebagai fondasi bagi sistem manajemen organisasi itu sendiri dalam pelaksanaannya. Hal ini karena budaya organisasi memberikan norma mengenai cara operasi sebuah perusahaan. Budaya organisasi juga menentukan bagaimana suatu keputusan diambil dan bagaimana anggota staff merespon perubahan lingkungan.

Sementara itu Berg dan Baron (2002) menjelaskan peran budaya dalam organisasi sebagai berikut

1. Budaya memberikan rasa kepemilikan, semakin jelas persepsi dan nilai yang dishare dalam organisasi maka semakin kuat pemahaman seseorang terhadap misi organisasi dan merasa sebagai bagian penting untuk mencapai misi organisasi tersebut.
2. Budaya menghasilkan komitmen terhadap misi organisasi, ketika budaya yang ada begitu kuat maka orang akan merasa bahwa dia adalah bagian dari organisasi tersebut dan terlibat dalam kegiatan-kegiatan organisasi.
3. Budaya memperjelas dan mendorong adanya standar perilaku dalam suatu organisasi, berdasarkan ketiga faktor tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa budaya merupakan faktor yang sangat penting dalam membentuk perilaku dalam organisasi

2.6 Strategi Manajemen Pengetahuan

Jika sebuah organisasi menginginkan adanya penciptaan pengetahuan yang berjalan baik, maka perusahaan tersebut harus mengintegrasikan strategi manajemen pengetahuan dengan strategi bisnis mereka. Namun pada prakteknya saat ini ialah perusahaan yang memiliki sistem manajemen pengetahuan hanyalah menitikberatkan fokus mereka kepada pengembangan aplikasi teknologi informasi untuk proses pencarian, penyimpanan, penggunaan kembali dan distribusi pengetahuan secara digital tanpa memperhatikan strategi bisnis yang mereka terapkan. Sebuah sistem manajemen pengetahuan yang efektif tidak hanya

menitikberatkan fokus perhatian ke aspek teknologi saja. Tetapi juga harus mempertimbangkan kombinasi antara teknologi, perubahan kultur, sistem reward dan strategi bisnis perusahaan.

Hansen, Nohria dan Tierney (1999) mengemukakan pada dasarnya bagaimana strategi organisasi mengelola pengetahuan terbagi atas dua ekstrim : strategi kodifikasi (*codification strategy*) dan strategi personalisasi (*personalization strategy*).

1. Personalisasi adalah strategi yang cenderung lebih ke arah membangun hubungan antara individu dalam kelompok- kelompok kerja. Jika dilihat dari pengertiannya strategi ini lebih mengarah kepada penggunaan tacit knowledge untuk berjalannya proses di dalam organisasi. Maksudnya jika seseorang dalam organisasi membutuhkan pengetahuan dan informasi bagi dirinya, maka untuk mendapatkannya dia akan mencari kepada orang yang ahli (expert) dalam permasalahan tersebut. Pada strategi ini penggunaan *knowledge management* cenderung kepada teknologi yang mengembangkan *communication, colaboration, dan pointer to expert*.
2. Sementara itu kodifikasi merupakan strategi yang memaksimalkan penggunaan *database* dan prosedur baku yang ada dalam mencari sumber informasi dan *knowledge* yang dibutuhkan oleh seseorang, baik secara *manual operation* dan komputer *database*. *Tools* yang digunakan dalam strategi ini seperti aplikasi penyimpanan (*storage*), *indexing, seach engine*, pengambilan (*retrieval*), dan *knowledge reuse*. Jadi lebih mengarah kepada sistem manajemen database yang terstruktur dengan baik.

Drew (1999) mengemukakan bagaimana manajer dapat membangun manajemen pengetahuan ke dalam proses strategi dalam perusahaannya. Dia menekankan kebutuhan untuk membangun manajemen pengetahuan ke dalam formulasi proses bisnis strategi. Dia mengidentifikasi 4 kategori pengetahuan bisnis ke dalam tabel berikut.

Tabel 2.2 Kategori pengetahuan bisnis

Knowledge awareness/ knowledge content	1. What we know we know	2. What we know we don't know	3. What we don't know we know	4. What we don't know we don't know
Emphasis	Knowledge sharing, access and inventory	Knowledge seeking and creation	Uncovering hidden or tacit knowledge	Discovering key risks, exposures and opportunities
Tools	Benchmarking, communities of practice	R&D, market research, competitive intelligence	Knowledge maps, audits, training and networks	Creative tension, audits, dilemmas, complexity science

Source: Adapted from Drew (1999)

Sumber : Drew,S.(1999),“*Building knowledge management into strategy: making sense of a new perspective*”, *Long Range Planning*, Vol. 32 No. 1, pp. 130-6.

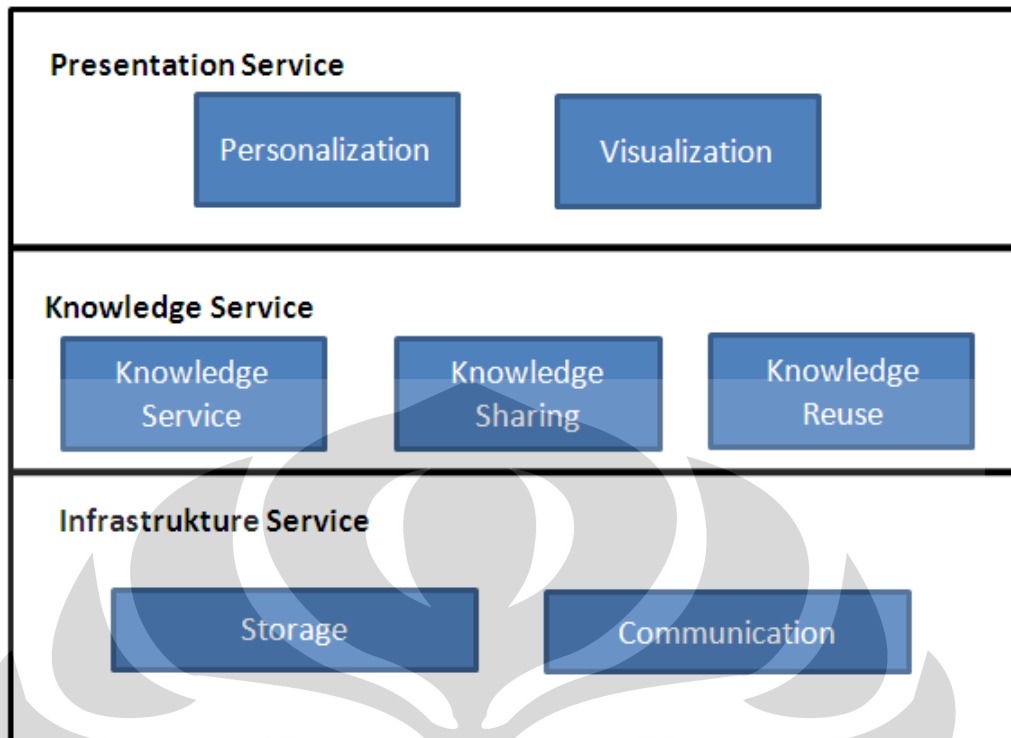
2.7 Teknologi Pendukung Knowledge Manajemen Pengetahuan

2.7.1 *Document Management System*

Dokumen salah satu hal yang sangat penting dalam pekerjaan. Selain itu dokumen dapat juga dijadikan sebuah buku otentik. Dokumen juga memiliki nilai yang sangat tinggi dikemudian hari jika diperlukan dan mungkin saja tidak kita sadari. Sebagai sebuah bukti otentik, dokumen memiliki masa aktif yang disebut “*document retention*”. Pada masa aktif dokumen seperti, invoice, proposal, surat, aset dokumen

2.7.2 *Knowledge Management System Architecture*

Menurut Chua (2004) ada tiga tingkatan *Knowledge Management System Architecture*. Ketiga tingkatan tersebut adalah *infrastructure service*, *knowledge service*, dan *presentation service*. Seperti tertuang dalam gambar 2.5 dibawah ini.



Gambar 2.7 Tingkatan KMS Architecture

Sumber: Alton Chua, " *Knowledge management system architecture: a brige between KM consultants ang technologist*", Internal Journal of Information Management, vol. 24, 2004, hal 89)

2.8 Methodologi Penerapan Manajemen Pengetahuan

2.8.1 Metodologi P2-KSP

Metode P2-KSP (*Performance Driven and Process-based Knowledge Strategy Planning*) menekankan cara meningkatkan performa organisasi dengan secara langsung mengidentifikasi pengetahuan yang berkaitan dengan proses dan performa bisnis. Metode ini terdiri dari lima fase, yaitu analisis situasi bisnis, analisis kebutuhan pengetahuan, penyusunan strategi anajemen pengetahuan, desain arsitektur manajemen pengetahuan, dan perencanaan implementasi manajemen pengetahaun (Young-Gul Kim, Sung-Ho Yu, Jang-Hwan lee, 2003)

2.8.2 Metodologi MAKE

Metodologi ini merupakan singkatan dari "*Manage Knowledge Effectively*". Metodologi ini terdiri dari tiga bagian utama. Bagian pertama "*MAKE first steps*" merupakan proses kolaborasi dalam menciptakan definisi pengetahuan dalam organisasi. Bagian kedua "*MAKE Next Steps*" memungkinkan

Universitas Indonesia

karyawan untuk mengartikulasi kebutuhan, prioritas, dan memberikan saran tentang cara terbaik untuk mengubah organisasi. Bagian ketiga "MAKE Measures", bagian ini di desain untuk membantu karyawan dalam memilih alat ukur dalam memonitor perubahan yang terjadi dalam organisasi. (Peter Sharp, Alan Eardley, and Hanifa Shah, 2006)

2.8.3 Methodologi KM Beat-it

V. Bures dalam *Methodology of Knowledge management implementation* mengemukakan fase dan aktifitas di dalam KM Beat-it metodologi seperti dituangkan pada tabel 2.2 sebagai berikut

Tabel 2.3 Fase Dan Aktifitas Dalam Metode KM Beat-It

Tahap	Prosedur
Pembentukan tim implementasi	1 Membangun ketertrikan terhadap manajemen pengetahuan di jajaran manajemen
	2 mengukur kemungkinan dan kemampuan untuk memulai implementasi manajemen pengetahuan
	3 mengambil keputusan menegenai implementasi KM
	4 mendaftar anggota tim
	5 memeperjelas pertahanan dan tanggung jawab setiap anggota
Analisis Kondisi aktual	1 survey terhadap sumber pengetahuan
	2 mendeskripsikan pengetahuan dari sumber pengetahuan
	3 mendefinisikan proses pengetahuan
	4 menganalisa kondisi aktual proses pengetahuan dalam organisasi
	5 mendeskripsikan proses organisasi
	6 mendeskripsikan kondisi aktual budaya organisasi
	7 menganalisis hasil yang telah dicapai
	8 analisis kekuatan dan kelemahan organisasi
Penyusunan strategi pengetahuan	1 menentukan kondisi yang ingin dicapai
	2 membandingkan kondisi aktual dengan kondisi yang ingin dicapai
	3 memebuat daftar aktifitas manejemn pengetahuan
	4 menyeleksi aktifitas
	5 mengidentifikasi pengukuran manajemen pengetahuan dan hubungannya dengan sistem pengukuran organisasi
Realisasi aktivitas manajemen pengetahuan	1 identifikasi penghalang distribusi pengetahuan
	2 memilih manajer pengetahuan
	3 implementasi intranet dan portal
	4 pelatihan karyawan
	5 membentuk communities of practice
	6 dan lain-lain

2.8.4 Metodologi SMARTVision

Metodologi SMARTVision dikembangkan oleh lima peneliti dari berbagai Universitas di Amerika, yaitu Bonnie Rubenstein-Montano dari Georgetown University; Jay Liebowitz, Judah Buchwalter dan Doug Mc Caw dari University of Maryland Baltimore Country ; serta Buler Newman dan Ken Rebeck dari RWD Technologies. Metode SMARTVision terdiri dari lima fase yakni, Strategi, model, tindakan (*act*), revisi, dan transfer (Rubenstein-Montano, Bonnie,2001). Proses strategi dan model merupakan tahap perancangan sedangkan tindakan, revisi, dan transfer adalah tahap implementasi. Proses detil dari setiap langkah-langkah metodologi SMARTVision ini dapat dilihat pada tabel

Metode SMARTVision adalah metode manajemen pengetahuan yang berbasis pada *system thinking*. Konsep dalam metode ini antara lain: integrasi antara manusia dengan teknologi, perencanaan awal secara keseluruhan, dan *double loop* untuk menentukan hubungan dalam sistem.

2.8.4.1 Fase Strategi

Fase ini merupakan langkah awal sebelum memulai proses penerapan manajemen pengetahuan. Sebelum melakukan proses perancangan sistem manajemen pengetahuan, hal penting yang harus dilakukan yaitu melakukan prioritas manajemen pengetahuan yang dihubungkan dengan strategi bisnis perusahaan sehingga perancangan manajemen pengetahuan akan sesuai dengan yang diharapkan. Dalam fase ini ada tiga prosedur yang akan dilakukan sebelum merancang sistem manajemen pengetahuan.

1. Perencanaan Strategi, meliputi penentuan prioritas utama untuk diterapkannya manajemen pengetahuan. Selain itu output yang akan dihasilkan adalah penilaian terhadap infrastruktur teknologi informasi yang ada untuk mendukung sistem manajemen pengetahuan yang akan dirancang. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi infrastruktur teknologi informasi yang dapat mendukung perancangan sistem manajemen pengetahuan. Hasil dari pada tahap ini adalah :

- Audit Infrastruktur, seluruh infrastruktur yang ada diidentifikasi sehingga hal ini akan memudahkan dalam penyusunan infrastruktur manasaja yang nantinya berguna bagi manajemen pengetahuan. Identifikasi infrastruktur yang akan bekerja untuk sistem manajemen pengetahuan. Hasil dari audit infrastruktur kemudian dianalisis untuk menentukan infrastruktur mana saja yang nantinya akan berguna bagi penerpan sistem manajemen pengetahuan.
 - Identifikasi strategi manajemen pengetahuan, proses ini meliputi analisis terhadap kondisi umum pengetahuan dan strategi manajemen apa yang sesuai dengan kondisi perusahaan saat ini.
2. Analisis kebutuhan Bisnis, pada tahap ini diperhitungkan kebutuhan bisnis yang terkait dengan prioritas pengetahuan dalam manajemen pengetahuan. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa strategi manajemen pengetahuan yang dirancang dapat memberikan manfaat yang signifikan terhadap performa perusahaan, kepuasan pelanggan, keunggulan kompetitif sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan. Prioritas pengetahuan ditentukan beberapa hal, antara lain tingkat kebutuhan, penggunaan pengetahuan dan keunikan pengetahuan perusahaan dibandingkan kompetitor.
 3. Penilaian budaya Perusahaan, tahap ini bertujuan untuk melihat sejauh mana budaya kerja dalam proses pengelolaan pengetahuan saat ini yang ada dalam perusahaan menurut responden itu sendiri serta memberikan masukan bagi pihak perusahaan dalam membentuk budaya kerja yang baik dan sesuai dengan penerapan manajemen pengetahuan di perusahaan.

2.8.4.2 Fase Model

Pada fase ini ada dua prosedur yang dilakukan, yaitu penyusunan model konseptual manajemen pengetahuan dan penyusunan model fisik sistem manajemen pengetahuan. Penyusunan model konseptual terdiri dari audit pengetahuan, penentuan kompetensi dan kelemahan, melakukan analisis terhadap gap yang terjadi dan memberikan rekomendasi. Sedangkan penyusunan model

fisik adalah kelanjutan dari model konsep yang telah terjadi dari prosedur akses, input, penyimpanan dan penggunaan serta teknologi yang digunakan.

1. Penyusunan Model Konseptual, pada tahap ini penulis melakukan audit pengetahuan, baik yang diperlukan maupun yang sudah ada dalam perusahaan, baik yang telah terdokumentasi (eksplisit) maupun yang belum terdokumentasi (tacit). Ada beberapa hal yang akan diperoleh dari proses ini, yakni :

- *Knowledge Mapping*, didefinisikan sebagai proses, metode dan alat untuk menganalisa area pengetahuan dengan tujuan untuk menemukan bagian-bagian pengetahuan dan memvisualisasikannya kedalam bentuk yang komperhensif dan transparan. *Knowledge mapping* dibuat dengan mengidentifikasi pengetahuan yang ada dalam organisasi terlebih dahulu. Menangkap dan mempresentasikan pengetahuan yang berada di dalam diri karyawan dan sebuah organisasi adalah hal yang fundamental dalam manajemen pengetahuan.
- Gap analisis, sebuah organisasi harus mampu mengidentifikasi pengetahuan yang mendukung strategi bisnis mereka yang dipengaruhi oleh *core competence* dari pengetahuan-pengetahuan yang ada didalamnya. Seluruh pengetahuan yang telah diidentifikasi kemudian dibandingkan antara tingkat pengetahuan yang harus dimiliki (*ideal condition*) dengan tingkat pengetahuan yang dimiliki saat ini (*current condition*). Hal ini didasari oleh teori Michael Zack, seorang peneliti manajemen pengetahuan, bahwa gap pengetahuan didapat dengan cara membandingkan antara pengetahuan yang dibutuhkan dengan pengetahuan yang dimiliki (Tiwana, Amrit, Op.Cit, hal 153). Selisih dari nilai tersebut merupakan gap yang terjadi. Analisis gap ini merupakan hasil audit pengetahuan dengan melakukan *assessment* terhadap pengetahuan yang ada (yang digunakan) dalam perusahaan untuk mendukung setiap proses bisnis yang ada. Pengetahuan-pengetahuan yang terdapat dalam perusahaan ini kemudian diberikan penilaian antara tingkat kebutuhan (*job requires*) dengan tingkat kepemilikan saat ini (*you have*).

2. Penyusunan Model Fisik, pada tahap ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan dari sistem manajemen pengetahuan yang akan dibentuk dengan memberikn usualn teknologi informasi yang akan digunakan maupun prosedur untuk mendukung berjalannya sistem manajemen pengetahuan dengan baik. Selain itu pada tahap ini juga dibuat kerangka kerja untuk akses, mengupdate, menyimpan, mendistribusikan serta menggunakan pengetahuan. Hasil dari tahap ini adalah arsitektur fisik dari sistem manejemen pengetahuan, yaitu kerangka inisiatif strategi personalisasi dan kodifikasi sesuai hasil kuisisioner yang dibagikan.

2.8.5 Metodologi Karl Wiig

Karl Wiig pada tahun 1999 mengemukakan ada 16 langkah yang harus dilakukan untuk melaksanakan sistem manajemen pengetahuan yang efektif, langkah-langkah tersebut disebut major KM *building blocks*, yaitu :

1. Mendapatkan manajemen buy-in.
2. Survey dan memetakan pengetahuan lansekap.
3. Rencana strategi pengetahuan.
4. Membuat dan menentukan pengetahuan yang berhubungan alternatif dan potensi inisiatif.
5. Keuntungan menggambarkan harapan untuk inisiatif pengelolaan pengetahuan.
6. Menetapkan prioritas pengelolaan pengetahuan.
7. Tentukan persyaratan pengetahuan kunci.
8. Mendapatkan pengetahuan kunci.
9. Buat transfer pengetahuan terpadu program.
10. Transform, mendistribusikan dan menerapkan aset pengetahuan.
11. Membangun dan memperbarui pengetahuan - manajemen infrastruktur.
12. Mengelola aset pengetahuan.
13. Buatlah program insentif.
14. Koordinasi pengelolaan pengetahuan kegiatan dan fungsi perusahaan-lebar.
15. Memfasilitasi pengetahuan yang berfokus manajemen

16. Monitor manajemen pengetahuan.

Wiig et al. (1997) membahas metode tertentu dan teknik untuk melakukan bagian dari KM. Itu istilah "bagian" dari KM digunakan karena pengetahuan menekankan metodologi mengalir (dan kemacetan) daripada seluruh KM proses. Diskusi mereka adalah dalam konteks dari tinjauan, konsep, reflect dan kerangka bertindak :

1. *Review*, memonitor organisasi kinerja secara internal dan melawan benchmark eksternal. Pelajaran dapat menjadi alat yang berguna.
2. *Konsep*, mengatur berbagai tingkat pengetahuan dalam organisasi. Mengidentifikasi aset pengetahuan dan link mereka proses bisnis yang menggunakan mereka (daftar teknik survei disediakan). Menganalisis kuat dan titik lemah dalam pengetahuan persediaan. Seperangkat pengetahuan "kemacetan" harus diidentifikasi dalam fase.
3. *Reflect*, menetapkan rencana untuk alamat dan mengurangi hambatan pengetahuan. Memprioritaskan perbaikan bagian rencana.
4. *Act*, melaksanakan rencana perbaikan.

2.8.6 Metodologi Monsanto

Monsanto adalah sebuah perusahaan multinasional yang berbasis di Amerika Serikat dan mengembangkan metodologi penerapan manajemen pengetahuan di perusahaan mereka berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Junnarkar (1999). Metode yang diterapkan Monsanto ialah sebagai berikut :

1. Menghubungkan orang dengan berpengetahuan orang.
2. Menghubungkan orang dengan informasi.
3. Mengaktifkan konversi informasi pengetahuan.
4. Membuat pengetahuan, untuk membuatnya lebih mudah untuk mentransfer.
5. Menyebarkan pengetahuan di perusahaan.

2.8.7 Metodologi Dataware Technologies

Dataware Technologies, Inc (1998) disediakan metodologi yang cukup rinci untuk KM:

1. Identifikasi masalah bisnis.
2. Persiapan untuk perubahan, memperoleh eksekutif dukungan dan membuat perubahan untuk berbagi budaya.
3. Buat tim (dari orang yang bertanggung jawab untuk manajemen pengetahuan terkemuka).
4. Lakukan audit pengetahuan mengidentifikasi pengetahuan apa yang hilang dan mengatur pengetahuan.
5. Tentukan fitur-fitur utama yang diperlukan untuk infrastruktur teknologi.
6. Membagi fase dalam pengetahuan manajemen ke dalam tujuh tahap.
7. Menghubungkan orang dengan pengetahuan melalui *knowledge directory* dan *content management*.

2.8.8 Metodologi Xerox

Xerox Corporation (1999) telah mengembangkan yang metodologi yang menekankan hubungan pengetahuan manajemen untuk tujuan bisnis. Lima langkah adalah sebagai berikut

1. Discovery, mengidentifikasi tujuan bisnis, tantangan dan peluang.
2. Definisi, menentukan persyaratan kunci dan ruang lingkup proyek.
3. Start-up, rinci rencana proyek dikembangkan.
4. Pengiriman, melaksanakan rencana.
5. Evaluasi hasil

2.8.9 Metodologi Liebowitz and Beckman

Liebowitz (2000) dan Liebowitz dan Beckman (1998) mempresentasikan hasil kerja mereka sebagai metodologi. Tercantum di bawah ini, langkah-langkah dari setiap metode mendikte tugas-tugas tertentu, tetapi rinci prosedur untuk mencapai masing tugas tidak tersedia. Liebowitz (2000) membahas sembilan langkah pendekatan KM:

1. Transformasikan informasi ke pengetahuan.
2. Identifikasi dan memverifikasi pengetahuan.
3. *Capture* dan amankan pengetahuan.
4. Mengatur pengetahuan.

5. Ambil dan menerapkan pengetahuan.
6. *Combine* pengetahuan.
7. Buat pengetahuan.
8. Pelajari pengetahuan.
9. Bagikan / menjual pengetahuan.

Liebowitz dan Beckman (1998) membahas delapan-langkah pendekatan untuk KM:

1. Mengidentifikasi pengetahuan.
2. Ambil pengetahuan.
3. Pilih pengetahuan.
4. Toko pengetahuan.
5. Berbagi pengetahuan.
6. Terapkan pengetahuan.
7. Buat pengetahuan.
8. Jual pengetahuan.

2.9 Knowledge Gap Analyzer

Sebuah organisasi harus mamapu mengidentifikasi knowledge yang mendukung strategi bisnis mereka yang dipengaruhi oleh *core competence* dari *knowledge* yang ada di dalamnya (Ganesh natarajan, 2001). Seluruh *knowledge* yang telah diidentifikasi kemudiam dibandingkan antara tingkat *knowledge* yang dimiliki saat ini (*current condition*). Hal ini di dasari oleh Michael Zack, seorang peneliti knowledge management, bahwa knowledge gap didapat dengan cara membandingkan antara knowledge yang dibutuhkan dengan knowledge yang dimiliki (Amrit Tiwana, Op. Cit, hal 153)) . Selisih nilai tersebut merupakan gap yang terjadi. Analisis gap ini merupakan hasil dari audit *knowledge* yang telah dilakukan untuk mengukur jarak visi kedepan oleh tujuan-tujuan bisnis proses yang seharusnya.

Pengukuran knowledge gap yang dilakukan dengan melakukan *assessment* terhadap *knowledge* yang ada (yang digunakan) dalam perusahaan untuk mendukung stiap proses bisnis yang ada.

2.10 *Knowledge Map*

Peta pengetahuan didefinisikan sebagai metode dan alat untuk menganalisa area pengetahuan dengan tujuan untuk menemukan bagian- bagian pengetahuan dan memvisualisasikannya ke dalam bentuk yang komperhensif dan transparan (Soyeon Kim et. Al, 2003). Peta pengetahuan dibuat dengan mengidentifikasi pengetahuan yang ada dalam organisasi terlebih dahulu. Menangkap dan mempresentasikan pengetahuan yang berada didalam diri karyawan dan sebuah organisasi adalah hal yang fundamental dalam manajemen pengetahuan.

Manfaat dari penyusunan peta pengetahuan antara lain :

1. Formalisasi dari seluruh simpanan pengetahuan dalam organisasi
2. Memebangun persepsi mengenai hubungan antar pengetahuan
3. Petunjuk bagi penyimpanan pengetahuan
4. Mendorong sosialisasi dan eksternalisasi pengetahuan dengan menghubungkan para ahli dengan pencari pengetahuan.

Peta pengetahuan terdiri dari dua komponen, yaitu :

1. Diagram, yaitu representasi grafis dari pengetahuan yang menggambarkan hubungna antar pengetahuan
2. Spesifikasi, yaitu representasi deskriptif dari pengetahuan.

2.11 **Methode Pengambilan data Primer**

2.11.1 **Kuisisioner**

Kuisisioner merupakan daftar pertanyaan yang digunakan untuk mendapatkan informasi termasuk fungsinya sebagai alat ukur dari suatu hal yang diamati. Langkah – langkah yang harus dilakukan dalam pembuatan kuisisioner adalah :

1. Menentukan informasi yang dibutuhkan
2. Menentukan isi pertanyaan/ pernyataan dan menentukan pertanyaan yang diperlukan serta jumlah pertanyaan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan
3. Merancang pertanyaan yang dimengerti dan menarik untuk dijawab oleh responden

4. Menentukan struktur dari kuisisioner. Terdapat dua macam struktur pertanyaan, yaitu pertanyaan terbuka (*open-ended question*) dan pertanyaan tertutup (*close-ended question*). Pertanyaan terbuka memberikan kebebasan responden untuk memberikan jawaban dengan kata-kata mereka sendiri. Sementara pertanyaan tertutup memberikan pilihan kepada responden. Jenis pertanyaan tertutup ada tiga, yaitu :
 - Pilihan ganda (*multiple choice question*)
 - *Dichotomus question*, yaitu pertanyaan dengan dua pilihan jawaban, seperti ya/tidak atau setuju/ tidak setuju
 - Skala (*scales*), yaitu pertanyaan yang memberikan pilihan jawaban berskala
5. Menyusun kata- kata dalam pertanyaan yang jelas dan mudah dimengerti oleh para responden
6. Mengatur pertanyaan dalam susunan yang benar
7. Menentukan bentuk layout dari kuisisioner
8. Reproduksi dari kuisisioner dengan kualitas yang baik
9. Pengujian awal kuisisioner terhadap jumlah sample

2.11.2 Skala Likert

Skala Likert atau skala *Summative* adalah salah satu metode unidimensional scaling. Skala Likert yang digunakan adalah skala 1-5 dimana definisi dari nilai masing- masing dari skala tersebut adalah sebagai berikut :

- 1 = Sangat tidak setuju terhadap konsep
- 2 = Kurang setuju terhadap konsep
- 3 = Tidak yakin / tidak memutuskan
- 4 = Setuju terhadap konsep
- 5 = Sangat setuju terhadap konsep

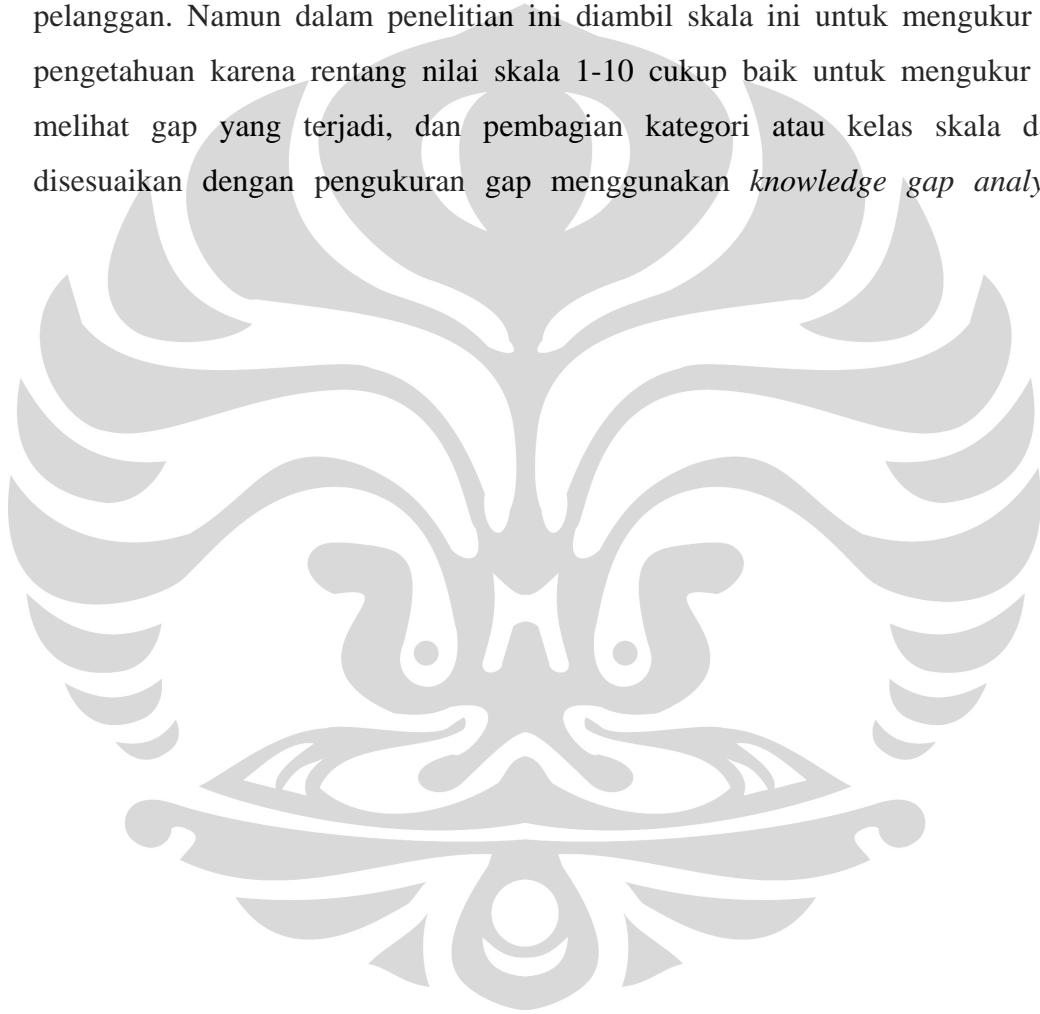
Dalam banyak aplikasi, skala likert sering kali digunakan sebagai skala interval karena menggunakan rata-rata penilaian (mean) . Banyak penelitian-penelitian lain yang menggunakan skala likert, dan menempatkannya sebagai suatu skala interval

2.11.3 Kuisisioner skala 1-10

Skala ini merupakan skala untuk mengukur kepuasan terhadap pelanggan yang dibagi kedalam 3 kategori yakni :

1. Skala 1-4 adalah tidak memuaskan
2. Skala 5-7 puas pasif / biasa-biasa saja
3. Skala 8-10 adalah sangat memuaskan

Skala ini merupakan skala yang digunakan untuk mengukur kepuasan pelanggan. Namun dalam penelitian ini diambil skala ini untuk mengukur gap pengetahuan karena rentang nilai skala 1-10 cukup baik untuk mengukur dan melihat gap yang terjadi, dan pembagian kategori atau kelas skala dapat disesuaikan dengan pengukuran gap menggunakan *knowledge gap analyzer*.



BAB 3

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

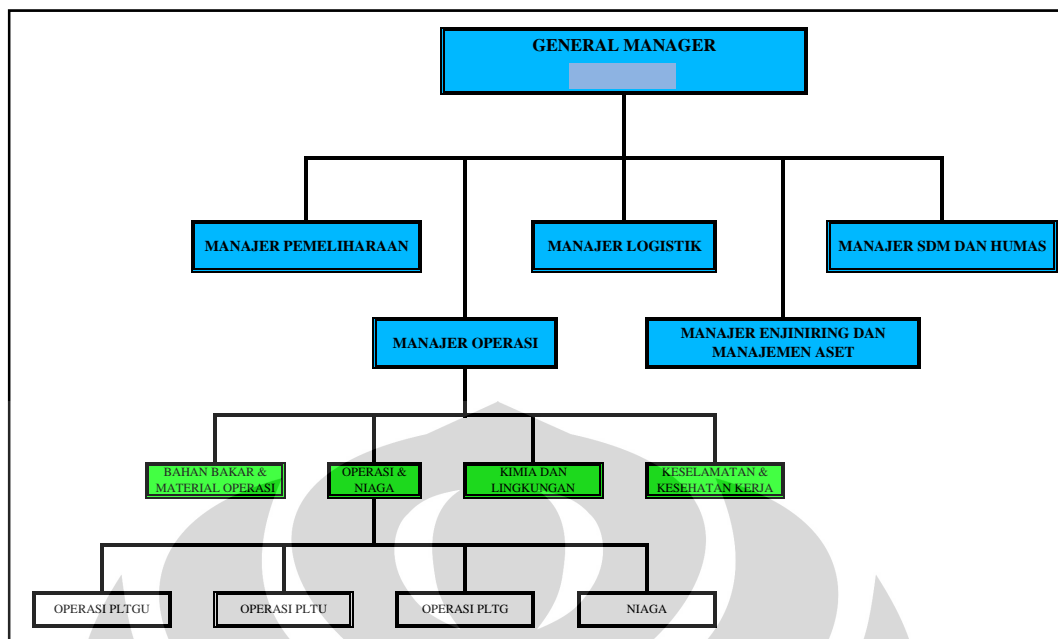
3.1 Profil Perusahaan

PT.XYZ merupakan perusahaan pembangkitan tenaga listrik terbesar di Indonesia. Terdiri dari 127 mesin pembangkit dengan total kapasitas terpasang sekitar 8.888 MW, PT. XYZ memiliki delapan Unit Bisnis Pembangkitan yang tersebar di berbagai lokasi di Pulau Jawa dan Bali, serta satu Unit Bisnis Jasa Pemeliharaan.

Unit Bisnis Pembangkitan P merupakan salah satu Unit Bisnis Pembangkitan besar yang dimiliki oleh PT. XYZ. Saat ini terpasang 16 unit pembangkit dengan total kapasitas terpasang 1.248 MW terdiri dari dua unit pusat listrik tenaga gas (PLTG) siklus terbuka, enam unit pusat listrik tenaga diesel (PLTD), dua blok pusat listrik tenaga gas dan uap (PLTGU) serta dua unit pusat listrik tenaga uap (PLTU).

Sampai saat ini, kemampuan sumber daya manusia yang dimiliki unit bisnis pembangkitan P merupakan aset yang tak ternilai. Selain memiliki SDM profesional yang ahli di bidangnya, pihak manajemen juga berhasil mengelola perusahaan dengan baik. Terbukti dengan berhasilnya mendapat sertifikat ISO 9002, ISO 14001 dan SMK 3 dan ISO 9001 versi 2000.

Adapun struktur organisasi dapat dilihat pada gambar 3.1, jabatan tertinggi dipegang oleh *general manager* yang membawahi lima *manager*, yaitu pemeliharaan, operasi, logistik, enjiniring dan manajemen aset, sdm dan humas. *Manager* operasi membawahi empat bidang yang dipimpin oleh *senior supervisor* yaitu bahan bakar dan material operasi, operasi dan niaga, kimia dan lingkungan, keselamatan dan kesehatan kerja. Kemudian *senior supervisor* membawahi empat *supervisor* bidang yaitu PLTGU, PLTU, PLTG, dan Niaga.



Gambar 3.8 Struktur Organisasi

Analisa manajemen pengetahuan dalam penelitian ini dilakukan pada bidang operasi dan niaga yang meliputi operasi PLTGU, PLTU, PLTG dan niaga.

3.2 Metodologi Manajemen Pengetahuan

Dalam penelitian ini digunakan metode SMARTVision sampai pada tahap perencanaan konseptual.

3.2.1 Data Tahap Strategi

Pada tahap strategi ada tiga data yang akan diambil yaitu:

1. Data identifikasi teknologi informasi, yang akan digunakan sebagai bahan pertimbangan atas penerapan teknologi dalam sistem manajemen pengetahuan. Perolehan data ini dilakukan melalui metode wawancara dengan bagian sistem informasi perusahaan yang mengetahui detail teknologi informasi yang digunakan. Pertanyaan yang digunakan untuk wawancara dengan menggunakan sejumlah pertanyaan yang terdapat pada buku *Knowledge Management Toolkit* (Tiwana, 2000). Data ini juga akan digunakan untuk mengidentifikasi gap infrastruktur teknologi informasi yang ada terhadap infrastruktur teknologi yang akan digunakan.

2. Data penilaian terhadap budaya kerja, digunakan untuk menilai sejauh mana budaya kerja perusahaan pada saat ini dapat mendukung iklim kondusif untuk pelaksanaan sistem manajemen pengetahuan. Data ini diperoleh melalui kuesioner yang diambil dari kuesioner budaya kerja internal perusahaan.
3. Data identifikasi strategi manajemen pengetahuan, digunakan untuk menentukan fokus utama dari jenis strategi manajemen pengetahuan, apakah lebih cenderung strategi kodifikasi atau strategi personalisasi. Data ini diperoleh melalui kuesioner yang terdapat pada buku *Knowledge Management Toolkit* (Tiwana, 2000). Yang akan menunjukkan kecenderungan strategi manajemen pengetahuan apa yang sesuai dengan kondisi dan budaya kerja perusahaan.

3.2.2 Data Tahap Model

Fase model yang akan dikerjakan dalam penelitian ini sampai pada pembuatan konseptual model yaitu dilakukan audit terhadap pengetahuan dan perencanaan pengetahuan.

Penekanan utama dalam audit pengetahuan adalah untuk mengetahui kompetensi dan kelemahan pengetahuan yang dimiliki oleh organisasi, tahapan dalam audit pengetahuan ini adalah

1. Mengidentifikasi jenis dan sumber pengetahuan
2. Melakukan *knowledge mapping*
3. Melakukan *gap analysis*
4. Memberikan rekomendasi

3.3 Perolehan Data

Pada bagian ini akan dijelaskan tentang perolehan data yang telah didapat. Data-data ini selanjutnya akan diolah untuk selanjutnya dijadikan dasar analisa sistem manajemen pengetahuan di perusahaan.

3.3.1 Data Infrastruktur Teknologi Informasi dan Media *Sharing* Pengetahuan

Data ini didapat melalui metode wawancara dengan staff sistem informasi perusahaan yang mengetahui penggunaan sistem informasi dan teknologi informasi yang digunakan di dalam perusahaan terutama di bidang operasi dan niaga. Wawancara tersebut menggunakan pertanyaan yang ada pada tabel 3.1. Daftar pertanyaan itu diambil dari buku karangan Amrit Tiwana (2000) *Knowledge Management Toolkit*.

Tabel 3.4 Daftar Pertanyaan Audit Infrastruktur Teknologi Informasi

No	Pertanyaan
1	Apakah perusahaan ini memiliki jaringan komputer? Jika iya, berapakah kecepatan transfer data pada jaringan tersebut? Apakah memiliki sambungan internet?
2	Apa saja spesifikasi komputer yang digunakan? (<i>server, operating system, software</i> yang digunakan)
3	Apakah jaringan tersebut memiliki <i>remote dial-up access</i> ?
4	Apakah digunakan fasilitas <i>video-conference</i> ?
5	Apakah terdapat sebuah <i>system database</i> ? Jika iya, apa karyawan puas dengan sistem itu?
6	Alat-alat apa saja yang digunakan untuk berkomunikasi antar karyawan?
7	Apakah terdapat sistem manajemen dokumen yang terintegrasi?

Data yang telah didapatkan dari hasil wawancara merupakan daftar infrastruktur teknologi informasi yang ada di perusahaan baik berupa perangkat keras maupun perangkat lunak serta alat-alat lainnya yang tersedia di perusahaan.

Sedangkan identifikasi media *sharing* pengetahuan dilakukan dengan cara wawancara bersamaan dengan identifikasi panduan pengetahuan. Pertanyaan yang diajukan adalah: “Media apa saja yang digunakan untuk berdiskusi dan *sharing* pengetahuan pada bidang operasi dan niaga?”

Data infrastruktur teknologi informasi dan media *sharing* pengetahuan digunakan untuk menunjang proses manajemen pengetahuan di perusahaan. Data

ini selanjutnya akan diolah dengan cara dikategorikan berdasarkan proses-proses manajemen pengetahuan dalam model SECI. Adapun data hasil wawancara dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.5 **Identifikasi Teknologi Informasi**

No	Infrastruktur IT	Keterangan
1	Spesifikasi Komputer	Pentium 4, Dual Core dan Core 2 Duo
2	LAN	100 Mbps
3	Server	Win NT
4	Sistem Operasi	Windows XP
5	Akses Internet	Tersedia di seluruh bagian
6	Akses Intranet	Tersedia di seluruh bagian
7	Program Office + Visio	Ms Office 2003 dan 2007
8	Program PDF Reader	Adobe Acrobat Reader 9.0
9	Program pengolah database	MS Access 2007
10	Scanner	Tersedia di bagian tertentu
11	Audio & Video	Tersedia di bagian tertentu
12	Telepon	PABX dan JWOTS
13	Diskusi Teknik	
14	<i>Knowledge Sharing (KS)</i>	

3.3.2 Data Identifikasi Budaya Kerja Perusahaan

Identifikasi budaya kerja perusahaan dilakukan dengan media kuesioner yang diberikan kepada sejumlah responden yaitu seluruh pegawai di bidang operasi dan niaga. Kuesioner yang digunakan merupakan kuesioner budaya kerja yang telah dirancang khusus untuk perusahaan dan merupakan kuesioner resmi internal perusahaan. Kuesioner ini terdiri dari 30 pernyataan yang isinya tentang budaya kerja didalam perusahaan, jawabannya menggunakan skala 1-5 dimana:

1= Sangat tidak setuju

2= Tidak setuju

3= Kurang setuju

4= Setuju

5= Sangat setuju

Identifikasi budaya kerja perusahaan bertujuan untuk melihat sejauh mana budaya kerja dan bagaimana bentuk budaya kerja yang saat ini ada dalam perusahaan menurut responden serta memberikan masukan bagi perusahaan dalam membentuk budaya kerja yang baik dan sesuai dengan penerapan manajemen pengetahuan di perusahaan. Pada tabel 3.3 dicantumkan sebagian isi kuesioner. Isi kuesioner dan hasil selengkapnya dapat dilihat pada bagian lampiran.

Tabel 3.6 Kuesioner Penilaian Budaya Kerja

	Skala Jawaban				
	1 Sangat Tidak Setuju	2 Tidak Setuju	3 Kurang Setuju	4 Setuju	5 Sangat Setuju
KUESIONER BUDAYA KERJA					
Kepuasan dalam pengalaman kerja sehari-hari					
1. Saya melakukan pekerjaan yang menarik. (Penjelasan: <u>Saya merasa puas dan senang melakukan tugas pekerjaan saya saat ini.</u>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Tempat saya bekerja adalah tempat yang menyenangkan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Saya merasa yakin bahwa prosedur / sistem Manajemen SDM Perusahaan telah ditetapkan dan dilaksanakan dengan baik. (Penjelasan: <u>konsisten, terbuka dan adil.</u>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Pekerjaan saya memberikan kesempatan untuk mengembangkan potensi saya secara penuh.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Saya diberikan penghargaan dengan cukup adil atas apa yang saya kerjakan. (Penjelasan: <u>Saya mendapat penghargaan yang sesuai atas prestasi kerja saya.</u>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kepuasan dalam dukungan karir					
6. Saya memiliki kesempatan untuk mengkomunikasikan pengembangan karir melalui sistem penilaian kinerja yang berlaku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Saya tahu apa yang harus saya lakukan untuk menjadi sukses di tempat kerja.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Saya mendapat kesempatan untuk mengikuti pelatihan yang saya butuhkan di tempat kerja.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Saya dan atasan merencanakan serta memastikan bahwa saya memiliki keterampilan yang dibutuhkan dimasa mendatang.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Dalam 6 (enam) bulan terakhir, seseorang di kantor berbicara kepada saya tentang kemajuan, prestasi kerja saya. (Penjelasan: <u>Dalam enam bulan terakhir ini Atasan saya mengajak saya berbicara tentang kemajuan prestasi kerja saya.</u>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.3.3 Data Identifikasi Strategi Manajemen Pengetahuan

Untuk melihat kecenderungan strategi manajemen pengetahuan diidentifikasi dengan menyebarkan kuesioner kepada sejumlah responden yang merupakan 5 orang pegawai di jajaran manajemen operasi dan niaga karena identifikasi strategi manajemen pengetahuan lebih berupa pernyataan taktis daripada teknis. Isi kuesioner diambil dari buku karangan Amrit Tiwana (2000)

yang berjudul *Knowledge Management Toolkit*. Kuesioner ini terdiri dari sebelas pernyataan dan masing-masing pernyataan memiliki tanggapan pada dua bagian yaitu kodifikasi dan personalisasi, kemudian responden harus mengisi bobot respon dari responden terhadap pernyataan dan tanggapan pada kedua bagian yaitu kodifikasi dan personalisasi. Bobot yang diisi oleh responden baik pada bagian kodifikasi maupun personalisasi diisi dengan skala 1-5 dimana

1 = Sangat tidak setuju

2 =Tidak setuju

3 =Tidak yakin

4 =Setuju

5 =Sangat setuju

Kemudian seluruh bobot skor dari seluruh kuesioner yang telah diisi diakumulasikan dan dibuat dalam bentuk presentase. Dari hasil presentase inilah dapat dilihat strategi mana yang lebih difokuskan dalam manajemen pengetahuan perusahaan. Adapun contoh kuesioner strategi manajemen pengetahuan lengkap dengan bobot skor yang sudah diisi oleh salah satu responden bisa dilihat pada tabel 3.4, hasil kuesioner selengkapnya bisa dilihat pada bagian lampiran.

Tabel 3.7 Contoh Kuesioner Strategi Manajemen Pengetahuan

No	Pertanyaan Strategi Bisnis	Kodifikasi	Bobot	Personalisasi	Bobot
1	Produk yang bagaimana yang dihasilkan oleh perusahaan?	Produk dengan kualitas tinggi dan merupakan produk yang cost-effective	4	Produk yang inovatif, teliti, dengan pelayanan dan produk yang bervariasi	3
2	Bagaimana Penggunaan data masa lampau terhadap suatu penyelesaian masalah yang baru ?	Data masa lampau digunakan kembali untuk menciptakan sesuatu yang baru	3	Data masa lampau tidak menjadi acuan utama, karena setiap masalah adalah unik, sehingga pendekatannya harus kreatif dan inovatif	3

Tabel 3.4 Contoh Kuesioner Strategi Manajemen Pengetahuan (lanjutan)

No	Pertanyaan Strategi Bisnis	Kodifikasi	Bobot	Personalisasi	Bobot
3	Bagaimana pengaruh harga produk terhadap daya beli customer ?	Harga yang memiliki pengaruh terhadap daya beli customer	5	harga tidak menjadi nilai yang terlalu signifikan terhadap daya beli customer, karena produk yang dihasilkan bervariasi dan customized	4
4	Apa tipe keuntungan margin produk-produk perusahaan anda (secara umum/ relatif) ?	keuntungan margin yang rendah	4	Keuntungan margin yang tinggi	3
5	Bagaimana peran IT dalam perusahaan Anda ?	IT sebagai tools utama untuk menggunakan dokumen dan database	4	IT digunakan terutama berfungsi sebagai media komunikasi elektronik (email, chatting)	4
6	Dalam kondisi yang seperti apa karyawan diberikan reward atas kontribusi pengetahuannya?	Karyawan diberikan penghargaan jika menggunakan dan memasukan pengetahuannya ke dalam sistem data base	4	Karyawan dihargai jika mau berbagi pengetahuan secara langsung dengan teman sekerjanya	4
7	Bagaimana pengetahuan disebarluaskan dan digunakan oleh karyawan?	Pengetahuan disebar dan digunakan dalam bentuk manual book (hardcopy)	4	Pengetahuan disebar dan digunakan dalam bentuk interaksi / komunikasi 2 arah	4
8	Bagaimana permasalahan yang baru dapat diselesaikan?	Penyelesaian masalah yang baru dilakukan dengan menggunakan pengetahuan yang sudah ada (terdokumentasi)	4	Penyelesaian masalah yang baru dilakukan dengan menggunakan pengalaman yang ada dalam individu organisasi	4
9	Seperti apa demografi tim anda?	Tim yang berjumlah besar dan tidak memiliki kemampuan yang spesifik terhadap suatu pekerjaan	4	Tim yang jumlahnya tidak terlalu besar dan tiap anggotanya memiliki spesialisasi dalam melakukan sesuatu pekerjaan	2
10	Produk yang seperti apa yang dipesan oleh customer?	Produk yang dipesan oleh customer adalah produk yang sudah standar (mass production)	5	Produk yang dipesan oleh customer adalah produk yang customized (sesuai dengan keinginan customer)	1
11	Perusahaan apa saja yang produknya sama dengan anda?	Pizza Hut (makanan) ; Dell Computer; Microsoft; SAP; IBM (computer & software)	4	Perusahaan pembuat pesawat terbang (Boeing), Perusahaan penelitian (konsultan)	2

3.3.4 Data Identifikasi Pengetahuan

Pengetahuan pada bidang operasi dan niaga diidentifikasi dengan melakukan wawancara terhadap kepada setiap jajaran manajemen dan atau orang yang dianggap ahli di operasi dan niaga, dimana mereka adalah orang yang mengenal dan menguasai kebutuhan dan tingkat pengetahuan yang dimiliki secara keseluruhan. Perolehan data pengetahuan seluruhnya dapat dilihat pada tabel 3.5, sedangkan perolehan identifikasi pengetahuan per bagian dapat dilihat pada bagian lampiran.

Tabel 3.8 Identifikasi Pengetahuan di Bidang Operasi dan Niaga

No	Nama Pengetahuan
1	Air conditioning, ventilating and lighting.
2	Asset Management
3	Bahasa Inggris
4	Condensate system
5	Condenser system
6	First line maintenance
7	Gas Turbin
8	Generator
9	Heat Exchanger
10	Heat Transfer
11	K3, lingkungan dan penanganan limbah.
12	Kimia Air
13	Kinerja dan niaga pembangkit.
14	Leadership.
15	Manajemen Pengadaan
16	Manajemen produksi.
17	Mekanika Fluida
18	Pencatatan dan pemantauan parameter operasi.
19	Pengaturan pembebanan unit pembangkit.
20	Pengelolaan dan pengendalian basis data administratif, logistik dan teknis.
21	Pengetahuan dasar unit pembangkit.
22	Pengoperasian auxiliary steam
23	Pengoperasian boiler.
24	Pengoperasian breaker-breaker tenaga (PMT, PMS), power transformer dan sinkronisasi.
25	Pengoperasian diesel/motor start.
26	Pengoperasian HRSG
27	Pengoperasian PC (personal computer).

Tabel 3.5 Identifikasi Pengetahuan Di Bidang Operasi Dan Niaga
(lanjutan)

No	Nama Pengetahuan
28	Pengoperasian peralatan bantu turbin gas-generator
29	Pengoperasian peralatan gas buang
30	Pengoperasian peralatan pemanas udara
31	Pengoperasian soot blower
32	Pengoperasian unit pembangkit berbasis panel dan/atau CRT
33	Pengoperasian UPS dan battery charger
34	Persiapan audit
35	Piping and Instrument Diagram
36	Pompa-pompa
37	Project Management
38	Sistem air penambah
39	Sistem air pendingin
40	Sistem air pengisi
41	Sistem bahan bakar gas
42	Sistem bahan bakar minyak
43	Sistem kontrol dan instrumen
44	Sistem Pelumas
45	Sistem pemadam kebakaran
46	Sistem proteksi
47	Sistem sequential dan interlock
48	Sistem udara instrumen dan udara servis
49	Sistem udara pembakaran
50	Steam Turbin
51	Tagging system (lock out tag out)
52	Teknik berkomunikasi.
53	Teknik pelaporan.
54	Teknik Pengambilan keputusan
55	Teknik presentasi.
56	Teori dasar listrik.
57	Termodinamika
58	Trouble shooting pada lokal
59	Vent-vent, drain-drain dan valves.
60	Work order

3.3.5 Data Identifikasi *Level* Pengetahuan

Data pengetahuan yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya kemudian dikelompokan sesuai dengan kompetensi *level-nya* masing-masing.

Perolehan identifikasi *level* pengetahuan didapat dengan cara wawancara kepada satu orang pada jajaran manajerial atau orang yang dianggap ahli pada setiap bagian yang sudah ditunjuk oleh manajemen. Proses wawancara dilakukan dengan menanyakan tingkat kompetensi pengetahuan pada suatu bagian kerja. Ada tiga kategori kompetensi *level* yaitu:

1. Kompetensi level satu, dikategorikan sebagai pengetahuan dasar yang diperlukan oleh suatu bagian untuk menjalankan organisasi.
2. Kompetensi level dua, dikategorikan sebagai pengetahuan wajib yang harus diketahui oleh suatu bagian karena menyangkut pekerjaannya sehari-hari.
3. Kompetensi level tiga, dikategorikan sebagai pengetahuan yang membedakan antar bagian dan biasanya diperoleh berdasarkan pengalaman dan setelah bekerja dalam waktu yang lama.

Perolehan data identifikasi level pengetahuan dari bagian niaga dapat dilihat pada tabel 3.6, sedangkan untuk hasil keseluruhan dapat dilihat pada bagian lampiran.

Tabel 3.9 Identifikasi Level Pengetahuan di Niaga

No	Nama Pengetahuan	Level
1	Asset Management	2
2	Bahasa Inggris	1
3	K3, lingkungan dan penanganan limbah.	1
4	Kinerja dan niaga pembangkit.	3
5	Leadership.	1
6	Manajemen Pengadaan	2
7	Manajemen produksi.	2
8	Pengelolaan dan pengendalian basis data administratif, logistik dan teknis.	3
9	Pengetahuan dasar unit pembangkit.	1
10	Pengoperasian PC (personal computer).	1
11	Persiapan audit	1
12	Project Management	2
13	Teknik berkomunikasi.	1
14	Teknik pelaporan.	2
15	Teknik Pengambilan keputusan	2
16	Teknik presentasi.	1

3.3.6 Data Identifikasi *Knowledge Gap*

Tujuan dari tahapan ini adalah melakukan *assessment* terhadap tingkat kebutuhan dan penguasaan pengetahuan yang dimiliki pegawai. Tingkat penguasaan pengetahuan akan dibandingkan dengan tingkat kebutuhan terhadap pengetahuan tersebut sehingga diperoleh selisih yang disebut *gap*. Untuk keperluan penulisan tingkat penguasaan pengetahuan akan disingkat *have* sedangkan tingkat kebutuhan pengetahuan disingkat *must*.

Untuk menilai *gap* yang terjadi pada suatu pengetahuan digunakan kuesioner yang disebar kepada pihak yang dianggap ahli dalam operasi dan niaga yaitu para supervisor dan senior supervisor. Skala yang digunakan adalah skala sepuluh, dimana

1 sampai 4 = kategori rendah (*low*)

4 sampai 7 = kategori sedang (*medium*)

5 sampai 10 = kategori tinggi (*high*)

Adapun hasil identifikasi *knowledge gap* pada bagian operasi PLTG dapat dilihat pada tabel 3.7, untuk hasil identifikasi keseluruhan dapat dilihat pada bagian lampiran.

Tabel 3.10 Contoh Identifikasi *Knowledge Gap* Di PLTG

No	Nama Pengetahuan	Must	Have	Gap
1	Air conditioning, ventilating and lighting.	8	8	0
2	Bahasa Inggris	7	5	2
3	First line maintenance	8	7	1
4	Gas Turbin	10	8	2
5	Generator	9	8	1
6	Heat Exchanger	8	7	1
7	Heat Transfer	9	7	2
8	K3, lingkungan dan penanganan limbah.	8	8	0
9	Mekanika Fluida	8	7	1
10	Pencatatan dan pemantauan parameter operasi.	9	8	1
11	Pengaturan pembebanan unit pembangkit.	9	8	1
12	Pengetahuan dasar unit pembangkit.	8	8	0

Tabel 3.7 Contoh Identifikasi *Knowledge Gap* Di PLTG (lanjutan)

No	Nama Pengetahuan	Must	Have	Gap
13	Pengoperasian breaker-breaker tenaga (PMT, PMS), power transformer dan sinkronisasi.	9	8	1
14	Pengoperasian diesel/motor start.	10	9	1
15	Pengoperasian PC (personal computer).	8	5	3
16	Pengoperasian peralatan bantu turbin gas-generator	8	8	0
17	Pengoperasian unit pembangkit berbasis panel dan/atau CRT	7	7	0
18	Pengoperasian UPS dan battery charger	8	8	0
19	Persiapan audit	7	6	1
20	Piping and Instrument Diagram	9	6	3
21	Pompa-pompa	8	7	1
22	Sistem bahan bakar minyak	8	8	0
23	Sistem kontrol dan instrumen	9	6	3
24	Sistem Pelumas	8	8	0
25	Sistem pemadam kebakaran	9	6	3
26	Sistem proteksi	8	7	1
27	Sistem sequential dan interlock	8	8	0
28	Sistem udara instrumen dan udara servis	8	7	1
29	Sistem udara pembakaran	8	7	1
30	Tagging system (lock out tag out)	7	7	0
31	Teknik berkomunikasi.	7	6	1
32	Teknik pelaporan.	8	8	0
33	Teori dasar listrik.	8	8	0
34	Termodinamika	9	7	2
35	Trouble shooting pada lokal	8	8	0
36	Vent-vent, drain-drain dan valves.	7	7	0
37	Work order	8	7	1

3.3.7 Data Identifikasi Panduan Pengetahuan

Panduan yang dimaksudkan disini adalah panduan baik *softcopy* maupun *hardcopy* atau aplikasi yang bisa dijadikan bahan pembelajaran untuk mempelajari dan menggunakan pengetahuan tersebut.

Pengambilan data dilakukan dengan cara wawancara kepada para pegawai pada jajaran manajemen atau orang yang dianggap mengetahui yang ditunjuk manajemen pada bagian masing-masing. Tabel 3.8 dapat dilihat panduan pengetahuan yang ada pada bidang operasi dan niaga.

Tabel 3.11 Identifikasi Panduan Pengetahuan Operasi Dan Niaga

No	Nama Pengetahuan	Status Panduan		
		Ada		Tidak Ada
		Elektronik	Manual	Tacit
1	Air conditioning, ventilating and lighting.		V	
2	Asset Management			V
3	Bahasa Inggris		V	
4	Condensate system	V		
5	Condenser system	V		
6	First line maintenance			V
7	Gas Turbin	V		
8	Generator	V		
9	Heat Exchanger		V	
10	Heat Transfer		V	
11	K3, lingkungan dan penanganan limbah.			V
12	Kimia Air		V	
13	Kinerja dan niaga pembangkit.			V
14	Leadership.		V	
15	Manajemen Pengadaan			V
16	Manajemen produksi.			V
17	Mekanika Fluida		V	
18	Pencatatan dan pemantauan parameter operasi.			V
19	Pengaturan pembebanan unit pembangkit.			V
20	Pengelolaan dan pengendalian basis data administratif, logistik dan teknis.			V
21	Pengetahuan dasar unit pembangkit.		V	
22	Pengoperasian auxiliary steam		V	
23	Pengoperasian boiler.		V	
24	Pengoperasian breaker-breaker tenaga (PMT, PMS), power transformer dan sinkronisasi.		V	
25	Pengoperasian diesel/motor start.		V	
26	Pengoperasian HRSG	V	V	
27	Pengoperasian PC (personal computer).		V	
28	Pengoperasian peralatan bantu turbin gas-generator		V	
29	Pengoperasian peralatan gas buang		V	
30	Pengoperasian peralatan pemanas udara		V	
31	Pengoperasian soot blower	V	V	
32	Pengoperasian unit pembangkit berbasis panel dan/atau CRT		V	
33	Pengoperasian UPS dan battery charger	V	V	
34	Persiapan audit			V
35	Piping and Instrument Diagram	V	V	
36	Pompa-pompa		V	
37	Project Management		V	

Tabel 3.8 Identifikasi Panduan Pengetahuan Operasi Dan Niaga (lanjutan)

No	Nama Pengetahuan	Status Panduan		
		Ada	Tidak Ada	
		Elektronik	Manual	Tacit
38	Sistem air penambah	V	V	
39	Sistem air pendingin	V	V	
40	Sistem air pengisi	V	V	
41	Sistem bahan bakar gas	V	V	
42	Sistem bahan bakar minyak	V	V	
43	Sistem kontrol dan instrumen	V	V	
44	Sistem Pelumas	V	V	
45	Sistem pemadam kebakaran	V	V	
46	Sistem proteksi	V	V	
47	Sistem sequential dan interlock	V	V	
48	Sistem udara instrumen dan udara servis	V	V	
49	Sistem udara pembakaran	V	V	
50	Steam Turbin	V	V	
51	Tagging system (lock out tag out)		V	
52	Teknik berkomunikasi.			V
53	Teknik pelaporan.			V
54	Teknik Pengambilan keputusan			V
55	Teknik presentasi.		V	
56	Teori dasar listrik.		V	
57	Termodinamika		V	
58	Trouble shooting pada lokal			V
59	Vent-vent, drain-drain dan valves.	V		
60	Work order		V	

3.3.8 Identifikasi Ahli Pengetahuan

Ahli pengetahuan yang dimaksudkan disini adalah orang yang dianggap paling tahu terhadap pengetahuan yang telah teridentifikasi. Pengambilan data dilakukan dengan cara wawancara kepada jajaran manajemen di operasi dan niaga. Para ahli pada satu pengetahuan di suatu bagian belum tentu orang yang bekerja pada bagian itu, bisa saja orang yang bekerja di bagian lain menjadi ahli pengetahuan. Adapun daftar identifikasi nama-nama ahli pengetahuan dapat dilihat pada tabel 3.9.

Tabel 3.12 Identifikasi Ahli Pengetahuan

No	Nama Pengetahuan	Nama Ahli	
		Ahli 1	Ahli 2
1	Air conditioning, ventilating and lighting.	Djumadi	
2	Asset Management	Romadhoni Sigit	Andi Adam
3	Bahasa Inggris	Doni Rafika	
4	Condensate system	Waskito	Yudi Hidayat
5	Condenser system	Waskito	
6	First line maintenance	Djuki Sangaji	
7	Gas Turbin	Doni Rafika	
8	Generator	Tri Cahyono	
9	Heat Exchanger	Romadhoni Sigit	Yudi Hidayat
10	Heat Transfer	Doni Rafika	
11	K3, lingkungan dan penanganan limbah.	Nadjamudin	
12	Kimia Air	Hayuk Dwi Arti	
13	Kinerja dan niaga pembangkit.	Harpendi	
14	Leadership.	Adji Sulastya	
15	Manajemen Pengadaan	Dadang	
16	Manajemen produksi.	Romadhoni Sigit	
17	Mekanika Fluida	Yudi Hidayat	
18	Pencatatan dan pemantauan parameter operasi.	Asep Budiman	
19	Pengaturan pembebanan unit pembangkit.	Asep Budiman	
20	Pengelolaan dan pengendalian basis data administratif, logistik dan teknis.	Yudi Hidayat	
21	Pengetahuan dasar unit pembangkit.	Yudi Hidayat	
22	Pengoperasian auxiliary steam	Suhaman	
23	Pengoperasian boiler.	Guntur Syahrir	
24	Pengoperasian breaker-breaker tenaga (PMT, PMS), power transformer dan sinkronisasi.	Toto Irianto	Buyung Arianto
25	Pengoperasian diesel/motor start.	Puji Armanto	
26	Pengoperasian HRSG	Syafran Sitompul	
27	Pengoperasian PC (personal computer).	Bayu Prastiady	Eko Sutopo
28	Pengoperasian peralatan bantu turbin gas-generator	Asep Budiman	
29	Pengoperasian peralatan gas buang	Syafran Sitompul	Suhaman
30	Pengoperasian peralatan pemanas udara	Wakhidin	
31	Pengoperasian soot blower	Wakhidin	Guntur Syahrir
32	Pengoperasian unit pembangkit berbasis panel dan/atau CRT	Daniel Eliawardhana	Ketut Gune
33	Pengoperasian UPS dan battery charger	Zaenudin	
34	Persiapan audit	Yudi Hidayat	Romadhoni Sigit
35	Piping and Instrument Diagram	Daniel Eliawardhana	
36	Pompa-pompa	PS Kuncoro	
37	Project Management	Andi Adam	

Tabel 3.9 Identifikasi Ahli Pengetahuan (lanjutan)

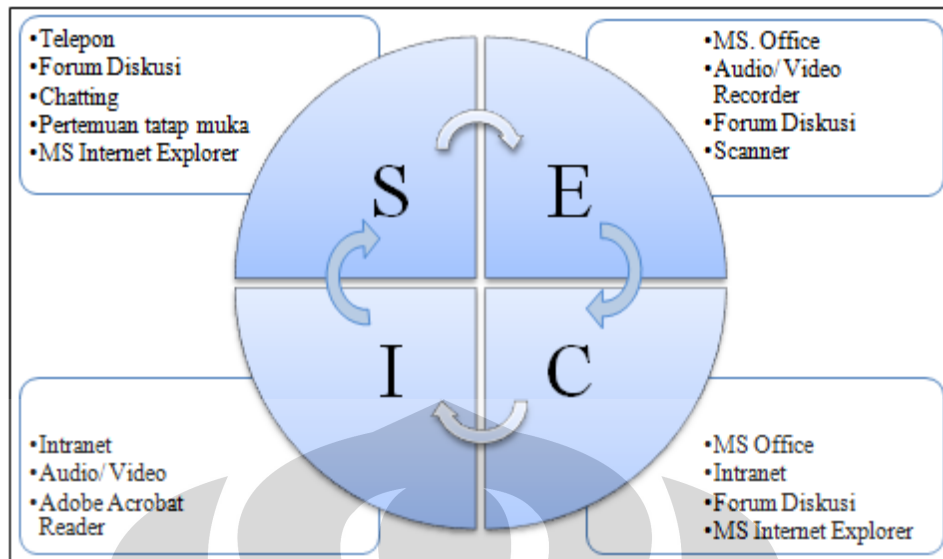
No	Nama Pengetahuan	Nama Ahli	
		Ahli 1	Ahli 2
38	Sistem air penambah	Waskito	
39	Sistem air pendingin	Muhamad Soleh	
40	Sistem air pengisi	Solikhun	
41	Sistem bahan bakar gas	Dhoni Rafika	
42	Sistem bahan bakar minyak	Dhoni Rafika	
43	Sistem kontrol dan instrumen	Hari Cahyono	Ketut Gune
44	Sistem Pelumas	Asep Budiman	
45	Sistem pemadam kebakaran	Nadjamudin	
46	Sistem proteksi	Ketut Gune	Lucky Berillia
47	Sistem sequential dan interlock	Ketut Gune	Lucky Berillia
48	Sistem udara instrumen dan udara servis	Waskito	Suwardji
49	Sistem udara pembakaran	Asep Budiman	
50	Steam Turbin	Waskito	Solikhun
51	Tagging system (lock out tag out)	Yudi Hidayat	Djuki Sangaji
52	Teknik berkomunikasi.	Adji Sulastya	Yudi Hidayat
53	Teknik pelaporan.	Suparmin	
54	Teknik Pengambilan keputusan	Abdillah	
55	Teknik presentasi.	Yudi Hidayat	
56	Teori dasar listrik.	Buyung Arianto	
57	Termodinamika	Yudi Hidayat	Doni Rafika
58	Trouble shooting pada lokal	Asep Budiman	
59	Vent-vent, drain-drain dan valves.	Waskito	
60	Work order	Djuki Sangaji	Solikhun

3.4 Pengolahan Data

3.4.1 Pengolahan Data Infrastruktur Teknologi

Hasil data teknologi informasi yang telah diidentifikasi kemudian disusun berdasarkan fungsinya masing-masing kedalam model SECI, seperti ditunjukkan pada gambar 3.2

Tujuan dari tahapan ini adalah untuk mengidentifikasi infrastruktur teknologi yang bisa diaplikasikan ke dalam sistem manajemen pengetahuan.



Gambar 3.9 Teknologi Informasi Yang Mendukung Proses SECI

3.4.2 Pengolahan Data Budaya Perusahaan

Dari hasil penilaian budaya kerja, maka skor pada tiap pernyataan kuesioner tersebut dijumlahkan.

$$\text{Score } (y) = \frac{(xi.1)+(xii.2)+(xiii.3)+(xiv.4)+(xv.5)}{\sum x} \dots\dots\dots (3.1)$$

Dimana:

- Xi** = jumlah responden yang mengisi nilai satu
- Xii** = jumlah responden yang mengisi nilai dua
- Xiii** = jumlah responden yang mengisi nilai tiga
- Xiv** = jumlah responden yang mengisi nilai empat
- Xv** = jumlah responden yang mengisi nilai lima
- Σx** = total jumlah responden yang mengisi kuisisioner

Interpretasi skor tersebut adalah sebagai berikut

30 - 50 = Buruk, lingkungan kerja sangat tidak baik, perlu ada perubahan kuat yang dilakukan oleh manajemen

51 - 100 = Rata-rata, budaya kerja masih rendah

101 - 150 = Sangat baik, memiliki lingkungan kerja yang produktif, efisien dan sangat positif

Pada tabel 3.10 berisi hasil pengolahan data identifikasi budaya perusahaan berdasarkan rumus 3.1, hasil yang didapatkan dari pengolahan data ini adalah 109,7

Tabel 3.13 Hasil Pengolahan Data Identifikasi Budaya Perusahaan

No	Pernyataan	Skor
1	Saya melakukan pekerjaan yang menarik.	3.78
2	Tempat saya bekerja adalah tempat yang menyenangkan.	3.64
3	Saya merasa yakin bahwa prosedur / sistem Manajemen SDM Perusahaan telah ditetapkan dan dilaksanakan dengan baik.	3.47
4	Pekerjaan saya memberikan kesempatan untuk mengembangkan potensi saya secara penuh.	3.70
5	Saya diberikan penghargaan dengan cukup adil atas apa yang saya kerjakan.	3.71
6	Saya memiliki kesempatan untuk mengkomunikasikan pengembangan karir melalui sistem penilaian kinerja yang berlaku	3.61
7	Saya tahu apa yang harus saya lakukan untuk menjadi sukses di tempat kerja.	3.64
8	Saya mendapat kesempatan untuk mengikuti pelatihan yang saya butuhkan di tempat kerja.	3.54
9	Saya dan atasan merencanakan serta memastikan bahwa saya memiliki keterampilan yang dibutuhkan dimasa mendatang.	3.43
10	Dalam 6 (enam) bulan terakhir, seseorang di kantor berbicara kepada saya tentang kemajuan, prestasi kerja saya.	3.25
11	Atasan langsung saya dapat mengenali Pegawai yang berkinerja baik dan memberikan penilaian secara obyektif.	3.67
12	Saya memiliki cukup kebebasan untuk membuat keputusan yang saya butuhkan untuk melaksanakan pekerjaan.	3.61
13	Saya mendapatkan akses ke atasan langsung bilamana dibutuhkan.	3.60
14	Saya mampu untuk memberikan umpan balik tentang kepedulian / masalah yang saya ketahui.	3.70
15	Saya merasa akan mendapatkan dukungan yang sama dengan setiap atasan langsung.	3.71
16	Kepemimpinan dalam lingkungan kerja, mempraktekkan apa yang mereka ucapkan (satunya kata dan perbuatan).	3.60
17	Saya percaya pada arah yang dituju oleh perusahaan.	3.55
18	Manajemen kami membuat jelas apa yang kita butuhkan untuk sukses	3.64
19	Manajemen merekrut orang yang tepat untuk membantu pencapaian tujuan perusahaan.	3.78
20	Tujuan / misi perusahaan membuat saya merasa pekerjaan yang saya lakukan penting.	3.73
21	Komunikasi antar fungsi ditempat saya bekerja berlangsung secara efektif.	3.65
22	Saya menerima informasi yang saya butuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan.	3.56
23	Di tempat kerja, pendapat / gagasan saya diperhitungkan.	3.59
24	Saya tahu bagaimana kontribusi kita untuk bisnis perusahaan.	3.59
25	Saya tahu apa yang diharapkan perusahaan / manajemen dari pekerjaan saya	3.80
26	Saya mendapatkan perlengkapan kerja yang memadai untuk mengerjakan pekerjaan sesuai dengan kebutuhan kerja.	3.77

Tabel 3.10 Hasil Pengolahan Data Identifikasi Budaya Perusahaan (lanjutan)

No	Pernyataan	Skor
27	Rekan kerja saya memiliki komitmen untuk melakukan pekerjaan yang berkualitas.	3.79
28	Saya memiliki teman baik di kantor.	3.93
29	Saya mendapatkan dukungan yang saya butuhkan dari departemen / bidang lain untuk membantu mensukseskan pekerjaan yang menjadi tanggungjawab saya.	3.76
30	Pegawai di tempat kerja saya memperlakukan satu sama lain dengan hormat.	3.90
SKOR TOTAL		109.70

Berdasarkan kategori penilaian budaya perusahaan maka perusahaan ini memiliki lingkungan kerja yang produktif, efisien, dan sangat positif.

3.4.3 Pengolahan Data Strategi Manajemen Pengetahuan

Pengolahan data ini dengan cara perhitungan yang sama dengan pengolahan data budaya perusahaan yaitu dengan menggunakan rumus 3.1, kemudian seluruh skor diakumulasikan baik sisi kodifikasi maupun personalisasi. Setelah itu dibuat persentase masing-masing.

Tabel 3.14 Hasil Pengolahan Data Strategi Manajemen Pengetahuan

No	Pertanyaan Strategi Bisnis	Kodifikasi	Bobot	Personalisasi	Bobot
1	Produk yang bagaimana yang dihasilkan oleh perusahaan?	Produk dengan kualitas tinggi dan merupakan produk yang cost-effective	4,2	Produk yang inovatif, teliti, dengan pelayanan dan produk yang bervariasi	2,0
2	Bagaimana Penggunaan data masa lampau terhadap suatu penyelesaian masalah yang baru ?	Data masa lampau digunakan kembali untuk menciptakan sesuatu yang baru	4,2	Data masa lampau tidak menjadi acuan utama, karena setiap masalah adalah unik, sehingga pendekatannya harus kreatif dan inovatif	3,0
3	Bagaimana pengaruh harga produk terhadap daya beli customer ?	Harga yang memiliki pengaruh terhadap daya beli customer	4,8	harga tidak menjadi nilai yang terlalu signifikan terhadap daya beli customer, karena produk yang dihasilkan bervariasi dan coztumize	2,2
4	Apa tipe keuntungan margin produk-produk perusahaan anda (secara umum/ relatif) ?	keuntungan margin yang rendah	4,0	Keuntungan margin yang tinggi	2,8
5	Bagaimana peran IT dalam perusahaan Anda ?	IT sebagai tools utama untuk menggunakan dokumen dan database	4,2	IT digunakan terutama berfungsi sebagai media komunikasi elektronik (email,chatting)	4.2

Tabel 3.11 Hasil Pengolahan Data Strategi Manajemen Pengetahuan (lanjutan)

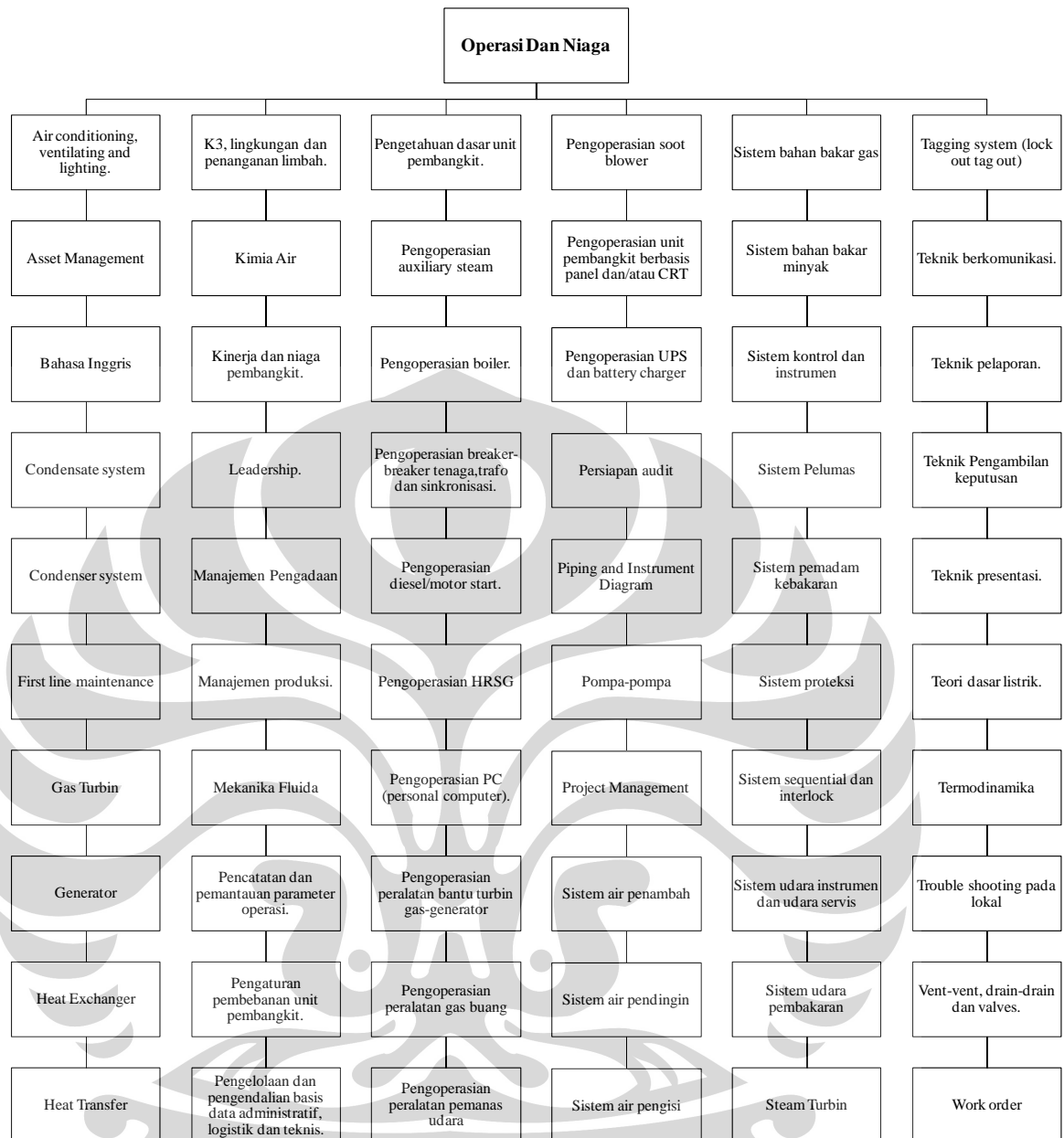
No	Pertanyaan Strategi Bisnis	Kodifikasi	Bobot	Personalisasi	Bobot
6	Dalam kondisi yang seperti apa karyawan diberikan reward atas kontribusi pengetahuannya?	Karyawan diberikan penghargaan jika menggunakan dan memasukan pengetahuannya ke dalam sistem data base	4,0	Karyawan dihargai jika mau berbagi pengetahuan secara langsung dengan teman sekerjanya	4,0
7	Bagaimana pengetahuan disebarluaskan dan digunakan oleh karyawan?	Pengetahuan disebar dan digunakan dalam bentuk manual book (hardcopy)	4,0	Pengetahuan disebar dan digunakan dalam bentuk interaksi / komunikasi 2 arah	3,4
8	Bagaimana permasalahan yang baru dapat diselesaikan?	Penyelesaian masalah yang baru dilakukan dengan menggunakan pengetahuan yang sudah ada (terdokumentasi)	3,8	Penyelesaian masalah yang baru dilakukan dengan menggunakan pengalaman yang ada dalam individu organisasi	3,2
9	Seperti apa demografi tim anda?	Tim yang berjumlah besar dan tidak memiliki kemampuan yang spesifik terhadap suatu pekerjaan	4,2	Tim yang jumlahnya tidak terlalu besar dan tiap anggotanya memiliki spesialisasi dalam melakukan sesuatu pekerjaan	2,0
10	Produk yang seperti apa yang dipesan oleh customer?	Produk yang dipesan oleh customer adalah produk yang sudah standar (mass production)	4,8	Produk yang dipesan oleh customer adalah produk yang coztumize (sesuai dengan keinginan customer)	1,6
11	Perusahaan apa saja yang produknnya sama dengan anda?	Pizza Hut (makanan) ; Dell Computer; Microsoft; SAP; IBM (computer & software)	4,0	Perusahaan pembuat pesawat terbang (Boeing), Perusahaan penelitian (konsultan)	2,0

3.4.4 Pengolahan Data Identifikasi Pengetahuan

Pengetahuan yang teridentifikasi selanjutnya dibuat peta pengetahuan keseluruhan yang berfungsi untuk dasar pengembangan dari isi sistem manajemen pengetahuan. Peta pengetahuan ini dibuat dalam bentuk hierarki untuk melihat secara terstruktur pengetahuan yang ada di setiap bagian.

Selanjutnya dibuat pula matriks pengetahuan yang berfungsi untuk melihat pengetahuan yang dibutuhkan setiap bagian dan dibuat kode pengetahuan untuk mempermudah dalam aplikasi sistem manajemen pengetahuan.

Peta pengetahuan pada bidang operasi dan niaga dapat dilihat pada gambar 3.3 dan pada tabel 3.12 dapat dilihat matriks pengetahuan operasi dan niaga serta pada tabel 3.13 dicantumkan daftar kode pengetahuan.



Gambar 3.10 Peta Pengetahuan Di Operasi Dan Niaga

Tabel 3.15 Matriks Pengetahuan Operasi Dan Niaga

No	Kode Pengetahuan	PLTU	PLTGU	PLTG	Niaga
1	A1	1	1	1	0
2	A2	0	0	0	2
3	B	1	1	1	1
4	C1	2	2	0	0
5	C2	2	2	0	0
6	F	1	1	1	0
7	G1	0	3	3	0
8	G2	2	2	2	0
9	H1	2	2	2	0
10	H2	2	2	2	0
11	K3	1	1	1	1
12	K1	2	2	0	0
13	K2	0	0	0	3
14	L1	0	0	0	1
15	M1	0	0	0	2
16	M2	0	0	0	2
17	M3	1	1	1	0
18	P1	2	2	2	0
19	P2	2	2	2	0
20	P3	0	0	0	3
21	P4	1	1	1	1
22	P5	2	2	0	0
23	P6	3	0	0	0
24	P7	1	2	2	0
25	P8	0	3	3	0
26	P9	0	3	0	0
27	P10	1	1	1	1
28	P11	0	2	2	0
29	P12	2	2	0	0
30	P13	2	0	0	0
31	P14	3	0	0	0
32	P15	2	2	2	0
33	P16	2	2	2	0
34	P17	1	1	1	1
35	P18	2	2	2	0
36	P19	2	2	2	0
37	P20	0	0	0	2
38	S1	2	2	0	0
39	S2	2	2	0	0
40	S3	2	2	0	0
41	S4	0	3	0	0
42	S5	2	2	2	0
43	S6	2	2	2	0
44	S7	2	2	2	0
45	S8	1	1	1	0
46	S9	2	2	2	0
47	S10	2	2	2	0
48	S11	2	2	2	0
49	S12	2	2	2	0
50	S13	3	3	0	0
51	T1	2	2	2	0

Tabel 3.12 Matriks Pengetahuan Operasi Dan Niaga (lanjutan)

No	Kode Pengetahuan	PLTU	PLTGU	PLTG	Niaga
52	T2	1	1	1	1
53	T3	2	2	2	2
54	T4	0	0	0	2
55	T5	0	0	0	1
56	T6	1	1	2	0
57	T7	1	1	1	0
58	T8	2	2	2	0
59	V	2	2	2	0
60	W	2	2	2	0

Tabel 3.16 Daftar Kode Pengetahuan Operasi Dan Niaga

No	Pengetahuan	Kode
1	Air conditioning, ventilating and lighting.	A1
2	Asset Management	A2
3	Bahasa Inggris	B
4	Condensate system	C1
5	Condenser system	C2
6	First line maintenance	F
7	Gas Turbin	G1
8	Generator	G2
9	Heat Exchanger	H1
10	Heat Transfer	H2
11	K3, lingkungan dan penanganan limbah.	K3
12	Kimia Air	K1
13	Kinerja dan niaga pembangkit.	K2
14	Leadership.	L1
15	Manajemen Pengadaan	M1
16	Manajemen produksi.	M2
17	Mekanika Fluida	M3
18	Pencatatan dan pemantauan parameter operasi.	P1
19	Pengaturan pembebanan unit pembangkit.	P2
20	Pengelolaan dan pengendalian basis data administratif, logistik dan teknis.	P3
21	Pengetahuan dasar unit pembangkit.	P4
22	Pengoperasian auxiliary steam	P5
23	Pengoperasian boiler.	P6
24	Pengoperasian breaker-breaker tenaga (PMT, PMS), power transformer dan sinkronisasi.	P7
25	Pengoperasian diesel/motor start.	P8
26	Pengoperasian HRSG	P9

Tabel 3.13 Daftar Kode Pengetahuan Operasi Dan Niaga (lanjutan)

No	Pengetahuan	Kode
27	Pengoperasian PC (personal computer).	P10
28	Pengoperasian peralatan bantu turbin gas-generator	P11
29	Pengoperasian peralatan gas buang	P12
30	Pengoperasian peralatan pemanas udara	P13
31	Pengoperasian soot blower	P14
32	Pengoperasian unit pembangkit berbasis panel dan/atau CRT	P15
33	Pengoperasian UPS dan battery charger	P16
34	Persiapan audit	P17
35	Piping and Instrument Diagram	P18
36	Pompa-pompa	P19
37	Project Management	P20
38	Sistem air penambah	S1
39	Sistem air pendingin	S2
40	Sistem air pengisi	S3
41	Sistem bahan bakar gas	S4
42	Sistem bahan bakar minyak	S5
43	Sistem kontrol dan instrumen	S6
44	Sistem Pelumas	S7
45	Sistem pemadam kebakaran	S8
46	Sistem proteksi	S9
47	Sistem sequential dan interlock	S10
48	Sistem udara instrumen dan udara servis	S11
49	Sistem udara pembakaran	S12
50	Steam Turbin	S13
51	Tagging system (lock out tag out)	T1
52	Teknik berkomunikasi.	T2
53	Teknik pelaporan.	T3
54	Teknik Pengambilan keputusan	T4
55	Teknik presentasi.	T5
56	Teori dasar listrik.	T6
57	Termodinamika	T7
58	Trouble shooting pada lokal	T8
59	Vent-vent, drain-drain dan valves.	V
60	Work order	W

3.4.5 Pengolahan Data Level Pengetahuan

Data identifikasi level pengetahuan didapatkan maka selanjutnya dilakukan pengurutan (*sorting*) terhadap pengetahuan dan levelnya, dari mulai level satu sampai ke level tiga.

Hal ini diperlukan untuk mengetahui kepentingan suatu pengetahuan dalam suatu bagian perusahaan yang akan memudahkan suatu bagian untuk menentukan pengetahuan yang akan diterima dan harus dikuasai oleh seseorang yang akan masuk ke bagian tersebut.

Pada tabel 3.14 berisi contoh level pengetahuan yang sudah diurutkan pada bagian niaga, untuk level pengetahuan selengkapnya dapat dilihat pada bagian lampiran.

Tabel 3.17 Contoh Level Pengetahuan Di Niaga

No	Nama Pengetahuan	Level
1	Bahasa Inggris	1
2	K3, lingkungan dan penanganan limbah.	1
3	Leadership.	1
4	Pengetahuan dasar unit pembangkit.	1
5	Pengoperasian PC (personal computer).	1
6	Persiapan audit	1
7	Teknik berkomunikasi.	1
8	Teknik presentasi.	1
9	Asset Management	2
10	Manajemen Pengadaan	2
11	Manajemen produksi.	2
12	Project Management	2
13	Teknik pelaporan.	2
14	Teknik Pengambilan keputusan	2
15	Kinerja dan niaga pembangkit.	3
16	Pengelolaan dan pengendalian basis data administratif, logistik dan teknis.	3

3.4.6 Pengolahan Data *Knowledge Gap*

Nilai *gap* dikelompokkan kedalam tiga kategori area status menurut Ganesh dalam bukunya *Knowledge Management* dengan pertimbangan penentuan batas nilai pada ketiga area itu harus sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Penentuan batas ketiga area tersebut berdasarkan kesepakatan dengan pihak manajemen, batas ketiga kriteria itu adalah sebagai berikut:

1. Red Alert, nilai $gap \geq +3$
2. Stay update, nilai $gap +2 \geq x \geq -2$
3. Just Do It, nilai $gap \leq -3$

Kriteria *knowledge gap* dapat dilihat pada tabel 3.15

Tabel 3.18 Kriteria *Knowledge Gap*

Must	Have	Keterangan	Must	Have	Keterangan	Must	Have	Keterangan
1	1	Stay Update	5	3	Stay Update	9	5	Red Alert
2	1	Stay Update	6	3	Red Alert	10	5	Red Alert
3	1	Stay Update	7	3	Red Alert	1	6	Just Do It
4	1	Red Alert	8	3	Red Alert	2	6	Just Do It
5	1	Red Alert	9	3	Red Alert	3	6	Just Do It
6	1	Red Alert	10	3	Red Alert	4	6	Stay Update
7	1	Red Alert	1	4	Just Do It	5	6	Stay Update
8	1	Red Alert	2	4	Stay Update	6	6	Stay Update
9	1	Red Alert	3	4	Stay Update	7	6	Stay Update
10	1	Red Alert	4	4	Stay Update	8	6	Stay Update
1	2	Stay Update	5	4	Stay Update	9	6	Red Alert
2	2	Stay Update	6	4	Stay Update	10	6	Red Alert
3	2	Stay Update	7	4	Red Alert	1	7	Just Do It
4	2	Stay Update	8	4	Red Alert	2	7	Just Do It
5	2	Red Alert	9	4	Red Alert	3	7	Just Do It
6	2	Red Alert	10	4	Red Alert	4	7	Just Do It
7	2	Red Alert	1	5	Just Do It	5	7	Stay Update
8	2	Red Alert	2	5	Just Do It	6	7	Stay Update
9	2	Red Alert	3	5	Stay Update	7	7	Stay Update
10	2	Red Alert	4	5	Stay Update	8	7	Stay Update
1	3	Stay Update	5	5	Stay Update	9	7	Stay Update
2	3	Stay Update	6	5	Stay Update	10	7	Red Alert
3	3	Stay Update	7	5	Stay Update	1	8	Just Do It
4	3	Stay Update	8	5	Red Alert	2	8	Just Do It

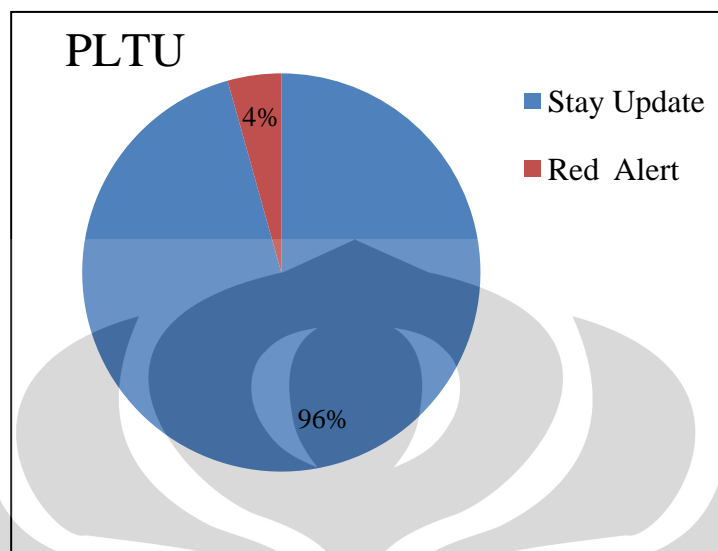
Tabel 3.15 Kriteria *Knowledge Gap* (lanjutan)

Must	Have	Keterangan
3	8	Just Do It
4	8	Just Do It
5	8	Just Do It
6	8	Stay Update
7	8	Stay Update
8	8	Stay Update
9	8	Stay Update
10	8	Stay Update
1	9	Just Do It
2	9	Just Do It
3	9	Just Do It
4	9	Just Do It
5	9	Just Do It
6	9	Just Do It
7	9	Stay Update
8	9	Stay Update
9	9	Stay Update
10	9	Stay Update
1	10	Just Do It
2	10	Just Do It
3	10	Just Do It
4	10	Just Do It
5	10	Just Do It
6	10	Just Do It
7	10	Just Do It
8	10	Stay Update
9	10	Stay Update
10	10	Stay Update

3.4.6.1 Pengolahan Data *Knowledge Gap* Pada PLTU

Dari seluruh pengetahuan yang ada di PLTU dua pengetahuan masuk kedalam kategori *red alert* dan sisanya berada pada area *stay update* sedangkan pada area *just do it* tidak ada. Persentase area pengetahuan dapat dilihat pada

gambar 3.4 yang menunjukkan bahwa 4% pengetahuan berada pada area *red alert* dan 96% pengetahuan berada pada area *stay update*. Untuk status per pengetahuan di PLTU dapat dilihat pada tabel 3.16.



Gambar 3.11 Persentase Area Pengetahuan Pada PLTU

Untuk status per pengetahuan di PLTU dapat dilihat pada tabel 3.16.

Tabel 3.19 Status *Knowledge Gap* Area PLTU

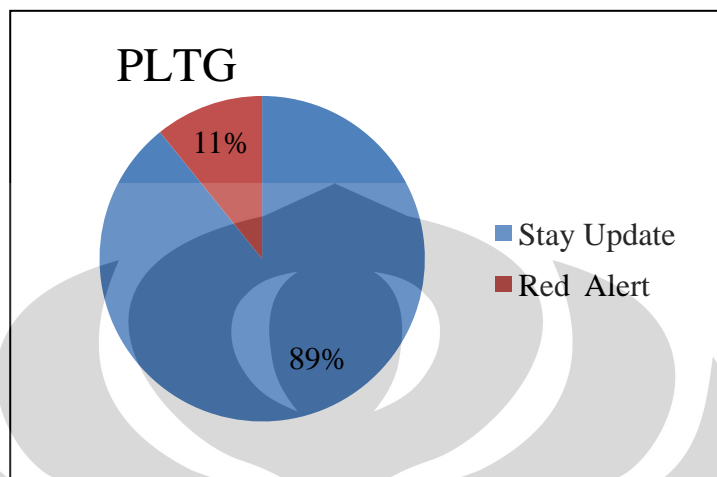
No	Nama Pengetahuan	Must	Have	Gap	Keterangan
1	Air conditioning, ventilating and lighting.	7	7	0	Stay Update
2	Bahasa Inggris	8	6	2	Stay Update
3	Condensate system	9	8	1	Stay Update
4	Condenser system	9	8	1	Stay Update
5	First line maintenance	8	7	1	Stay Update
6	Generator	9	8	1	Stay Update
7	Heat Exchanger	8	6	2	Stay Update
8	Heat Transfer	8	5	3	Red Alert
9	K3, lingkungan dan penanganan limbah.	8	8	0	Stay Update
10	Kimia Air	9	7	2	Stay Update
11	Mekanika Fluida	8	6	2	Stay Update
12	Pencatatan dan pemantauan parameter operasi.	9	7	2	Stay Update
13	Pengaturan pembebanan unit pembangkit.	8	8	0	Stay Update
14	Pengetahuan dasar unit pembangkit.	9	8	1	Stay Update
15	Pengoperasian auxiliary steam	8	8	0	Stay Update
16	Pengoperasian boiler.	9	8	1	Stay Update
17	Pengoperasian breaker-breaker tenaga (PMT, PMS), power transformer dan sinkronisasi.	9	8	1	Stay Update
18	Pengoperasian PC (personal computer).	8	6	2	Stay Update

Tabel 3.16 Status *Knowledge Gap* Area PLTU (lanjutan)

No	Nama Pengetahuan	Must	Have	Gap	Keterangan
19	Pengoperasian peralatan gas buang	8	8	0	Stay Update
20	Pengoperasian peralatan pemanas udara	8	7	1	Stay Update
21	Pengoperasian soot blower	8	7	1	Stay Update
22	Pengoperasian unit pembangkit berbasis panel dan/atau CRT	9	8	1	Stay Update
23	Pengoperasian UPS dan battery charger	8	8	0	Stay Update
24	Persiapan audit	7	6	1	Stay Update
25	Piping and Instrument Diagram	9	8	1	Stay Update
26	Pompa-pompa	9	6	3	Red Alert
27	Sistem air penambah	8	8	0	Stay Update
28	Sistem air pendingin	8	8	0	Stay Update
29	Sistem air pengisi	9	7	2	Stay Update
30	Sistem bahan bakar minyak	9	7	2	Stay Update
31	Sistem kontrol dan instrumen	9	8	1	Stay Update
32	Sistem Pelumas	8	8	0	Stay Update
33	Sistem pemadam kebakaran	9	7	2	Stay Update
34	Sistem proteksi	8	7	1	Stay Update
35	Sistem sequential dan interlock	8	6	2	Stay Update
36	Sistem udara instrumen dan udara servis	8	7	1	Stay Update
37	Sistem udara pembakaran	8	7	1	Stay Update
38	Steam Turbin	8	8	0	Stay Update
39	Tagging system (lock out tag out)	8	7	1	Stay Update
40	Teknik berkomunikasi.	7	6	1	Stay Update
41	Teknik pelaporan.	8	8	0	Stay Update
42	Teori dasar listrik.	8	8	0	Stay Update
43	Termodinamika	7	6	1	Stay Update
44	Trouble shooting pada lokal	9	8	1	Stay Update
45	Vent-vent, drain-drain dan valves.	8	8	0	Stay Update
46	Work order	8	8	0	Stay Update

3.4.6.2 Pengolahan Data *Knowledge Gap* Pada PLTG

Pengetahuan yang ada di PLTG, empat pengetahuan masuk kedalam kategori *red alert* dan sisanya berada pada area *stay update* sedangkan pada area *just do it* tidak ada. Persentase area pengetahuan dapat dilihat pada gambar 3.4



Gambar 3.12 Persentase *Knowledge Gap* Area PLTG

Status *knowledge gap* area PLTU dapat dilihat pada tabel 3.17 yang menunjukkan apa saja pengetahuan yang berada pada area *red alert* dan pengetahuan berada pada area *stay update*.

Tabel 3.20 Status *Knowledge Gap* Area PLTG

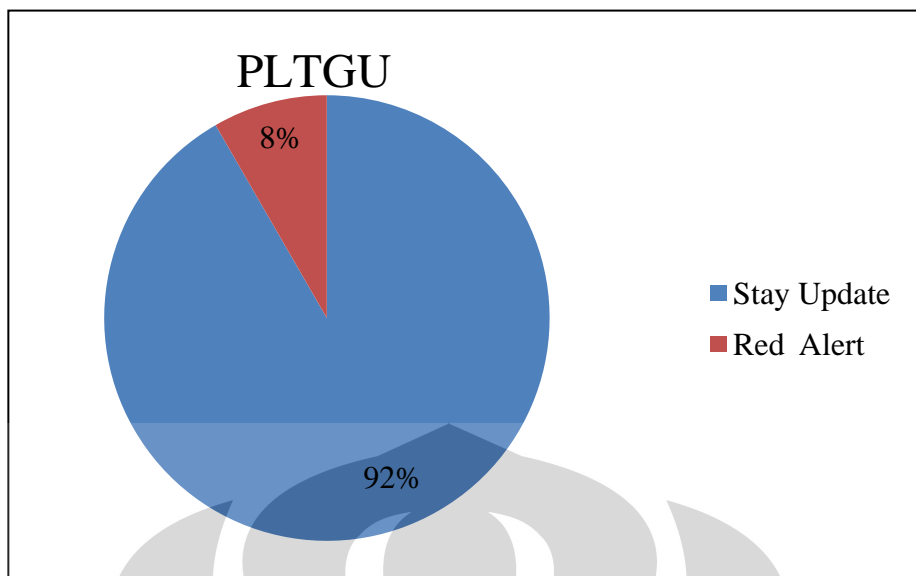
No	Nama Pengetahuan	Must	Have	Gap	Keterangan
1	Air conditioning, ventilating and lighting.	8	8	0	Stay Update
2	Bahasa Inggris	7	5	2	Stay Update
3	First line maintenance	8	7	1	Stay Update
4	Gas Turbin	10	8	2	Stay Update
5	Generator	9	8	1	Stay Update
6	Heat Exchanger	8	7	1	Stay Update
7	Heat Transfer	9	7	2	Stay Update
8	K3, lingkungan dan penanganan limbah.	8	8	0	Stay Update
9	Mekanika Fluida	8	7	1	Stay Update
10	Pencatatan dan pemantauan parameter operasi.	9	8	1	Stay Update
11	Pengaturan pembebanan unit pembangkit.	9	8	1	Stay Update
12	Pengetahuan dasar unit pembangkit.	8	8	0	Stay Update
13	Pengoperasian breaker-breaker tenaga (PMT, PMS), power transformer dan sinkronisasi.	9	8	1	Stay Update
14	Pengoperasian diesel/motor start.	10	9	1	Stay Update

Tabel 3.17 Status *Knowledge Gap* Area PLTG (lanjutan)

No	Nama Pengetahuan	Must	Have	Gap	Keterangan
15	Pengoperasian PC (personal computer).	8	5	3	Red Alert
16	Pengoperasian peralatan bantu turbin gas-generator	8	8	0	Stay Update
17	Pengoperasian unit pembangkit berbasis panel dan/atau CRT	7	7	0	Stay Update
18	Pengoperasian UPS dan battery charger	8	8	0	Stay Update
19	Persiapan audit	7	6	1	Stay Update
20	Piping and Instrument Diagram	9	6	3	Red Alert
21	Pompa-pompa	8	7	1	Stay Update
22	Sistem bahan bakar minyak	8	8	0	Stay Update
23	Sistem kontrol dan instrumen	9	6	3	Red Alert
24	Sistem Pelumas	8	8	0	Stay Update
25	Sistem pemadam kebakaran	9	6	3	Red Alert
26	Sistem proteksi	8	7	1	Stay Update
27	Sistem sequential dan interlock	8	8	0	Stay Update
28	Sistem udara instrumen dan udara servis	8	7	1	Stay Update
29	Sistem udara pembakaran	8	7	1	Stay Update
30	Tagging system (lock out tag out)	7	7	0	Stay Update
31	Teknik berkomunikasi.	7	6	1	Stay Update
32	Teknik pelaporan.	8	8	0	Stay Update
33	Teori dasar listrik.	8	8	0	Stay Update
34	Termodinamika	9	7	2	Stay Update
35	Trouble shooting pada lokal	8	8	0	Stay Update
36	Vent-vent, drain-drain dan valves.	7	7	0	Stay Update
37	Work order	8	7	1	Stay Update

3.4.6.3 Pengolahan Data *Knowledge Gap* Pada PLTGU

Pengetahuan yang teridentifikasi pada bagian PLTGU sebanyak 48 pengetahuan. Dari pengetahuan yang telah teridentifikasi ada 4 pengetahuan yang masuk ke dalam area status *red alert* dan sisanya 44 pengetahuan masuk ke dalam area status *just do it*. Dari gambar 3.6 dapat dilihat bahwa 8 pengetahuan masuk pada area *red alert* sedangkan 92% pengetahuan masuk pada area *stay update*. Status *knowledge gap* area PLTGU dapat dilihat pada tabel 3.18.

Gambar 3.13 Persentase *Knowledge Gap* Area PLTGUTabel 3.21 Status *Knowledge Gap* Area PLTGU

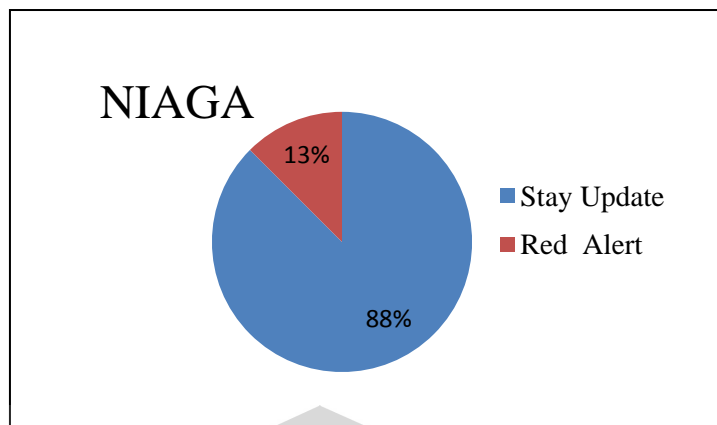
No	Nama Pengetahuan	Must	Have	Gap	Keterangan
1	Air conditioning, ventilating and lighting.	8	8	0	Stay Update
2	Bahasa Inggris	8	6	2	Stay Update
3	Condensate system	9	8	1	Stay Update
4	Condenser system	9	8	1	Stay Update
5	First line maintenance	8	7	1	Stay Update
6	Gas Turbin	10	8	2	Stay Update
7	Generator	9	8	1	Stay Update
8	Heat Exchanger	10	7	3	Red Alert
9	Heat Transfer	10	6	4	Red Alert
10	K3, lingkungan dan penanganan limbah.	9	8	1	Stay Update
11	Kimia Air	8	8	0	Stay Update
12	Mekanika Fluida	8	6	2	Stay Update
13	Pencatatan dan pemantauan parameter operasi.	9	8	1	Stay Update
14	Pengaturan pembebanan unit pembangkit.	9	8	1	Stay Update
15	Pengetahuan dasar unit pembangkit.	9	8	1	Stay Update
16	Pengoperasian auxiliary steam	9	8	1	Stay Update
17	Pengoperasian breaker-breaker tenaga (PMT, PMS), power transformer dan sinkronisasi.	9	8	1	Stay Update
18	Pengoperasian diesel/motor start.	8	6	2	Stay Update
19	Pengoperasian HRSG	10	8	2	Stay Update
20	Pengoperasian PC (personal computer).	9	6	3	Red Alert
21	Pengoperasian peralatan bantu turbin gas-generator	8	7	1	Stay Update
22	Pengoperasian peralatan gas buang	9	8	1	Stay Update

Tabel 3.18 Status *Knowledge Gap* Area PLTGU

No	Nama Pengetahuan	Must	Have	Gap	Keterangan
23	Pengoperasian unit pembangkit berbasis panel dan/atau CRT	9	8	1	Stay Update
24	Pengoperasian UPS dan battery charger	8	6	2	Stay Update
25	Persiapan audit	7	6	1	Stay Update
26	Piping and Instrument Diagram	9	7	2	Stay Update
27	Pompa-pompa	8	8	0	Stay Update
28	Sistem air penambah	8	7	1	Stay Update
29	Sistem air pendingin	8	8	0	Stay Update
30	Sistem air pengisi	8	7	1	Stay Update
31	Sistem bahan bakar gas	8	8	0	Stay Update
32	Sistem bahan bakar minyak	9	8	1	Stay Update
33	Sistem kontrol dan instrumen	8	6	2	Stay Update
34	Sistem Pelumas	9	8	1	Stay Update
35	Sistem pemadam kebakaran	10	7	3	Red Alert
36	Sistem proteksi	9	8	1	Stay Update
37	Sistem sequential dan interlock	8	7	1	Stay Update
38	Sistem udara instrumen dan udara servis	8	7	1	Stay Update
39	Sistem udara pembakaran	9	7	2	Stay Update
40	Steam Turbin	10	8	2	Stay Update
41	Tagging system (lock out tag out)	8	8	0	Stay Update
42	Teknik berkomunikasi.	7	6	1	Stay Update
43	Teknik pelaporan.	9	8	1	Stay Update
44	Teori dasar listrik.	8	8	0	Stay Update
45	Termodinamika	8	6	2	Stay Update
46	Trouble shooting pada lokal	8	8	0	Stay Update
47	Vent-vent, drain-drain dan valves.	8	8	0	Stay Update
48	Work order	8	8	0	Stay Update

3.4.6.4 Pengolahan Data *Knowledge Gap* Pada Niaga

Bagian niaga adalah bagian yang paling kecil ruang lingkungnya dan hanya memiliki 16 pengetahuan. Dari 16 pengetahuan itu sebanyak 2 pengetahuan masuk ke dalam area status *red alert* dan 14 pengetahuan masuk ke dalam *stay update*. Dari gambar 3.7 dapat dilihat bahwa sebanyak 13 % pengetahuan masuk ke dalam area status *red alert* dan 88 % pengetahuan masuk ke dalam area status *stay update*.



Gambar 3.14 Persentase *Knowledge Gap* Area Niaga

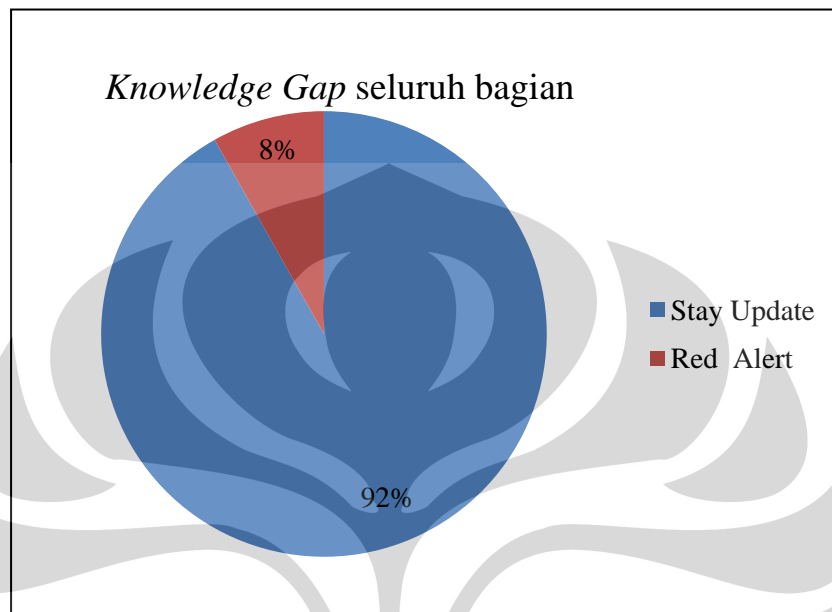
Status *knowledge gap* area PLTU dapat dilihat pada tabel 3.17 yang menunjukkan apa saja pengetahuan yang berada pada area *red alert* dan pengetahuan berada pada area *stay update*.

Tabel 3.22 Status *Knowledge Gap* Area Niaga

No	Nama Pengetahuan	Must	Have	Gap	Keterangan
1	Asset Management	8	7	1	Stay Update
2	Bahasa Inggris	8	7	1	Stay Update
3	K3, lingkungan dan penanganan limbah.	9	8	1	Stay Update
4	Kinerja dan niaga pembangkit.	10	7	3	Red Alert
5	Leadership.	8	7	1	Stay Update
6	Manajemen Pengadaan	9	8	1	Stay Update
7	Manajemen produksi.	10	8	2	Stay Update
8	Pengelolaan dan pengendalian basis data administratif, logistik dan teknis.	10	8	2	Stay Update
9	Pengetahuan dasar unit pembangkit.	7	7	0	Stay Update
10	Pengoperasian PC (personal computer).	10	8	2	Stay Update
11	Persiapan audit	7	7	0	Stay Update
12	Project Management	8	8	0	Stay Update
13	Teknik berkomunikasi.	8	7	1	Stay Update
14	Teknik pelaporan.	8	8	0	Stay Update
15	Teknik Pengambilan keputusan	9	7	2	Stay Update
16	Teknik presentasi.	9	6	3	Red Alert

3.4.6.5 Pengolahan Data *Knowledge Gap* Seluruh Bagian

Hasil dari pemetaan pengetahuan yang dapat dilihat pada gambar 3.8 didapatkan bahwa sebanyak 8 % pengetahuan masuk ke dalam area status *red alert* sedangkan sisanya berada dalam area status *stay update*.



Gambar 3.15 Persentase *Knowledge Gap* Seluruh Bagian

Selanjutnya dilakukan pengurutan pengetahuan berdasarkan area status *gap* paling tinggi ke yang paling rendah, kemudian dilanjutkan kriteria pengetahuan yang harus dimiliki (*must*) yang paling tinggi ke yang paling rendah. Sehingga dapat dilakukan pengembangan pengetahuan menurut tingkat *gap* dan tingkat kepentingan pengetahuan tersebut. Adapun prioritas pengembangan pengetahuan pada area status *red alert* dapat dilihat pada tabel 3.20 dan prioritas pengembangan pengetahuan pada area *stay update* dapat dilihat pada tabel 3.21.

Tabel 3.23 Prioritas Pengembangan Pengetahuan Area *Red Alert*

Prioritas	Nama Pengetahuan	Must	Have	Gap	Area	Bagian
1	Heat Transfer	10	6	4	Red Alert	PLTGU
2	Heat Exchanger	10	7	3	Red Alert	PLTGU
	Kinerja dan niaga pembangkit.	10	7	3	Red Alert	Niaga
	Sistem pemadam kebakaran	10	7	3	Red Alert	PLTGU

Tabel 3.20 Prioritas Pengembangan Pengetahuan Area *Red Alert* (lanjutan)

Prioritas	Nama Pengetahuan	Must	Have	Gap	Area	Bagian
3	Pengoperasian PC (personal computer).	9	6	3	Red Alert	PLTGU
	Piping and Instrument Diagram	9	6	3	Red Alert	PLTG
	Pompa-pompa	9	6	3	Red Alert	PLTU
	Sistem kontrol dan instrumen	9	6	3	Red Alert	PLTG
	Teknik presentasi.	9	6	3	Red Alert	Niaga

Tabel 3.24 Prioritas Pengembangan Pengetahuan Area *Stay Update*

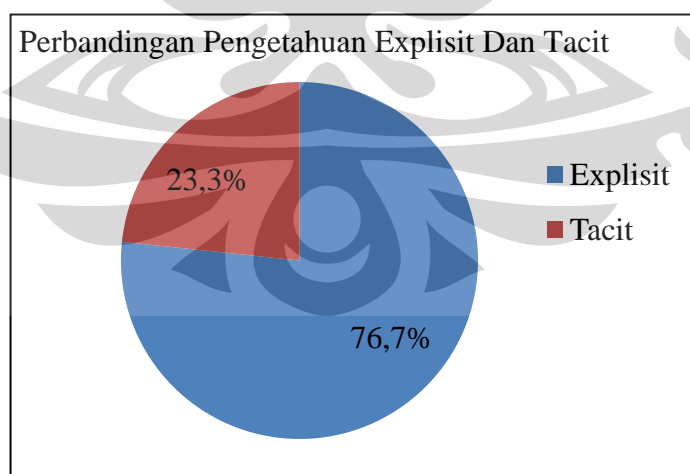
Prioritas	Nama Pengetahuan	Must	Have	Gap	Area	Bagian
1	Gas Turbin	10	8	2	Stay Update	PLTG
	Manajemen produksi.	10	8	2	Stay Update	Niaga
	Pengelolaan dan pengendalian basis data administratif, logistik dan teknis.	10	8	2	Stay Update	Niaga
	Pengoperasian HRSG	10	8	2	Stay Update	PLTGU
	Steam Turbin	10	8	2	Stay Update	PLTGU
2	Kimia Air	9	7	2	Stay Update	PLTU
	Pencatatan & pemantauan parameter operasi.	9	7	2	Stay Update	PLTU
	Sistem air pengisi	9	7	2	Stay Update	PLTU
	Sistem bahan bakar minyak	9	7	2	Stay Update	PLTU
	Sistem udara pembakaran	9	7	2	Stay Update	PLTGU
	Teknik Pengambilan keputusan	9	7	2	Stay Update	Niaga
	Termodinamika	9	7	2	Stay Update	PLTG
3	Bahasa Inggris	8	6	2	Stay Update	PLTU
	Mekanika Fluida	8	6	2	Stay Update	PLTU
	Pengoperasian diesel/motor start.	8	6	2	Stay Update	PLTGU
	Pengoperasian UPS dan battery charger	8	6	2	Stay Update	PLTGU
	Sistem sequential dan interlock	8	6	2	Stay Update	PLTU
4	Condensate system	9	8	1	Stay Update	PLTU
	Condenser system	9	8	1	Stay Update	PLTU
	Generator	9	8	1	Stay Update	PLTU
	K3, lingkungan dan penanganan limbah.	9	8	1	Stay Update	PLTGU
	Manajemen Pengadaan	9	8	1	Stay Update	Niaga
	Pengaturan pembebanan unit pembangkit.	9	8	1	Stay Update	PLTG
	Pengetahuan dasar unit pembangkit.	9	8	1	Stay Update	PLTU
	Pengoperasian auxiliary steam	9	8	1	Stay Update	PLTGU
	Pengoperasian boiler.	9	8	1	Stay Update	PLTU
	Pengoperasian breaker-breaker tenaga, power transformer dan sinkronisasi.	9	8	1	Stay Update	PLTU
	Pengoperasian peralatan gas buang	9	8	1	Stay Update	PLTGU
	Pengoperasian unit pembangkit berbasis panel dan/atau CRT	9	8	1	Stay Update	PLTU
	Sistem Pelumas	9	8	1	Stay Update	PLTGU
	Sistem proteksi	9	8	1	Stay Update	PLTGU
	Teknik pelaporan.	9	8	1	Stay Update	PLTGU
Trouble shooting pada lokal	9	8	1	Stay Update	PLTU	

Tabel 3.21 Prioritas Pengembangan Pengetahuan Area *Stay Update* (lanjutan)

Prioritas	Nama Pengetahuan	Must	Have	Gap	Area	Bagian
5	Asset Management	8	7	1	Stay Update	Niaga
	First line maintenance	8	7	1	Stay Update	PLTU
	Leadership.	8	7	1	Stay Update	Niaga
	Pengoperasian peralatan bantu turbin gas-generator	8	7	1	Stay Update	PLTGU
	Pengoperasian peralatan pemanas udara	8	7	1	Stay Update	PLTU
	Pengoperasian soot blower	8	7	1	Stay Update	PLTU
	Sistem air penambah	8	7	1	Stay Update	PLTGU
	Sistem udara instrumen dan udara servis	8	7	1	Stay Update	PLTU
	Tagging system (lock out tag out)	8	7	1	Stay Update	PLTU
	Teknik berkomunikasi.	8	7	1	Stay Update	Niaga
	Work order	8	7	1	Stay Update	PLTG
6	Persiapan audit	7	6	1	Stay Update	PLTU
7	Air conditioning, ventilating and lighting.	8	8	0	Stay Update	PLTG
	Project Management	8	8	0	Stay Update	Niaga
	Sistem air pendingin	8	8	0	Stay Update	PLTU
	Sistem bahan bakar gas	8	8	0	Stay Update	PLTGU
	Teori dasar listrik.	8	8	0	Stay Update	PLTU
	Vent-vent, drain-drain dan valves.	8	8	0	Stay Update	PLTU

3.4.7 Pengolahan data panduan pengetahuan

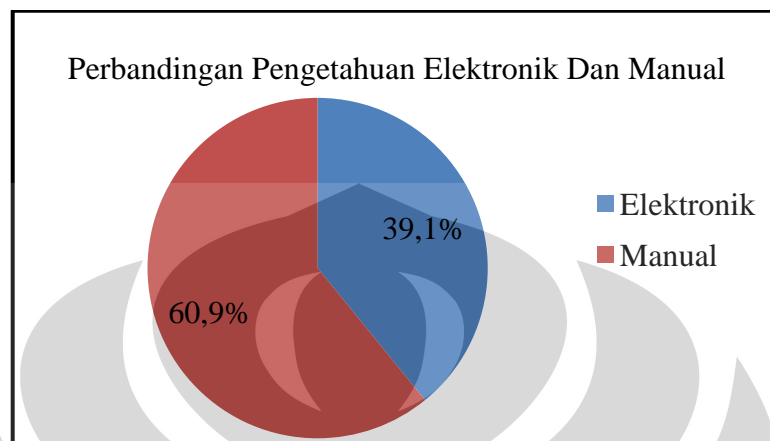
Panduan pengetahuan yang ada di perusahaan sebagian besar berbentuk eksplisit atau sudah terdokumentasi yaitu lebih dari 76% sedangkan yang belum terdokumentasi sebanyak lebih dari 23% yang dapat dilihat pada gambar 3.9.



Gambar 3.16 Persentase Perbandingan Pengetahuan Eksplisit Dan Tacit

Pengetahuan eksplisit yang sudah dalam bentuk elektronik sebanyak lebih dari 39% yang dapat dilihat pada gambar 3.10, penyebaran pengetahuan

elektronik dilakukan melalui *file transfer protocol* yang bisa diakses melalui komputer perusahaan yang terhubung dengan LAN. Pengetahuan yang masih dalam bentuk manual sebanyak lebih dari 76% disimpan di perpustakaan dan setiap pegawai boleh meminjam dengan peraturan yang berlaku.



Gambar 3.17 Persentase Perbandingan Pengetahuan Elektronik Dan Manual

3.4.8 Pengolahan data ahli pengetahuan

Tujuan dari identifikasi ahli pengetahuan adalah untuk menghubungkan orang dengan orang untuk mentransfer pengetahuan tacit yang dimiliki oleh ahli kepada pegawai yang membutuhkan pengetahuan tersebut. \Dari data ahli pengetahuan pada tabel 3.22 terlihat bahwa dalam satu pengetahuan bisa memiliki lebih dari satu ahli dan satu ahli bisa menguasai lebih dari satu pengetahuan.

Tabel 3.25 Nama-Nama Ahli Per Pengetahuan

No	Nama Pengetahuan	Ahli 1	Ahli 2
1	Air conditioning, ventilating and lighting.	Djumadi	
2	Asset Management	Romadhoni Sigit	Andi Adam
3	Bahasa Inggris	Doni Rafika	
4	Condensate system	Waskito	Yudi Hidayat
5	Condenser system	Waskito	
6	First line maintenance	Djuki Sangaji	
7	Gas Turbin	Doni Rafika	
8	Generator	Tri Cahyono	
9	Heat Exchanger	Romadhoni Sigit	Yudi Hidayat
10	Heat Transfer	Doni Rafika	
11	K3, lingkungan dan penanganan limbah.	Nadjamudin	
12	Kimia Air	Hayuk Dwi Arti	
13	Kinerja dan niaga pembangkit.	Harpendi	

Tabel 3.22 Nama-Nama Ahli Per Pengetahuan (lanjutan)

No	Nama Pengetahuan	Ahli 1	Ahli 2
14	Leadership.	Adji Sulastya	
15	Manajemen Pengadaan	Dadang	
16	Manajemen produksi.	Romadhoni Sigit	
17	Mekanika Fluida	Yudi Hidayat	
18	Pencatatan & pemantauan parameter operasi.	Asep Budiman	
19	Pengaturan pembebanan unit pembangkit.	Asep Budiman	
20	Pengelolaan dan pengendalian basis data administratif, logistik dan teknis.	Yudi Hidayat	
21	Pengetahuan dasar unit pembangkit.	Yudi Hidayat	
22	Pengoperasian auxiliary steam	Suhaman	
23	Pengoperasian boiler.	Guntur Syahrir	
24	Pengoperasian breaker-breaker tenaga (PMT, PMS), power transformer dan sinkronisasi.	Toto Irianto	Buyung Arianto
25	Pengoperasian diesel/motor start.	Puji Armanto	
26	Pengoperasian HRSG	Syafran Sitompul	
27	Pengoperasian PC (personal computer).	Bayu Prastiady	Eko Sutopo
28	Pengoperasian peralatan bantu turbin gas-generator	Asep Budiman	
29	Pengoperasian peralatan gas buang	Syafran Sitompul	Suhaman
30	Pengoperasian peralatan pemanas udara	Wakhidin	
31	Pengoperasian soot blower	Wakhidin	Guntur Syahrir
32	Pengoperasian unit pembangkit berbasis panel dan/atau CRT	Daniel Eliawardhana	Ketut Gune
33	Pengoperasian UPS dan battery charger	Zaenudin	
34	Persiapan audit	Yudi Hidayat	Romadhoni Sigit
35	Piping and Instrument Diagram	Daniel Eliawardhana	
36	Pompa-pompa	PS Kuncoro	
37	Project Management	Andi Adam	
38	Sistem air penambah	Waskito	
39	Sistem air pendingin	Muhamad Soleh	
40	Sistem air pengisi	Solikhun	
41	Sistem bahan bakar gas	Dhoni Rafika	
42	Sistem bahan bakar minyak	Dhoni Rafika	
43	Sistem kontrol dan instrumen	Hari Cahyono	Ketut Gune
44	Sistem Pelumas	Asep Budiman	
45	Sistem pemadam kebakaran	Nadjamudin	
46	Sistem proteksi	Ketut Gune	Lucky Berillia
47	Sistem sequential dan interlock	Ketut Gune	Lucky Berillia
48	Sistem udara instrumen dan udara servis	Waskito	Suwardji
49	Sistem udara pembakaran	Asep Budiman	
50	Steam Turbin	Waskito	Solikhun
51	Tagging system (lock out tag out)	Yudi Hidayat	Djuki Sangaji
52	Teknik berkomunikasi.	Adji Sulastya	Yudi Hidayat
53	Teknik pelaporan.	Suparmin	
54	Teknik Pengambilan keputusan	Abdillah	
55	Teknik presentasi.	Yudi Hidayat	
56	Teori dasar listrik.	Buyung Arianto	
57	Termodinamika	Yudi Hidayat	Doni Rafika
58	Trouble shooting pada lokal	Asep Budiman	
59	Vent-vent, drain-drain dan valves.	Waskito	
60	Work order	Djuki Sangaji	Solikhun

BAB 4

ANALISIS MANAJEMEN PENGETAHUAN

4.1. Analisis Terhadap Infrastruktur Teknologi Informasi

Berdasarkan hasil pengolahan data identifikasi teknologi informasi yang ada di bidang operasi dan niaga, teknologi informasi yang ada sudah cukup untuk penerapan sistem manajemen pengetahuan. Untuk keperluan kodifikasi pengetahuan, software-software bawaan dari sistem operasi komputer seperti notepad dan wordpad sudah bisa untuk melakukan digitalisasi pengetahuan dalam bentuk yang sederhana. Selain itu paket software MS.Office bisa dipakai untuk mendigitalisasi pengetahuan secara lebih informatif karena fungsinya sudah lebih kompleks.

Untuk keperluan digitalisasi pengetahuan secara cepat bisa digunakan *scanner* untuk memindai dokumen-dokumen tanpa harus menyetik ulang dokumen dan atau menggambar ulang dokumen tersebut di komputer, hasil digitalisasi melalui *scanner* tersebut berupa *file* gambar digital yang biasanya berekstensi *.jpg yang merupakan ekstensi *file* yang mudah digunakan namun pengetahuan yang telah dipindai tersebut sulit untuk di-*edit* untuk keperluan pemutakhiran pengetahuan.

Pada KMS *architecture* (Chua, 2004) terdapat *infrastructure service* yang terdiri dari *storage* dan *communication*. Infrastruktur teknologi informasi yang ada sebagian sudah mengakomodir fungsi *infrastructure service*. MS. Outlook merupakan infrastruktur teknologi informasi berupa software yang dapat dijadikan alat untuk komunikasi antar pegawai. Pada MS. Outlook bisa digunakan sebagai alat untuk mengirimkan *file* pengetahuan dan berbagi informasi lewat media email. Milis yang sudah ada dikelompokkan berdasarkan bagian pekerjaan dan kepentingan sehingga dalam penyebaran pengetahuan lebih tepat sasaran.

Untuk *storage* pengetahuan ditopang oleh infrastruktur teknologi informasi sistem database yang dikelola oleh bagian sistem informasi perusahaan. Semua data digital pengetahuan disimpan dalam database ini. Pengguna yang ingin mengakses *file* dapat mengunduhnya langsung dari komputer melalui

program *windows explorer* dengan mengetikkan alamat *file transfer protocol* (ftp://) pada *address bar*.

Secara alami, baik di-*manage* ataupun tidak setiap pihak dalam perusahaan pasti akan melakukan *sharing* pengetahuan. Hal ini terkait dengan bisnis proses yang mereka lakukan. Ketika pekerjaan-pekerjaan yang ada melibatkan berbagai pihak, maka proses *sharing* pengetahuan akan menjadi kebutuhan. Proses yang ada dalam pembangkitan listrik merupakan proses kompleks. Jika ada permasalahan yang rumit maka akan ada suatu diskusi secara alami untuk menyelesaikan masalah. Proses yang demikian sangat membutuhkan *sharing* pengetahuan antara semua pihak. Proses *sharing* pengetahuan yang ada yaitu KS (*knowledge sharing*) diskusi teknik merupakan proses *sharing* secara formal di-*manage* sehingga resiko pengkotakan pengetahuan dapat dihindari dan pengetahuan bisa dimiliki oleh semua orang. Oleh karena itu proses *sharing* pengetahuan yang sudah berlangsung tersebut harus terus di-*manage* sehingga pengetahuan bisa dikelola dan dimanfaatkan dengan lebih baik.

4.2. Analisis Budaya Kerja Perusahaan

Dari hasil penilaian budaya kerja perusahaan yang telah diolah pada bab sebelumnya didapatkan skor sebesar 109,7 berdasarkan interpretasi dari kriteria yang telah ditetapkan maka perusahaan ini memiliki budaya kerja yang cukup baik yaitu perusahaan ini memiliki lingkungan kerja yang produktif, efisien, dan sangat positif. Hal ini sangat mendukung sistem manajemen pengetahuan di perusahaan ini, sebab lingkungan kerja yang produktif, efisien dan sangat positif itu merupakan fondasi budaya berbagi pengetahuan yang baik.

Pada kuesioner budaya kerja yang telah disebarkan ke pegawai operasi dan niaga, skor tertinggi berada pada pernyataan “Saya memiliki teman baik di kantor” sebesar 3,93 ini menunjukkan bahwa semua responden setuju bahwa *personal relationship* memang ada diantara semua pegawai. *Personal relationship* memungkinkan hubungan yang lebih dekat antara individu yang satu dengan yang lain. Menurut Szulanski (1995), satu dari empat alasan yang menghambat *knowledge sharing/* transfer adalah kurangnya hubungan. Hubungan yang dimaksud disini adalah hubungan personal. Orang menyerap pengetahuan dari orang yang mereka ketahui, hormati, dan terkadang yang mereka sukai. Jika dua

orang pegawai tidak memiliki ikatan personal, tidak ada hubungan yang mengikat misalnya kepercayaan, maka mereka cenderung untuk tidak melakukan *knowledge sharing*. Dengan demikian, pelaksanaan manajemen pengetahuan pada perusahaan ini nantinya tidak akan mendapat hambatan dari faktor kurangnya hubungan antara individu yang satu dengan yang lain.

Pernyataan “Saya tahu apa yang diharapkan perusahaan/ manajemen dari pekerjaan saya” mendapatkan skor yang cukup tinggi pula yaitu 3,80 dan untuk skor tertinggi lainnya ditempati oleh pernyataan yang berhubungan dengan individu pula yaitu “Rekan kerja saya memiliki komitmen untuk melakukan pekerjaan yang berkualitas” yang menandakan bahwa individu yang ada dalam perusahaan ini merupakan individu yang tahu seluk-beluk dari pekerjaannya. Menurut Nonaka (1994) pengetahuan pertama kali diciptakan oleh individu. Perusahaan tidak mungkin menciptakan pengetahuan tanpa individu. Sehingga hal ini dapat mendukung sistem manajemen pengetahuan di perusahaan.

Dalam manajemen pengetahuan diperlukan sumbangsih ide maupun pengetahuan yang berasal dari setiap pegawai. Dengan adanya penciptaan ide dan pengetahuan baru maka akan memperkaya pengetahuan yang dimiliki oleh perusahaan. Oleh karena itu perlu dikembangkan budaya dimana setiap pegawai bisa menghargai setiap ide ataupun pengetahuan yang diciptakan oleh pegawai lain dan juga penghargaan terhadap ide baru yang diciptakan tidak boleh memandang jabatan pegawai. Setiap pegawai yang memberikan pengetahuan baru bisa diberikan suatu *reward* sehingga akan lebih memacu pegawai untuk menciptakan pengetahuan yang baru.

4.3. Analisis Strategi Manajemen Pengetahuan

Berdasarkan pengolahan data diperoleh proporsi strategi kodifikasi dan personalisasi berturut-turut sebesar 60,2% dan 39,8%. Proporsi ini menunjukkan bahwa strategi kodifikasi merupakan strategi yang sebaiknya menjadi strategi utama kemudian menyusul strategi personalisasi sebagai strategi pendukung. Strategi kodifikasi merupakan strategi yang fokus pada teknologi yang memungkinkan *storage, indexing, retrieval*, dan *reuse* pengetahuan. Sementara itu strategi personalisasi merupakan strategi yang fokus pada penghubungan antara

knowledge worker dengan *network*, membangun hubungan antara individu dalam kelompok kerja.

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh informasi bahwa produk dan pelayanan yang dibuat perusahaan merupakan produk yang standar. Produk yang dihasilkan perusahaan ini berupa energi listrik yang secara umum memang sudah standar, tidak unik ataupun *highly customized*.

Selain itu, dalam perusahaan ini terdapat pemahaman bahwa data masa lalu merupakan sesuatu yang penting. Tidak perlu untuk memulai segala sesuatunya dari awal sehingga data masa lalu digunakan lagi untuk mendukung penciptaan produk dan pelayanan baru. Rata-rata skor yang diperoleh dalam pertanyaan ini adalah empat yang menunjukkan bahwa semua responden setuju akan pandangan ini. Hal ini sejalan dengan adanya *database* yang berisi data pengetahuan. Pelaksanaan strategi kodifikasi lebih melibatkan aspek teknologi untuk memfasilitasi proses *storage, indexing, retrieval*, dan *reuse* pengetahuan.

Strategi kodifikasi saja tidak akan menghasilkan hasil yang efektif. Penggunaan strategi yang berimbang antara strategi kodifikasi dan personalisasi juga tidak akan menghasilkan hasil yang efektif. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Tiwana (2000) tidaklah mungkin menggunakan kedua strategi tersebut dalam proporsi yang sama dan tidaklah mungkin menggunakan hanya satu strategi. Pelaksanaan strategi ini harus diikuti dengan strategi personalisasi sebagai strategi pendukung. Hal ini berarti kedua strategi ini tetaplah dijalankan dan digunakan secara bersamaan hanya saja dalam pelaksanaannya, strategi kodifikasi menjadi fokus utama sedangkan strategi personalisasi sebagai pembantu agar pelaksanaan manajemen pengetahuan dapat berjalan dengan efektif. Strategi manajemen pengetahuan merupakan *driver* bagi pengimplementasian sistem manajemen pengetahuan sehingga kesalahan dalam penentuan strategi manajemen pengetahuan harus dihindari.

4.4. Analisis Identifikasi Pengetahuan

Pengetahuan yang telah teridentifikasi sebanyak 60 pengetahuan dari seluruh bagian pada bidang operasi dan niaga. Dalam satu pengetahuan bisa berada pada lebih dari satu bagian, perbedaannya terletak dari tingkat kebutuhan pengetahuan tersebut terhadap proses yang terjadi di bagian tersebut.

Dengan dilakukannya pemetaan pengetahuan akan mempermudah bagi perusahaan untuk menyusun taksonomi dari pengetahuan tersebut sehingga akan mempermudah akses pengetahuan berdasarkan proses dan bagian.

Peta pengetahuan tersebut dijadikan matriks pengetahuan yang digunakan untuk melihat secara komprehensif pengetahuan yang dibutuhkan dan digunakan pada masing bagian, serta dapat dilihat pengetahuan yang harus dikuasai oleh setiap bagian dan dapat dilihat tingkat kepentingan dari suatu bagian dalam menentukan urutan pengetahuan yang akan diterima dan harus dikuasai oleh pegawai. Juga dapat digunakan untuk membuat *training need analysis*.

4.5. Analisis Knowledge Gap

Berdasarkan *knowledge gap analyser* terdapat tiga area status yaitu *Red Alert*, *Stay Update*, dan *Just Do It*. Pembagian area status tersebut bertujuan untuk kriteria prioritas pengembangan pengetahuan. Pengetahuan yang masuk ke area status *Red Alert* harus mendapat prioritas pengembangan. Kemudian prioritas selanjutnya adalah pengetahuan yang berada pada area status *Stay Update* dan prioritas terakhir adalah pengetahuan yang berada pada area status *Just Do It*.

Sebanyak sembilan pengetahuan masuk kedalam area status *red alert* yaitu empat pengetahuan yang ada pada bagian PLTGU, dua pengetahuan yang berada pada bagian PLTG, dua pengetahuan yang berada pada bagian Niaga, dan satu pengetahuan yang berada pada bagian PLTU

Sebaiknya perancangan prioritas pengembangan pengetahuan dibuat berdasarkan unsur kualitatif yaitu dimulai dari *gap* yang paling besar.

Berdasarkan data *knowledge gap* tersebut dibuat perancangan prioritas pengembangan pengetahuan sehingga diharapkan tingkat penguasaan pengetahuan dapat bertambah dan dapat membuat *gap* semakin positif. Pada data *knowledge gap* terdapat tingkat kepentingan pengetahuan dan tingkat penguasaan yang sama pada beberapa pengetahuan, pada prakteknya nanti untuk menentukan prioritas pada pengetahuan tersebut tergantung kebijakan perusahaan untuk menentukan prioritas. Proses pengembangan pengetahuan nantinya bisa dilakukan dengan pelatihan, rekrutmen *knowledge worker*. Seminar, workshop, studi banding, diskusi teknik, dan lain-lain. Perancangan prioritas pengembangan

pengetahuan tahap satu dapat dilihat pada tabel 4.1, untuk perancangan prioritas pengembangan pengetahuan seluruhnya dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 4.26 Perancangan prioritas pengembangan pengetahuan tahap I

Tahap	Prioritas	Nama Pengetahuan	Must	Have	Gap	Area	Bagian
I	1	Heat Transfer	10	6	4	Red Alert	PLTGU
	2	Heat Exchanger	10	7	3	Red Alert	PLTGU
		Kinerja dan niaga pembangkit.	10	7	3	Red Alert	Niaga
		Sistem pemadam kebakaran	10	7	3	Red Alert	PLTGU
	3	Pengoperasian PC (personal computer).	9	6	3	Red Alert	PLTGU
		Piping and Instrument Diagram	9	6	3	Red Alert	PLTG
		Pompa-pompa	9	6	3	Red Alert	PLTU
		Sistem kontrol dan instrumen	9	6	3	Red Alert	PLTG
		Teknik presentasi.	9	6	3	Red Alert	Niaga

Perancangan pengembangan pengetahuan untuk pegawai baru juga diperlukan untuk masuk ke bagian tertentu. Pengembangan dilakukan berdasarkan data level pengetahuan, dari data level pengetahuan yang telah teridentifikasi terbagi dalam tiga level kompetensi. Contoh perancangan pengembangan pengetahuan berdasarkan level pengetahuan dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.27 Contoh perancangan pengembangan pengetahuan berdasarkan level pengetahuan di bagian Niaga

Bagian	Pengetahuan		
	Level 1	Level 2	Level 3
Niaga	Bahasa Inggris	Asset Management	Kinerja dan niaga pembangkit.
	K3, lingkungan dan penanganan limbah.	Manajemen Pengadaan	Pengelolaan dan pengendalian basis data administratif, logistik dan teknis.
	Leadership.	Manajemen produksi.	
	Pengetahuan dasar unit pembangkit.	Project Management	
	Pengoperasian PC (personal computer).	Teknik pelaporan.	
	Persiapan audit	Teknik Pengambilan keputusan	
	Teknik berkomunikasi.		
	Teknik presentasi.		

4.6. Analisis Ahli Pengetahuan

Penyediaan ahli pengetahuan sangat penting mengingat ahli pengetahuan adalah *knowledge seller*, tempat dimana seseorang bertanya dan berdiskusi tentang suatu pengetahuan yang dimilikinya. Ahli pengetahuan juga berfungsi sebagai pengelola disiplin pengetahuan tertentu.

Berdasarkan identifikasi data ahli pengetahuan yang telah dilakukan diketahui bahwa beberapa ahli menguasai lebih dari satu pengetahuan. Dari 60 pengetahuan teridentifikasi 35 ahli pengetahuan.

Para ahli tetap bekerja sesuai dengan bidangnya dan tugas utama mereka adalah melakukan pekerjaan sesuai dengan *job description* masing-masing. Transfer pengetahuan tidak bisa dilakukan setiap saat oleh para ahli tersebut, sehingga harus ada lebih banyak lagi ahli pengetahuan di perusahaan. Untuk menambah ahli pengetahuan bisa dilakukan *upgrading* pegawai yang memiliki potensi untuk menjadi ahli di suatu pengetahuan.

4.7. Analisis Panduan Pengetahuan

Berdasarkan pengolahan data panduan pengetahuan diketahui bahwa 76,7% pengetahuan sudah dalam bentuk eksplisit baik itu manual maupun elektronik. Dan 23,3% pengetahuan masih dalam bentuk *tacit*.

Sebagian besar pengetahuan sudah bisa ditransfer kepada pegawai lainnya dengan strategi kodifikasi sehingga pengetahuan yang sudah berbentuk eksplisit dapat dimasukkan ke dalam sistem *database* perusahaan. Untuk pengetahuan yang masih dalam berbentuk *tacit* sebaiknya di ubah ke bentuk eksplisit dengan cara penugasan kepada ahli pengetahuan yang masih dalam bentuk *tacit* untuk membuat semacam tulisan tentang pengetahuan tersebut dengan diberikan *reward system* untuk setiap tulisan yang berhasil dibuat dan diuji validitas tulisannya tersebut. Bisa juga dengan cara menjadikan para ahli pengetahuan sebagai pengelola forum diskusi di intranet dan nantinya hasil diskusi yang ada dijadikan panduan pengetahuan. Pengkodifikasian pengetahuan *tacit* menjadi suatu hal yang penting karena dapat menunjang pekerjaan yang ada.

Panduan pengetahuan eksplisit yang sudah teridentifikasi sebagian besar masih dalam bentuk manual yaitu dalam bentuk buku dan bahan ajar pelatihan.

Sebaiknya pengetahuan yang masih manual diubah menjadi *file* digital sehingga dapat disimpan dalam *database* dan dapat pula disebar. Penggunaan *scanner* dalam hal digitalisasi merupakan cara yang cepat dan mudah untuk mendapatkan *file* digital.



BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan analisa manajemen pengetahuan bidang operasi dan niaga PT. XYZ dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Telah dilakukan pemetaan pengetahuan pada perusahaan pembangkit listrik PT.XYZ dengan hasil sebagai berikut:
 - Terdapat 60 jenis pengetahuan yang teridentifikasi, yang tersebar ke lima bagian, yaitu 46 pengetahuan di bagian PLTU, 37 pengetahuan di bagian PLTG, 48 pengetahuan di bagian PLTGU dan 16 pengetahuan di bagian Niaga.
 - Terdapat 35 ahli pengetahuan, beberapa ahli menguasai lebih dari satu pengetahuan dan beberapa pengetahuan memiliki lebih dari satu ahli pengetahuan.
 - Sebanyak 76,7% pengetahuan sudah berbentuk eksplisit dan sisanya 23,3% masih dalam bentuk *tacit*.
2. Setelah dilakukan analisis *knowledge gap* didapatkan bahwa ada 9 pengetahuan yang masuk kedalam area status *red alert* dan sisanya sebanyak 51 pengetahuan sudah berada di area status *stay update*. Dan telah dibuat perancangan pengembangan pengetahuan.
3. Strategi kodifikasi merupakan strategi yang menjadi fokus utama dalam penerapan sistem manajemen pengetahuan, sedangkan strategi personalisasi menjadi strategi pendukung.
4. Budaya perusahaan yang ada pada bidang operasi dan niaga telah mendukung sistem manajemen pengetahuan.
5. Infrastruktur teknologi informasi yang ada pada perusahaan sudah mendukung sistem manajemen pengetahuan.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang dibuat, saran-saran yang dapat diberikan pada pihak perusahaan khususnya pihak manajemen adalah:

- Memberikan perhatian yang lebih pada komposisi ahli pengetahuan yang sudah ada dalam perusahaan. Ahli pengetahuan harus terus ditambah dengan cara memberikan training dan pemberian *reward* terhadap pegawai pada sistem manajemen pengetahuan
- Pengetahuan baru yang akan masuk sebaiknya harus sudah dalam bentuk eksplisit dan disimpan pada penyimpanan *online*, sehingga memudahkan dalam pelaksanaan sistem manajemen pengetahuan.
- Pengembangan pengetahuan harus dibarengi dengan pengembangan budaya *sharing* pengetahuan, kendala yang terjadi pada budaya *sharing* pengetahuan dapat diatasi dengan melakukan hal-hal yang dapat menumbuhkan kepercayaan pegawai akan manfaat dari *sharing* pengetahuan.

DAFTAR REFERENSI

- Becerra, Gonzalez & Sabherwal, *Knowledge Management: Challenges, Solutions, and Technologies*, New Jersey ,2004.
- Bollinger, A.S., & Smith, R.D. “Managing Organizational Knowledge as a Strategic Asset”, *Journal of Knowledge Management*, 5:1, 1-8.
- Boomer, James “Finding Out What Knowledge Management Is And Isn’t“, *Accounting Today*, 18:14 (2004): 22-28.
- Chua, Alton, “Knowledge management system architecture: a bridge between KM consultants and technologist”, *International Journal of Information Management*, vol. 24 (2004): 87-98.
- Davenport, Thomas H, dan Lawrence Prusak, *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Cambridge:Harvard Business School Press. 1998,
- Derek, Hitchins, *Putting Systems to Work*, John Wiley and Sons Ltd. 1992.
- Diakoulakis, Ioannis E, 2004, “Towards a Holistic Knowledge Management Model”, *Journal of Knowledge Management*, 8:1.
- E.W.T, Ngai., dan E.W.T, Chan, “Evaluation of knowledge management tools using AHP”, *Expert Systems with Applications*, 29 (2005): 889-899.
- Firestone, Joseph M, PH.D, , “Key Issues In Knowledge Management”, *Journal Of The KMCI*, 1:3 (2001):8-38.
- Havens, C., & Knapp, E., “Easing Into Knowledge Management”, *Strategy Leadership*, 27: 2(1999)
- th Jerald Greenberg & Robert A. Baron, *Behavior in Organizations*, 8 ed., Prentice Hall.2003
- Montano, Bonnie Rubenstein et.al, *The Knowledge Management Toolkit: Practical Techniques for Building Knowledge Management System*, New Jersey:Prentice Hall, 2000
- ,“SMART Vision: a Knowledge-Management Methodology”, *Journal of Knowledge Management*, 5:4(2001)300-310.

- Natarajan, Ganesh, *Knowledge Management: Enabling Business Growth*, Boston:McGrawhill, 2001
- Nonaka, Ikujiro, dan Hirotaka Takeuchi, "A dynamic theory of organizational knowledge creation", *Organization Science*, 5:1(1994).
- , *The knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create The Dynamics of Innovation*, New York:Oxford University Press, 1995
- , *Hitotsubashi on Knowledge Management*, John wiley & Son (Asia) Pte.Ltd, 2004
- O'Dell, Carla & C. Jackson Grayson, Jr. *If Only We Knew What We Know*, New York: The Free Press, 1998
- Plessis, M.du, 2005, "Drivers of Knowledge Management in the Corporate Environment", *International Journal of Knowledge Management*, 25 (2005):193-202.
- Polani, M, 1996, *The Tacit Dimension* , New York :Doubleday and Company Inc.
- Prusak, L, 1997, *Knowledge in Organizations*, Oxford: Butterworth-Heinemann, 1997.
- Pusaksrikit, Paween, *How Does Knowledge Management Improve the Service Industry?*, Jonkoping International Busines School. 2006
- Quinn, James, B., Philip Anderson dan Sydney Finkelstein, *Managing Profesional Intellect: Making the Most of The Best*, Cambrige:Harvard Bussiness School Press, 1998
- Ranjit Bose, "Knowledge Management Metrics", *Industrial Management and Data Systems*, 104:6 (2004)
- Rebecca O. Barclay dan Philip C. Murray, "What Is Knowledge Management?" 1997, Knowledge Praxis, 14 Desember 2009 <www.media-access.com/whatis.html>
- Tiwana, Amrit, *The Knowledge Management Toolkit: Practical Techniques for Building Knowledge Management System*, New Jersey :Prentice Hall, 2000.
- W.M.K. Trouchim, *Likert Scaling*, 2000, 2 Desember 2009 <<http://trouchim.human.camell.cdi/kb/scallik.htm>>

Yew Wong, Kuan., dan Aspinwall, Elaine, "Development of a knowledge management initiative", *Expert Systems with Application*, (2005):633-641.

Young-Gul, Kim et al, "Knowledge strategy planning: methodology and case", *Expert Systems with Application*, (2002):295-307.



LAMPIRAN



Universitas Indonesia



LAMPIRAN 1
KNOWLEDGE GAP

KNOWLEDGE GAP PLTU					
No	Nama Pengetahuan	Must	Have	Gap	Keterangan
1	Air conditioning, ventilating and lighting.	7	7	0	Stay Update
2	Bahasa Inggris	8	6	2	Stay Update
3	Condensate system	9	8	1	Stay Update
4	Condenser system	9	8	1	Stay Update
5	First line maintenance	8	7	1	Stay Update
6	Generator	9	8	1	Stay Update
7	Heat Exchanger	8	6	2	Stay Update
8	Heat Transfer	8	5	3	Red Alert
9	K3, lingkungan dan penanganan limbah.	8	8	0	Stay Update
10	Kimia Air	9	7	2	Stay Update
11	Mekanika Fluida	8	6	2	Stay Update
12	Pencatatan dan pemantauan parameter operasi.	9	7	2	Stay Update
13	Pengaturan pembebanan unit pembangkit.	8	8	0	Stay Update
14	Pengetahuan dasar unit pembangkit.	9	8	1	Stay Update
15	Pengoperasian auxiliary steam	8	8	0	Stay Update
16	Pengoperasian boiler.	9	8	1	Stay Update
17	Pengoperasian breaker-breaker tenaga (PMT, PMS), power transformer & sinkronisasi.	9	8	1	Stay Update
18	Pengoperasian PC (personal computer).	8	6	2	Stay Update
19	Pengoperasian peralatan gas buang	8	8	0	Stay Update
20	Pengoperasian peralatan pemanas udara	8	7	1	Stay Update
21	Pengoperasian soot blower	8	7	1	Stay Update
22	Pengoperasian unit pembangkit berbasis panel dan/atau CRT	9	8	1	Stay Update
23	Pengoperasian UPS dan battery charger	8	8	0	Stay Update
24	Persiapan audit	7	6	1	Stay Update
25	Piping and Instrument Diagram	9	8	1	Stay Update
26	Pompa-pompa	9	6	3	Red Alert
27	Sistem air penambah	8	8	0	Stay Update
28	Sistem air pendingin	8	8	0	Stay Update
29	Sistem air pengisi	9	7	2	Stay Update
30	Sistem bahan bakar minyak	9	7	2	Stay Update
31	Sistem kontrol dan instrumen	9	8	1	Stay Update
32	Sistem Pelumas	8	8	0	Stay Update
33	Sistem pemadam kebakaran	9	7	2	Stay Update
34	Sistem proteksi	8	7	1	Stay Update
35	Sistem sequential dan interlock	8	6	2	Stay Update
36	Sistem udara instrumen dan udara servis	8	7	1	Stay Update
37	Sistem udara pembakaran	8	7	1	Stay Update
38	Steam Turbin	8	8	0	Stay Update
39	Tagging system (lock out tag out)	8	7	1	Stay Update
40	Teknik berkomunikasi.	7	6	1	Stay Update
41	Teknik pelaporan.	8	8	0	Stay Update
42	Teori dasar listrik.	8	8	0	Stay Update
43	Termodinamika	7	6	1	Stay Update
44	Trouble shooting pada lokal	9	8	1	Stay Update
45	Vent-vent, drain-drain dan valves.	8	8	0	Stay Update
46	Work order	8	8	0	Stay Update

KNOWLEDGE GAP PLTG					
No	Nama Pengetahuan	Must	Have	Gap	Keterangan
1	Air conditioning, ventilating and lighting.	8	8	0	Stay Update
2	Bahasa Inggris	7	5	2	Stay Update
3	First line maintenance	8	7	1	Stay Update
4	Gas Turbin	10	8	2	Stay Update
5	Generator	9	8	1	Stay Update
6	Heat Exchanger	8	7	1	Stay Update
7	Heat Transfer	9	7	2	Stay Update
8	K3, lingkungan dan penanganan limbah.	8	8	0	Stay Update
9	Mekanika Fluida	8	7	1	Stay Update
10	Pencatatan dan pemantauan parameter operasi.	9	8	1	Stay Update
11	Pengaturan pembebanan unit pembangkit.	9	8	1	Stay Update
12	Pengetahuan dasar unit pembangkit.	8	8	0	Stay Update
13	Pengoperasian breaker-breaker tenaga (PMT, PMS), power transformer dan sinkronisasi.	9	8	1	Stay Update
14	Pengoperasian diesel/motor start.	10	9	1	Stay Update
15	Pengoperasian PC (personal computer).	8	5	3	Red Alert
16	Pengoperasian peralatan bantu turbin gas-generator	8	8	0	Stay Update
17	Pengoperasian unit pembangkit berbasis panel dan/atau CRT	7	7	0	Stay Update
18	Pengoperasian UPS dan battery charger	8	8	0	Stay Update
19	Persiapan audit	7	6	1	Stay Update
20	Piping and Instrument Diagram	9	6	3	Red Alert
21	Pompa-pompa	8	7	1	Stay Update
22	Sistem bahan bakar minyak	8	8	0	Stay Update
23	Sistem kontrol dan instrumen	9	6	3	Red Alert
24	Sistem Pelumas	8	8	0	Stay Update
25	Sistem pemadam kebakaran	9	6	3	Red Alert
26	Sistem proteksi	8	7	1	Stay Update
27	Sistem sequential dan interlock	8	8	0	Stay Update
28	Sistem udara instrumen dan udara servis	8	7	1	Stay Update
29	Sistem udara pembakaran	8	7	1	Stay Update
30	Tagging system (lock out tag out)	7	7	0	Stay Update
31	Teknik berkomunikasi.	7	6	1	Stay Update
32	Teknik pelaporan.	8	8	0	Stay Update
33	Teori dasar listrik.	8	8	0	Stay Update
34	Termodinamika	9	7	2	Stay Update
35	Trouble shooting pada lokal	8	8	0	Stay Update
36	Vent-vent, drain-drain dan valves.	7	7	0	Stay Update
37	Work order	8	7	1	Stay Update

KNOWLEDGE GAP PLTGU					
No	Nama Pengetahuan	Must	Have	Gap	Keterangan
1	Air conditioning, ventilating and lighting.	8	8	0	Stay Update
2	Bahasa Inggris	8	6	2	Stay Update
3	Condensate system	9	8	1	Stay Update
4	Condenser system	9	8	1	Stay Update
5	First line maintenance	8	7	1	Stay Update
6	Gas Turbin	10	8	2	Stay Update
7	Generator	9	8	1	Stay Update
8	Heat Exchanger	10	7	3	Red Alert
9	Heat Transfer	10	6	4	Red Alert
10	K3, lingkungan dan penanganan limbah.	9	8	1	Stay Update
11	Kimia Air	8	8	0	Stay Update
12	Mekanika Fluida	8	6	2	Stay Update
13	Pencatatan dan pemantauan parameter operasi.	9	8	1	Stay Update
14	Pengaturan pembebanan unit pembangkit.	9	8	1	Stay Update
15	Pengetahuan dasar unit pembangkit.	9	8	1	Stay Update
16	Pengoperasian auxiliary steam	9	8	1	Stay Update
17	Pengoperasian breaker-breaker tenaga, power transformer & sinkron	9	8	1	Stay Update
18	Pengoperasian diesel/motor start.	8	6	2	Stay Update
19	Pengoperasian HRSG	10	8	2	Stay Update
20	Pengoperasian PC (personal computer).	9	6	3	Red Alert
21	Pengoperasian peralatan bantu turbin gas-generator	8	7	1	Stay Update
22	Pengoperasian peralatan gas buang	9	8	1	Stay Update
23	Pengoperasian unit pembangkit berbasis panel dan/atau CRT	9	8	1	Stay Update
24	Pengoperasian UPS dan battery charger	8	6	2	Stay Update
25	Persiapan audit	7	6	1	Stay Update
26	Piping and Instrument Diagram	9	7	2	Stay Update
27	Pompa-pompa	8	8	0	Stay Update
28	Sistem air penambah	8	7	1	Stay Update
29	Sistem air pendingin	8	8	0	Stay Update
30	Sistem air pengisi	8	7	1	Stay Update
31	Sistem bahan bakar gas	8	8	0	Stay Update
32	Sistem bahan bakar minyak	9	8	1	Stay Update
33	Sistem kontrol dan instrumen	8	6	2	Stay Update
34	Sistem Pelumas	9	8	1	Stay Update
35	Sistem pemadam kebakaran	10	7	3	Red Alert
36	Sistem proteksi	9	8	1	Stay Update
37	Sistem sequential dan interlock	8	7	1	Stay Update
38	Sistem udara instrumen dan udara servis	8	7	1	Stay Update
39	Sistem udara pembakaran	9	7	2	Stay Update
40	Steam Turbin	10	8	2	Stay Update
41	Tagging system (lock out tag out)	8	8	0	Stay Update
42	Teknik berkomunikasi.	7	6	1	Stay Update
43	Teknik pelaporan.	9	8	1	Stay Update
44	Teori dasar listrik.	8	8	0	Stay Update
45	Termodinamika	8	6	2	Stay Update
46	Trouble shooting pada lokal	8	8	0	Stay Update
47	Vent-vent, drain-drain dan valves.	8	8	0	Stay Update
48	Work order	8	8	0	Stay Update

KNOWLEDGE GAP NIAGA					
NO	Nama Pengetahuan	Must	Have	Gap	Keterangan
1	Asset Management	8	7	1	Stay Update
2	Bahasa Inggris	8	7	1	Stay Update
3	K3, lingkungan dan penanganan limbah.	9	8	1	Stay Update
4	Kinerja dan niaga pembangkit.	10	7	3	Red Alert
5	Leadership.	8	7	1	Stay Update
6	Manajemen Pengadaan	9	8	1	Stay Update
7	Manajemen produksi.	10	8	2	Stay Update
8	Pengelolaan dan pengendalian basis data administratif, logistik dan teknis.	10	8	2	Stay Update
9	Pengetahuan dasar unit pembangkit.	7	7	0	Stay Update
10	Pengoperasian PC (personal computer).	10	8	2	Stay Update
11	Persiapan audit	7	7	0	Stay Update
12	Project Management	8	8	0	Stay Update
13	Teknik berkomunikasi.	8	7	1	Stay Update
14	Teknik pelaporan.	8	8	0	Stay Update
15	Teknik Pengambilan keputusan	9	7	2	Stay Update
16	Teknik presentasi.	9	6	3	Red Alert



LAMPIRAN 2
KUISIONER

KUESIONER LINGKUNGAN KERJA

	Skala Jawaban				
	1 Sangat Tidak Setuju	2 Tidak Setuju	3 Kurang Setuju	4 Setuju	5 Sangat Setuju
Kepuasan dalam pengalaman kerja sehari-hari					
1. Saya melakukan pekerjaan yang menarik. (Penjelasan: <u>Saya merasa puas dan senang melakukan tugas pekerjaan saya saat ini</u>).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Tempat saya bekerja adalah tempat yang menyenangkan.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Saya merasa yakin bahwa prosedur / sistem Manajemen SDM Perusahaan telah ditetapkan dan dilaksanakan dengan baik. (Penjelasan: <u>konsisten, terbuka dan adil</u>).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Pekerjaan saya memberikan kesempatan untuk mengembangkan potensi saya secara penuh.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Saya diberikan penghargaan dengan cukup adil atas apa yang saya kerjakan. (Penjelasan: <u>Saya mendapat penghargaan yang sesuai atas prestasi kerja saya</u>).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kepuasan dalam dukungan karir					
6. Saya memiliki kesempatan untuk mengkomunikasikan pengembangan karir melalui sistem penilaian kinerja yang berlaku (MUK). (Penjelasan: <u>Saya memiliki kesempatan membicarakan bersama Atasan mengenai pengembangan karir saya melalui sistem penilaian kinerja yang berlaku (MUK)</u>).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<p>7. Saya tahu apa yang harus saya lakukan untuk menjadi sukses di tempat kerja.</p>	
<p>8. Saya mendapat kesempatan untuk mengikuti pelatihan yang saya butuhkan di tempat kerja. (Penjelasan: <u>Saya mendapat kesempatan mengikuti pelatihan yang saya perlukan untuk meningkatkan kompetensi saya</u>).</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>9. Saya dan atasan merencanakan serta memastikan bahwa saya memiliki keterampilan yang dibutuhkan dimasa mendatang. (Penjelasan: <u>Saya bersama Atasan saya merencanakan dan memastikan pelatihan yang saya perlukan untuk menangani pekerjaan di masa mendatang</u>).</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>10. Dalam 6 (enam) bulan terakhir, seseorang di kantor berbicara kepada saya tentang kemajuan, prestasi kerja saya. (Penjelasan: <u>Dalam enam bulan terakhir ini Atasan saya mengajak saya berbicara tentang kemajuan prestasi kerja saya</u>).</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>Kepuasan bagaimana saya dikembangkan</p>	
<p>11. Atasan langsung saya dapat mengenali <i>Pegawai</i> yang berkinerja baik dan memberikan penilaian secara obyektif. (Penjelasan: <u>Atasan langsung saya dapat melakukan penilaian yang objektif terhadap prestasi kerja masing-masing anak buah</u>).</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>12. Saya memiliki cukup kebebasan untuk membuat keputusan yang saya butuhkan</p>	

untuk melaksanakan pekerjaan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Saya mendapatkan akses ke atasan langsung bilamana dibutuhkan. (Penjelasan: <u>Apabila saya menemui kesulitan dalam menyelesaikan suatu pekerjaan, saya mendapat kesempatan dari Atasan langsung saya untuk membicarakan kesulitan tersebut</u>).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Saya mampu untuk memberikan umpan balik tentang kepedulian / masalah yang saya ketahui. (Penjelasan: <u>Saya mampu memberikan umpan balik atau saran sebagai bukti kepedulian saya atas suatu masalah yang saya ketahui</u>).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Saya merasa akan mendapatkan dukungan yang sama dengan setiap atasan langsung. (Penjelasan: <u>Saya merasa yakin akan mendapat bimbingan/perhatian yang sama dari Atasan langsung saya</u>).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kepuasan dengan Kepemimpinan					
16. Kepemimpinan dalam lingkungan kerja, mempraktekkan apa yang mereka ucapkan (satunya kata dan perbuatan). (Penjelasan: <u>Para pejabat di lingkungan kerja saya benar-benar melakukan sesuatu sesuai dengan apa yang dikatakan</u>).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Saya percaya pada arah yang dituju oleh perusahaan. (Penjelasan: <u>Saya memahami misi perusahaan</u>).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Manajemen kami membuat jelas apa yang kita butuhkan untuk sukses. (Penjelasan: <u>Manajemen kami memberikan arahan/pelatihan yang jelas kepada setiap pegawai</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<p><u>untuk dapat sukses dalam bekerja).</u></p> <p>19. Manajemen merekrut orang yang tepat untuk membantu pencapaian tujuan perusahaan. (Penjelasan: <u>Manajemen menerima pegawai baru yang memenuhi persyaratan yang ditetapkan perusahaan sehingga dapat membantu pencapaian tujuan perusahaan).</u></p> <p>20. Tujuan / misi perusahaan membuat saya merasa pekerjaan yang saya lakukan penting. (Penjelasan: <u>Dengan mengetahui tujuan/misi perusahaan, saya merasa bahwa pekerjaan yang saya lakukan memiliki peranan penting bagi keberhasilan perusahaan).</u></p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>Kepuasan dengan Komunikasi</p> <p>21. Komunikasi antar fungsi ditempat saya bekerja berlangsung secara efektif. (Penjelasan: <u>Komunikasi antar pegawai di perusahaan tempat saya bekerja berlangsung dengan baik).</u></p> <p>22. Saya menerima informasi yang saya butuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan.</p> <p>23. Di tempat kerja, pendapat / gagasan saya diperhitungkan. (Penjelasan: <u>Pendapat/gagasan saya mendapat perhatian dari teman-teman sekerja dan Atasan saya).</u></p> <p>24. Saya tahu bagaimana kontribusi kita untuk bisnis perusahaan. (Penjelasan: <u>Saya tahu bahwa prestasi kerja saya mempunyai andil untuk pencapaian tujuan perusahaan).</u></p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>

25. Saya tahu apa yang diharapkan perusahaan / manajemen dari pekerjaan saya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kepuasan terhadap Lingkungan Kerja					
26. Saya mendapatkan perlengkapan kerja yang memadai untuk mengerjakan pekerjaan sesuai dengan kebutuhan kerja. (Penjelasan: <u>Saya mendapatkan perlengkapan kerja yang memadai sesuai yang diperlukan saat mengerjakan suatu pekerjaan</u>).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Rekan kerja saya memiliki komitmen untuk melakukan pekerjaan yang berkualitas. (Penjelasan: <u>Rekan kerja saya memiliki niat dan semangat untuk mendapatkan hasil yang terbaik dalam melakukan pekerjaan</u>).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Saya memiliki teman baik di kantor. (Penjelasan: <u>Saya memiliki teman di kantor yang siap dan bersedia membantu bilamana saya mempunyai kesulitan dalam menyelesaikan pekerjaan</u>).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Saya mendapatkan dukungan yang saya butuhkan dari departemen / bidang lain untuk membantu mensukseskan pekerjaan yang menjadi tanggungjawab saya. (Penjelasan: <u>Saya mendapat bantuan/bimbingan yang saya perlukan dari departemen/bidang lain untuk menyelesaikan pekerjaan yang menjadi tanggung jawab saya</u>).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Pegawai di tempat kerja saya memperlakukan satu sama lain dengan hormat. (Penjelasan: <u>Pegawai di tempat saya bekerja dapat saling menghargai dan menghormati satu sama lain</u>).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



PENGOLAHAN DATA KUESIONER BUDAYA KERJA PERUSAHAAN

Pernyataan ke-	jumlah responden yang memilih skor					Score (y) = $\frac{(xi.1)+(xii.2)+(xiii.3)+(xiv.4)+(xv.5)}{\sum x}$
	1	2	3	4	5	
1	1	2	19	86	2	3.78
2	0	10	24	72	4	3.64
3	0	6	49	52	3	3.47
4	0	5	27	74	4	3.70
5	0	11	16	77	6	3.71
6	0	8	25	74	2	3.61
7	0	7	25	74	3	3.64
8	0	14	22	70	3	3.54
9	2	17	26	57	7	3.43
10	3	15	43	44	4	3.25
11	0	5	26	79	0	3.67
12	0	4	38	65	3	3.61
13	1	7	31	67	4	3.60
14	0	4	28	75	3	3.70
15	1	6	26	68	9	3.71
16	3	7	28	65	7	3.60
17	1	12	30	60	7	3.55
18	0	11	26	65	8	3.64
19	0	9	14	79	8	3.78
20	1	8	20	72	9	3.73
21	1	5	26	77	1	3.65
22	0	7	39	59	5	3.56
23	0	11	30	62	7	3.59
24	0	12	26	67	5	3.59
25	0	8	13	82	7	3.80
26	0	7	21	72	10	3.77
27	0	6	22	71	11	3.79
28	0	6	14	72	18	3.93
29	1	5	20	77	7	3.76
30	0	3	19	74	14	3.90
				total		109.70



**LAMPIRAN 3
LEVEL
PENGETAHUAN**

LEVEL PENGETAHUAN DI BAGIAN NIAGA

No	Nama Pengetahuan	Level
1	Bahasa Inggris	1
2	K3, lingkungan dan penanganan limbah.	1
3	Leadership.	1
4	Pengetahuan dasar unit pembangkit.	1
5	Pengoperasian PC (personal computer).	1
6	Persiapan audit	1
7	Teknik berkomunikasi.	1
8	Teknik presentasi.	1
9	Asset Management	2
10	Manajemen Pengadaan	2
11	Manajemen produksi.	2
12	Project Management	2
13	Teknik pelaporan.	2
14	Teknik Pengambilan keputusan	2
15	Kinerja dan niaga pembangkit.	3
16	Pengelolaan dan pengendalian basis data administratif, logistik dan teknis.	3

LEVEL PENGETAHUAN DI BAGIAN PLTU

No	Nama Pengetahuan	Level
1	Air conditioning, ventilating and lighting.	1
2	Bahasa Inggris	1
3	First line maintenance	1
4	K3, lingkungan dan penanganan limbah.	1
5	Mekanika Fluida	1
6	Pengetahuan dasar unit pembangkit.	1
7	Pengoperasian breaker-breaker tenaga (PMT, PMS), power transformer dan sinkronisasi.	1
8	Pengoperasian PC (personal computer).	1
9	Persiapan audit	1
10	Sistem pemadam kebakaran	1
11	Teknik berkomunikasi.	1
12	Teori dasar listrik.	1
13	Termodinamika	1
14	Condensate system	2
15	Condenser system	2
16	Generator	2
17	Heat Exchanger	2
18	Heat Transfer	2
19	Kimia Air	2
20	Pencatatan dan pemantauan parameter operasi.	2
21	Pengaturan pembebanan unit pembangkit.	2
22	Pengoperasian auxiliary steam	2
23	Pengoperasian peralatan gas buang	2
24	Pengoperasian peralatan pemanas udara	2
25	Pengoperasian unit pembangkit berbasis panel dan/atau CRT	2
26	Pengoperasian UPS dan battery charger	2
27	Piping and Instrument Diagram	2
28	Pompa-pompa	2
29	Sistem air penambah	2
30	Sistem air pendingin	2
31	Sistem air pengisi	2
32	Sistem bahan bakar minyak	2
33	Sistem kontrol dan instrumen	2
34	Sistem Pelumas	2
35	Sistem proteksi	2
36	Sistem sequential dan interlock	2
37	Sistem udara instrumen dan udara servis	2
38	Sistem udara pembakaran	2
39	Tagging system (lock out tag out)	2
40	Teknik pelaporan.	2
41	Trouble shooting pada lokal	2
42	Vent-vent, drain-drain dan valves.	2
43	Work order	2
44	Pengoperasian boiler.	3
45	Pengoperasian soot blower	3
46	Steam Turbin	3

LEVEL PENGETAHUAN DI BAGIAN PLTG

No	Nama Pengetahuan	Level
1	Air conditioning, ventilating and lighting.	1
2	Bahasa Inggris	1
3	First line maintenance	1
4	K3, lingkungan dan penanganan limbah.	1
5	Mekanika Fluida	1
6	Pengetahuan dasar unit pembangkit.	1
7	Pengoperasian PC (personal computer).	1
8	Persiapan audit	1
9	Sistem pemadam kebakaran	1
10	Teknik berkomunikasi.	1
11	Termodinamika	1
12	Generator	2
13	Heat Exchanger	2
14	Heat Transfer	2
15	Pencatatan dan pemantauan parameter operasi.	2
16	Pengaturan pembebanan unit pembangkit.	2
17	Pengoperasian breaker-breaker tenaga (PMT, PMS), power transformer dan sinkronisasi.	2
18	Pengoperasian peralatan bantu turbin gas-generator	2
19	Pengoperasian unit pembangkit berbasis panel dan/atau CRT	2
20	Pengoperasian UPS dan battery charger	2
21	Piping and Instrument Diagram	2
22	Pompa-pompa	2
23	Sistem bahan bakar minyak	2
24	Sistem kontrol dan instrumen	2
25	Sistem Pelumas	2
26	Sistem proteksi	2
27	Sistem sequential dan interlock	2
28	Sistem udara instrumen dan udara servis	2
29	Sistem udara pembakaran	2
30	Tagging system (lock out tag out)	2
31	Teknik pelaporan.	2
32	Teori dasar listrik.	2
33	Trouble shooting pada lokal	2
34	Vent-vent, drain-drain dan valves.	2
35	Work order	2
36	Gas Turbin	3
37	Pengoperasian diesel/motor start.	3

LEVEL PENGETAHUAN DI BAGIAN PLTGU

No	Nama Pengetahuan	Level
1	Air conditioning, ventilating and lighting.	1
2	Bahasa Inggris	1
3	First line maintenance	1
4	K3, lingkungan dan penanganan limbah.	1
5	Mekanika Fluida	1
6	Pengetahuan dasar unit pembangkit.	1
7	Pengoperasian PC (personal computer).	1
8	Persiapan audit	1
9	Sistem pemadam kebakaran	1
10	Teknik berkomunikasi.	1
11	Teori dasar listrik.	1
12	Termodinamika	1
13	Condensate system	2
14	Condenser system	2
15	Generator	2
16	Heat Exchanger	2
17	Heat Transfer	2
18	Kimia Air	2
19	Pencatatan dan pemantauan parameter operasi.	2
20	Pengaturan pembebanan unit pembangkit.	2
21	Pengoperasian auxiliary steam	2
22	Pengoperasian breaker-breaker tenaga (PMT, PMS), power transformer dan sinkronisasi.	2
23	Pengoperasian peralatan bantu turbin gas-generator	2
24	Pengoperasian peralatan gas buang	2
25	Pengoperasian unit pembangkit berbasis panel dan/atau CRT	2
26	Pengoperasian UPS dan battery charger	2
27	Piping and Instrument Diagram	2
28	Pompa-pompa	2
29	Sistem air penambah	2
30	Sistem air pendingin	2
31	Sistem air pengisi	2
32	Sistem bahan bakar minyak	2
33	Sistem kontrol dan instrumen	2
34	Sistem Pelumas	2
35	Sistem proteksi	2
36	Sistem sequential dan interlock	2
37	Sistem udara instrumen dan udara servis	2
38	Sistem udara pembakaran	2
39	Tagging system (lock out tag out)	2
40	Teknik pelaporan.	2
41	Trouble shooting pada lokal	2
42	Vent-vent, drain-drain dan valves.	2
43	Work order	2
44	Gas Turbin	3
45	Pengoperasian diesel/motor start.	3
46	Pengoperasian HRSG	3
47	Sistem bahan bakar gas	3
48	Steam Turbin	3

LAMPIRAN 4
PERENCANAAN
PENGEMBANGAN
PENGETAHUAN



Perancangan Pengembangan Pengetahuan Tahap 1

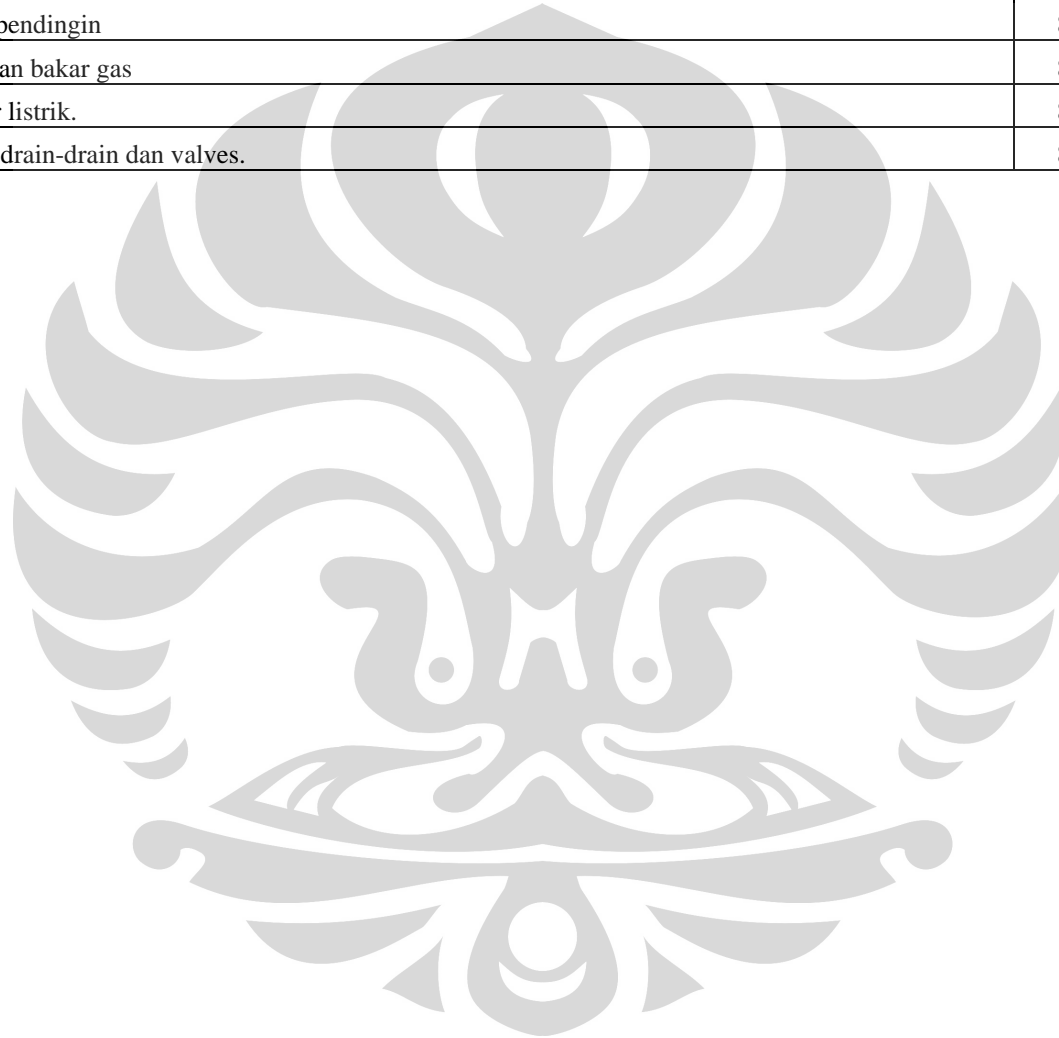
Tahap	Prioritas	Nama Pengetahuan	Must	Have	Gap	Area	Bagian
I	1	Heat Transfer	10	6	4	Red Alert	PLTGU
	2	Heat Exchanger	10	7	3	Red Alert	PLTGU
		Kinerja dan niaga pembangkit.	10	7	3	Red Alert	Niaga
		Sistem pemadam kebakaran	10	7	3	Red Alert	PLTGU
	3	Pengoperasian PC (personal computer).	9	6	3	Red Alert	PLTGU
		Piping and Instrument Diagram	9	6	3	Red Alert	PLTG
		Pompa-pompa	9	6	3	Red Alert	PLTU
		Sistem kontrol dan instrumen	9	6	3	Red Alert	PLTG
		Teknik presentasi.	9	6	3	Red Alert	Niaga

Perancangan Pengembangan Pengetahuan Tahap II

PRIORITAS	Nama Pengetahuan	Must	Have	Gap	Area	Bagian
1	Gas Turbin	10	8	2	Stay Update	PLTG
	Manajemen produksi.	10	8	2	Stay Update	Niaga
	Pengelolaan dan pengendalian basis data administratif, logistik dan teknis.	10	8	2	Stay Update	Niaga
	Pengoperasian HRSG	10	8	2	Stay Update	PLTGU
	Steam Turbin	10	8	2	Stay Update	PLTGU
2	Kimia Air	9	7	2	Stay Update	PLTU
	Pencatatan dan pemantauan parameter operasi.	9	7	2	Stay Update	PLTU
	Sistem air pengisi	9	7	2	Stay Update	PLTU
	Sistem bahan bakar minyak	9	7	2	Stay Update	PLTU
	Sistem udara pembakaran	9	7	2	Stay Update	PLTGU
	Teknik Pengambilan keputusan	9	7	2	Stay Update	Niaga
	Termodinamika	9	7	2	Stay Update	PLTG
3	Bahasa Inggris	8	6	2	Stay Update	PLTU
	Mekanika Fluida	8	6	2	Stay Update	PLTU
	Pengoperasian diesel/motor start.	8	6	2	Stay Update	PLTGU
	Pengoperasian UPS dan battery charger	8	6	2	Stay Update	PLTGU
	Sistem sequential dan interlock	8	6	2	Stay Update	PLTU
4	Condensate system	9	8	1	Stay Update	PLTU
	Condenser system	9	8	1	Stay Update	PLTU
	Generator	9	8	1	Stay Update	PLTU
	K3, lingkungan dan penanganan limbah.	9	8	1	Stay Update	PLTGU
	Manajemen Pengadaan	9	8	1	Stay Update	Niaga

	Pengaturan pembebanan unit pembangkit.	9	8	1	Stay Update	PLTG
	Pengetahuan dasar unit pembangkit.	9	8	1	Stay Update	PLTU
	Pengoperasian auxiliary steam	9	8	1	Stay Update	PLTGU
	Pengoperasian boiler.	9	8	1	Stay Update	PLTU
	Pengoperasian breaker-breaker tenaga (PMT, PMS), power transformer dan sinkronisasi.	9	8	1	Stay Update	PLTU
	Pengoperasian peralatan gas buang	9	8	1	Stay Update	PLTGU
	Pengoperasian unit pembangkit berbasis panel dan/atau CRT	9	8	1	Stay Update	PLTU
	Sistem Pelumas	9	8	1	Stay Update	PLTGU
	Sistem proteksi	9	8	1	Stay Update	PLTGU
	Teknik pelaporan.	9	8	1	Stay Update	PLTGU
	Trouble shooting pada lokal	9	8	1	Stay Update	PLTU
5	Asset Management	8	7	1	Stay Update	Niaga
	First line maintenance	8	7	1	Stay Update	PLTU
	Leadership.	8	7	1	Stay Update	Niaga
	Pengoperasian peralatan bantu turbin gas-generator	8	7	1	Stay Update	PLTGU
	Pengoperasian peralatan pemanas udara	8	7	1	Stay Update	PLTU
	Pengoperasian soot blower	8	7	1	Stay Update	PLTU
	Sistem air penambah	8	7	1	Stay Update	PLTGU
	Sistem udara instrumen dan udara servis	8	7	1	Stay Update	PLTU
	Tagging system (lock out tag out)	8	7	1	Stay Update	PLTU
	Teknik berkomunikasi.	8	7	1	Stay Update	Niaga
	Work order	8	7	1	Stay Update	PLTG
6	Persiapan audit	7	6	1	Stay Update	PLTU
7	Air conditioning, ventilating and lighting.	8	8	0	Stay Update	PLTG

Project Management	8	8	0	Stay Update	Niaga
Sistem air pendingin	8	8	0	Stay Update	PLTU
Sistem bahan bakar gas	8	8	0	Stay Update	PLTGU
Teori dasar listrik.	8	8	0	Stay Update	PLTU
Vent-vent, drain-drain dan valves.	8	8	0	Stay Update	PLTU



Bagian	Perancangan Pengembangan Pengetahuan Berdasarkan Level Pengetahuan Di Bagian PLTU		
	Level 1	Level 2	Level 3
PLTU	Air conditioning, ventilating and lighting. Bahasa Inggris First line maintenance K3, lingkungan dan penanganan limbah. Mekanika Fluida Pengetahuan dasar unit pembangkit. Pengoperasian breaker-breaker tenaga Pengoperasian PC (personal computer). Persiapan audit Sistem pemadam kebakaran Teknik berkomunikasi. Teori dasar listrik. Termodinamika	Condensate system Condenser system Generator Heat Exchanger Heat Transfer Kimia Air Pencatatan dan pemantauan parameter operasi. Pengaturan pembebanan unit pembangkit. Pengoperasian auxiliary steam Pengoperasian peralatan gas buang Pengoperasian peralatan pemanas udara Pengoperasian unit pembangkit berbasis panel dan/atau CRT Pengoperasian UPS dan battery charger Piping and Instrument Diagram Pompa-pompa Sistem air penambah Sistem air pendingin Sistem air pengisi Sistem bahan bakar minyak Sistem kontrol dan instrumen Sistem Pelumas Sistem proteksi Sistem sequential dan interlock Sistem udara instrumen dan udara servis Sistem udara pembakaran Tagging system (lock out tag out) Teknik pelaporan. Trouble shooting pada lokal Vent-vent, drain-drain dan valves. Work order	Pengoperasian boiler. Pengoperasian soot blower Steam Turbin

Perancangan Pengembangan Pengetahuan Berdasarkan Level Pengetahuan Di Bagian PLTG

Bagian	Pengetahuan		
	Level 1	Level 2	Level 3
PLTG	Air conditioning, ventilating & lighting. Bahasa Inggris First line maintenance K3, lingkungan & penanganan limbah. Mekanika Fluida Pengetahuan dasar unit pembangkit. Pengoperasian PC (personal computer). Persiapan audit Sistem pemadam kebakaran Teknik berkomunikasi. Termodinamika	Generator Heat Exchanger Heat Transfer Pencatatan dan pemantauan parameter operasi. Pengaturan pembebanan unit pembangkit. Pengoperasian breaker-breaker tenaga (PMT, PMS), power transformer & sinkronisasi. Pengoperasian peralatan bantu turbin gas-generator Pengoperasian unit pembangkit berbasis panel dan/atau CRT Pengoperasian UPS dan battery charger Piping and Instrument Diagram Pompa-pompa Sistem bahan bakar minyak Sistem kontrol dan instrumen Sistem Pelumas Sistem proteksi Sistem sequential dan interlock Sistem udara instrumen dan udara servis Sistem udara pembakaran Tagging system (lock out tag out) Teknik pelaporan. Teori dasar listrik. Trouble shooting pada lokal Vent-vent, drain-drain dan valves. Work order	Gas Turbin Pengoperasian diesel/motorstart.

Perancangan Pengembangan Pengetahuan Berdasarkan Level Pengetahuan Di Bagian PLTGU

Bagian	Pengetahuan		
	Level 1	Level 2	Level 3
PLTGU	Air conditioning, ventilating and lighting.	Condensate system	Gas Turbin
	Bahasa Inggris	Condenser system	Pengoperasian diesel/motor start.
	First line maintenance	Generator	Pengoperasian HRSG
	K3, lingkungan dan penanganan limbah.	Heat Exchanger	Sistem bahan bakar gas
	Mekanika Fluida	Heat Transfer	Steam Turbin
	Pengetahuan dasar unit pembangkit.	Kimia Air	
	Pengoperasian PC (personal computer).	Pencatatan dan pemantauan parameter operasi.	
	Persiapan audit	Pengaturan pembebanan unit pembangkit.	
	Sistem pemadam kebakaran	Pengoperasian auxiliary steam	
	Teknik berkomunikasi.	Pengoperasian breaker-breaker tenaga (PMT, PMS), power transformer & sinkronisasi.	
	Teori dasar listrik.	Pengoperasian peralatan bantu turbin gas-generator	
	Termodinamika	Pengoperasian peralatan gas buang	
		Pengoperasian unit pembangkit berbasis panel dan/atau CRT	
		Pengoperasian UPS dan battery charger	
		Piping and Instrument Diagram	
		Pompa-pompa	
		Sistem air penambah	
		Sistem air pendingin	
		Sistem air pengisi	
		Sistem bahan bakar minyak	
	Sistem kontrol dan instrumen		
	Sistem Pelumas		
	Sistem proteksi		

Perancangan Pengembangan Pengetahuan Berdasarkan Level Pengetahuan Di Bagian PLTGU (lanjutan)

Bagian	Pengetahuan		
	Level 1	Level 2	Level 3
PLTGU		Sistem sequential dan interlock	
		Sistem udara instrumen dan udara servis	
		Sistem udara pembakaran	
		Tagging system (lock out tag out)	
		Teknik pelaporan.	
		Trouble shooting pada lokal	
		Vent-vent, drain-drain dan valves.	
		Work order	

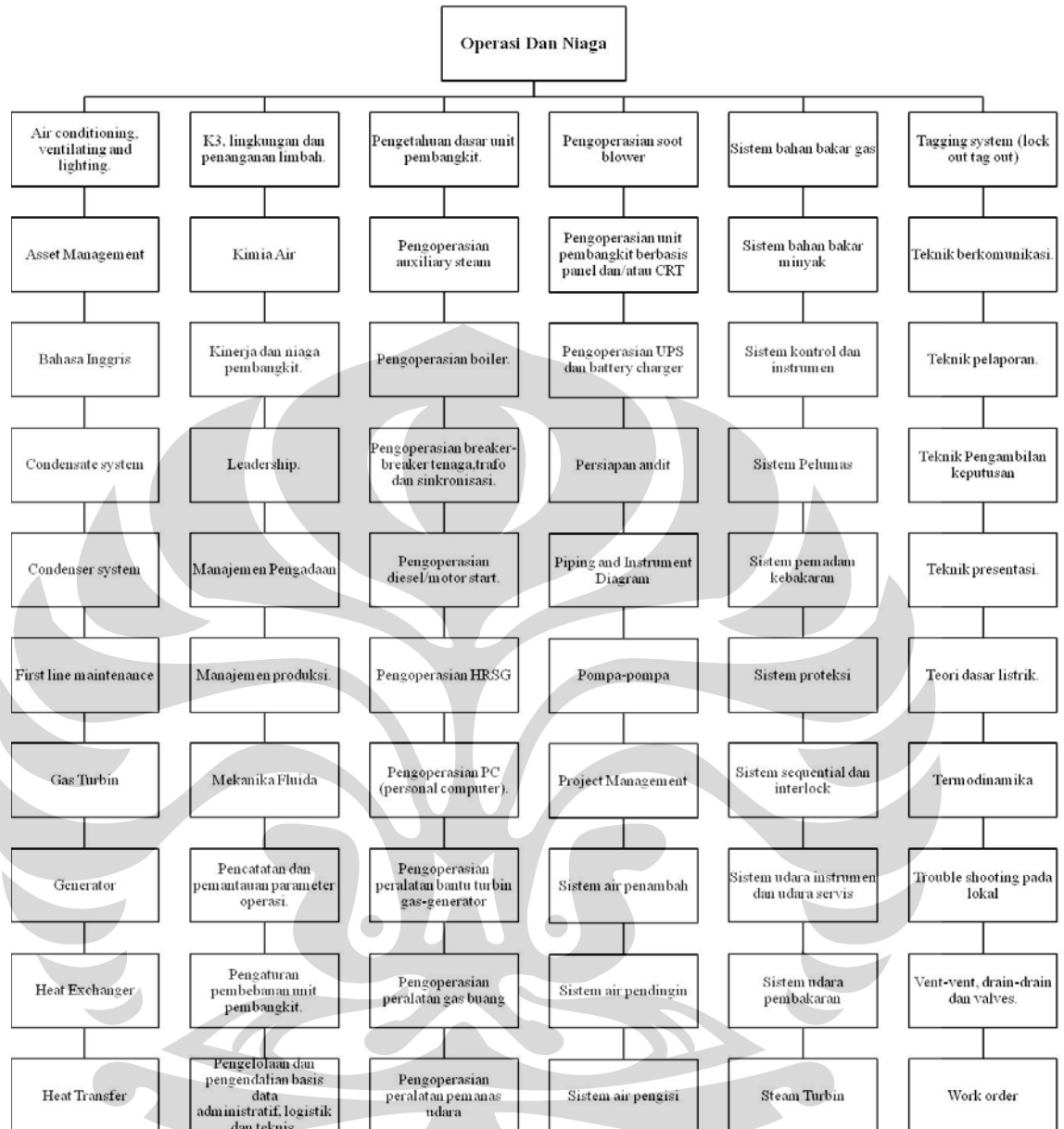
Perancangan Pengembangan Pengetahuan Berdasarkan Level Pengetahuan Di Bagian Niaga

Bagian	Pengetahuan		
	Level 1	Level 2	Level 3
Niaga	Bahasa Inggris	Asset Management	Kinerja dan niaga pembangkit.
	K3, lingkungan dan penanganan limbah.	Manajemen Pengadaan	Pengelolaan dan pengendalian basis data administratif, logistik dan teknis.
	Leadership.	Manajemen produksi.	
	Pengetahuan dasar unit pembangkit.	Project Management	
	Pengoperasian PC (personal computer).	Teknik pelaporan.	
	Persiapan audit	Teknik Pengambilan keputusan	
	Teknik berkomunikasi.		
	Teknik presentasi.		

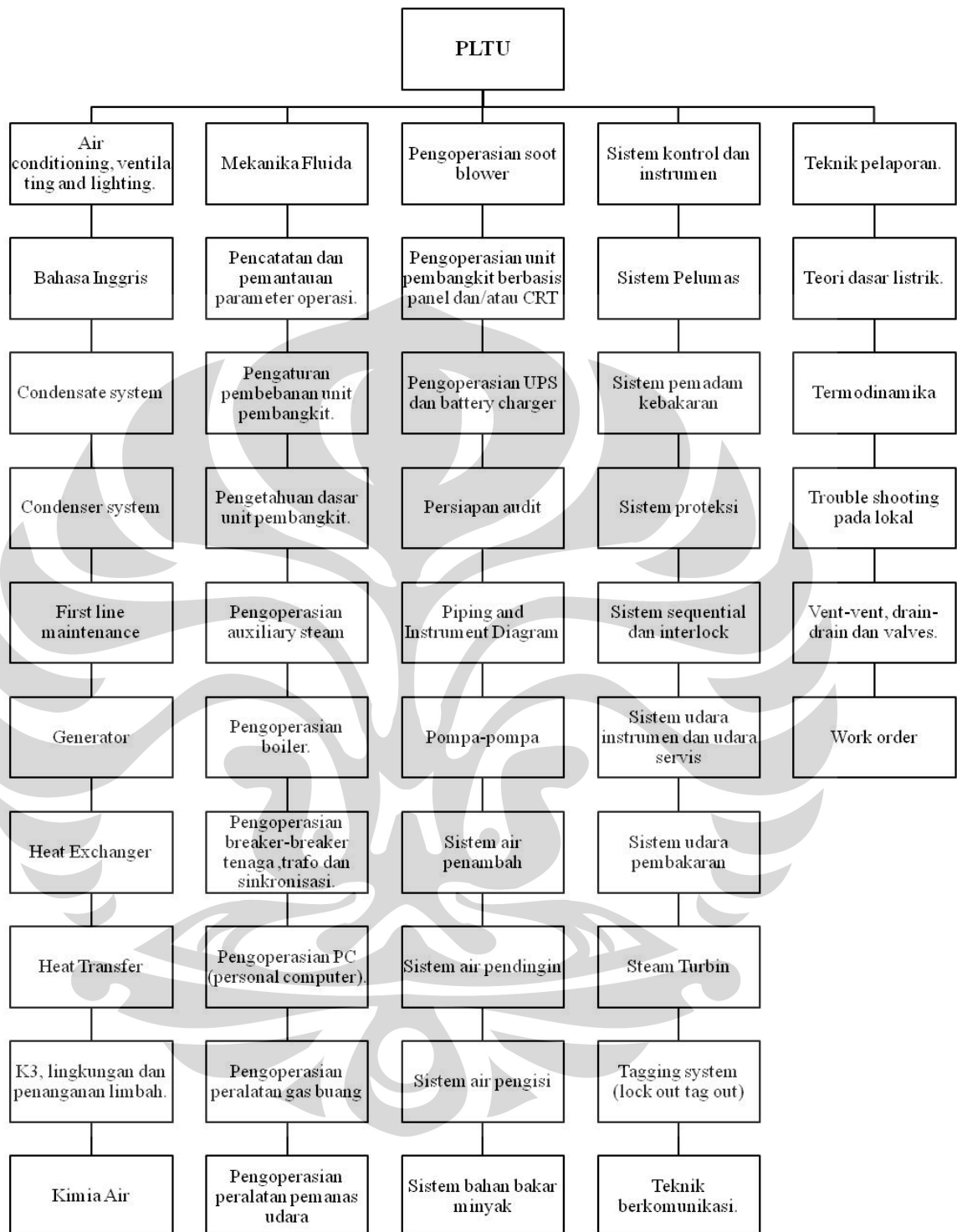


LAMPIRAN 5
PETA PENGETAHUAN

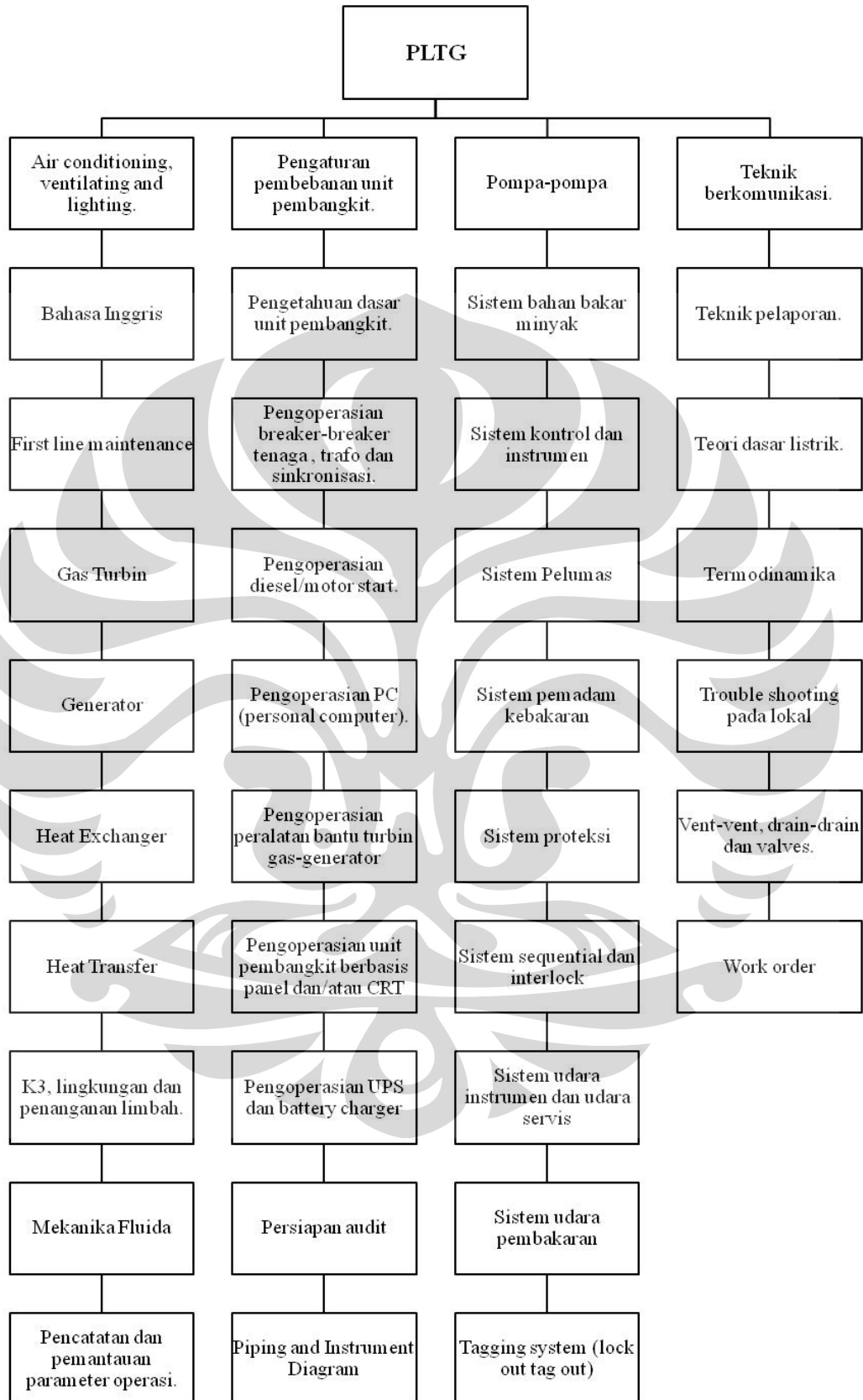
PETA PENGETAHUAN OPERASI DAN NIAGA



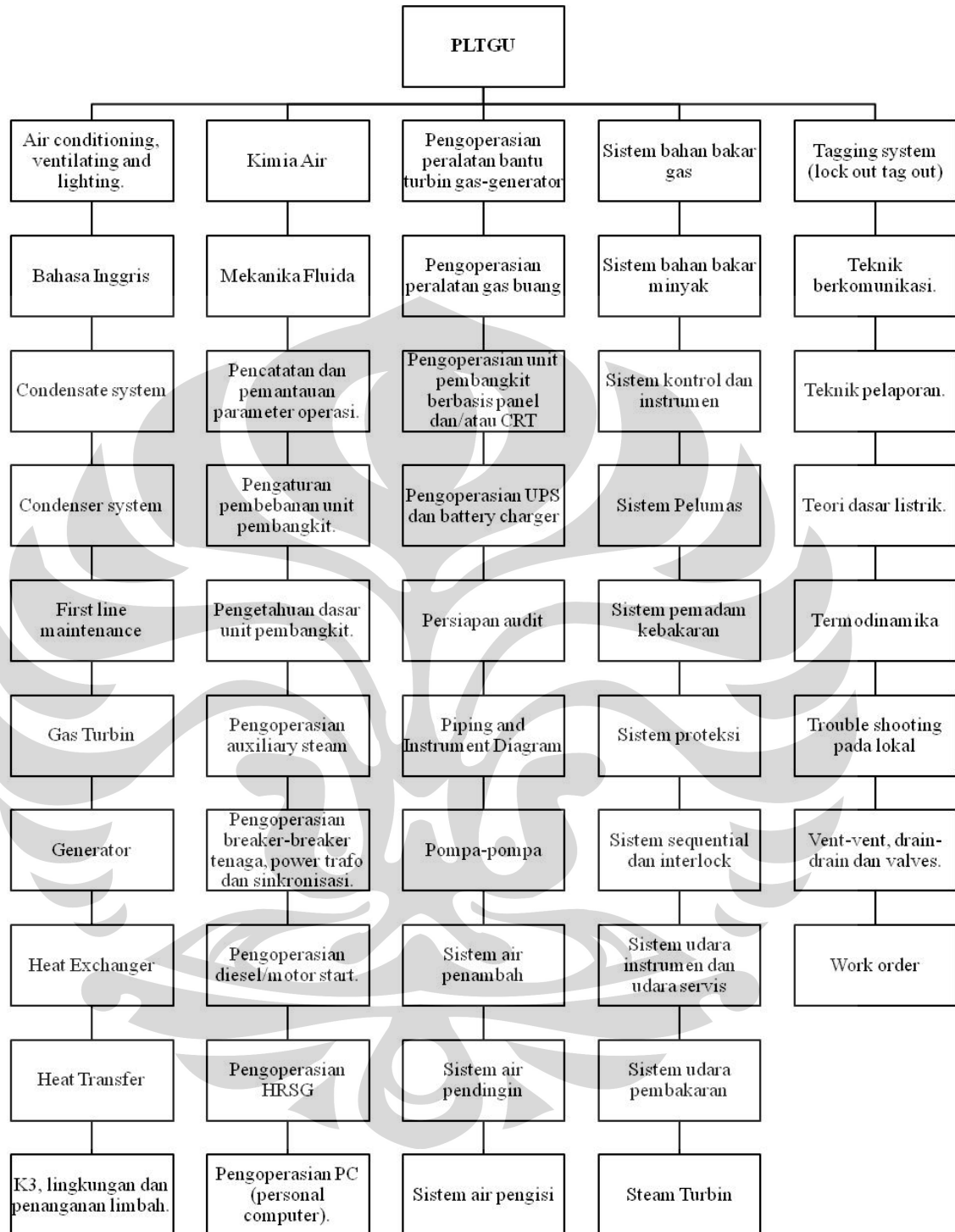
PETA PENGETAHUAN PLTU



PETA PENGETAHUAN PLTG



PETA PENGETAHUAN PLTGU



PETA PENGETAHUAN NIAGA

