



**TUGAS AKHIR – TI 141501**

**PERANCANGAN KONSEP KEGIATAN *KNOWLEDGE*  
*SHARING* DENGAN MEMPERTIMBANGKAN TIPE  
*KNOWLEDGE* PADA DEPARTEMEN PRODUKSI II B  
PT. PETROKIMIA GRESIK**

ANISA ISTIQFARI

NRP 2511.100.138

Dosen Pembimbing :

Dr. Ir. Bustanul Arifin Noer, M.Sc

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI

Fakultas Teknologi Industri

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2015





**FINAL PROJECT – TI 141501**

**DESIGNING THE CONCEPT OF KNOWLEDGE SHARING  
ACTIVITIES BY CONSIDERING TYPE OF KNOWLEDGE IN  
PLANT II B PRODUCTION DEPARTMENT  
PT PETROKIMIA GRESIK**

ANISA ISTIQFARI

NRP 2511.100.138

Supervisor :

Dr. Ir. Bustanul Arifin Noer, M.Sc

DEPARTMENT OF INDUSTRIAL ENGINEERING

Faculty of Industrial Technology

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2015



**PERANCANGAN KONSEP KEGIATAN *KNOWLEDGE SHARING*  
DENGAN MEMPERTIMBANGKAN TIPE *KNOWLEDGE* PADA  
DEPARTEMEN PRODUKSI II B PT PETROKIMIA GRESIK**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Pada

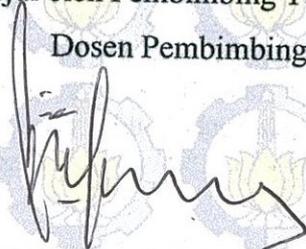
Program Studi S-1  
Jurusan Teknik Industri  
Fakultas Teknologi Industri  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

**ANISA ISTIQFARI**

NRP. 2511100138

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir  
Dosen Pembimbing,



**Dr. Ir. Bustanul Arifin Noer, M.Sc**

NIP. 195904301989031001



Surabaya, 30 Juli 2015

# **PERANCANGAN KONSEP KEGIATAN *KNOWLEDGE SHARING* DENGAN MEMPERTIMBANGKAN TIPE *KNOWLEDGE* PADA DEPARTEMEN PRODUKSI II B PT PETROKIMIA GRESIK**

Nama mahasiswa : Anisa Istiqfari  
NRP : 2511100138  
Pembimbing : Dr. Ir. Bustanul Arifin Noer, M.Sc

## **ABSTRAK**

PT Petrokimia Gresik sebagai salah satu produsen pupuk dan bahan kimia terbesar di Indonesia memiliki potensi Sumber Daya Manusia (SDM) yang sangat penting untuk dikembangkan. Salah satu aspek yang perlu mendapat perhatian adalah *knowledge management*. Hal ini karena lebih dari 50% SDM perusahaan sudah mendekati usia purna tugas. Maka *knowledge sharing* dari karyawan senior kepada karyawan muda sangat penting digiatkan untuk menghindari terjadinya *loss of knowledge*. Penelitian ini mengambil studi kasus penerapan kegiatan *knowledge sharing* di Departemen Produksi II B PT Petrokimia Gresik. Tujuan yang hendak dicapai antara lain membuat database pengetahuan, mengidentifikasi *critical knowledge*, serta merancang konsep kegiatan *knowledge sharing* dengan mempertimbangkan tipe *knowledge* karena selama ini penyelarasan dengan tipe *knowledge* belum dilakukan. Database *knowledge* dibuat berdasarkan *job description* masing-masing jabatan di departemen tersebut. Metode penelitian meliputi penggunaan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan konsep Pareto untuk menentukan *critical knowledge* serta *Quality Function Deployment* (QFD) untuk menerjemahkan kebutuhan kegiatan *knowledge sharing*. Fase QFD yang digunakan yaitu *House of Quality* (HOQ) dengan *critical knowledge* sebagai atribut dan beberapa kebutuhan *knowledge sharing* sebagai respon teknis. Hasil dari penelitian ini adalah penyusunan konsep ide untuk masing-masing tipe *knowledge* berdasarkan respon teknis yang terpilih. Selanjutnya dilakukan pengelolaan kegiatan *knowledge sharing* menggunakan *framework Training Process* yang meliputi tahap *assessment*, *design*, *delivery*, dan *evaluation*. Konsep ide dan pengelolaan tersebut diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelaksanaan kegiatan *knowledge sharing*.

**Kata kunci:** *critical knowledge*, database *knowledge*, kegiatan *knowledge sharing*, tipe *knowledge*

*(halaman ini sengaja dikosongkan)*

# **DESIGNING THE CONCEPT OF KNOWLEDGE SHARING ACTIVITIES BY CONSIDERING THE TYPE OF KNOWLEDGE IN PLANT II B PRODUCTION DEPARTMENT PT PETROKIMIA GRESIK**

Student Name : Anisa Istiqfari  
Student ID : 2511.100.138  
Supervisor : Dr. Ir. Bustanul Arifin Noer, M.Sc

## **ABSTRACT**

*PT Petrokimia Gresik, as one of the biggest fertilizer and chemical manufacturer in Indonesia, has great potential in its Human Resources (HR) aspect, which is necessary to be developed. One aspect to be concerned is knowledge management. This is because more than 50% of the company's HR was nearing retirement age. Therefore knowledge sharing from senior employees to junior employees needs to be intensified in order to avoid the loss of knowledge. Hence, this research took a case study about the implementation of knowledge sharing activities in Plant II B Production Department PT Petrokimia Gresik. The goals to be achieved are to create a knowledge database, identify critical knowledge, as well as designing the concept of knowledge sharing activities by considering the type of knowledge because up until now there are no adjustment and harmonization made with the type of knowledge. Knowledge database's making is based on job description of each position in the department. Research methods to be used in this study including the use of Analytical Hierarchy Process (AHP) and Pareto concept to determine the critical knowledge and Quality Function Deployment (QFD) to translate the needs of knowledge sharing activities. A QFD phase that will be used in this study is the House of Quality (HOQ) with critical knowledge as an attribute and some knowledge sharing needs as technical responses. The result of this study is some concept ideas which developed for each type of knowledge based on those selected technical responses. Furthermore, the management of knowledge sharing activities will be done by using the framework of Training Process which consists of some phases such as assessment, design, delivery, and evaluation. The concept ideas and management are expected to improve the effectiveness and efficiency of knowledge sharing activities.*

**Keywords:** *critical knowledge, knowledge database, knowledge sharing activities, type of knowledge*

*(halaman ini sengaja dikosongkan*

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim. Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih, Maha Penyayang. Rasa syukur dan puji yang tak terkira, penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang tiada sekutu bagi-Nya, karena atas segala daya, kekuatan, nikmat, karunia, dan pertolongan-Nya lah penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada insan termulia, Nabi Muhammad SAW, yang telah menjadi teladan terbaik dalam ibadah, akhlak, serta semua segi kehidupan, bagi penulis, dan selamanya hingga akhir zaman.

Tugas akhir ini penulis persembahkan untuk Allah SWT. Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat menjadi salah satu amal jariyah yang berkah dan kebaikannya tidak akan terputus. Penulis juga berharap Tugas Akhir ini dapat memberi manfaat yang baik bagi dunia akademis, perusahaan amatan, dan semua pihak yang dapat mengambil manfaat darinya. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu, Sri Sunarti, dan bapak, Khoirul Issom yang tercinta, untuk semua pengorbanan, ketulusan, dukungan, doa, kasih sayang, dan semua hal yang telah diberikan. Tak ada yang lebih penulis harapkan untuk Ibu dan Bapak selain balasan terbaik dari Allah dan keridaan-Nya.
2. Dosen pembimbing, Pak Bustanul Arifin Noer, yang sudah dengan sabar membimbing dan memberikan banyak kemudahan sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai dengan baik dan tepat waktu.
3. Bapak Hari Supriyanto selaku dosen wali sekaligus sebagai dosen penguji seminar bersama Bu Dewanti Anggraini, yang telah memberi arahan yang sangat bermanfaat untuk melanjutkan pengerjaan Tugas Akhir. Untuk Pak Bambang Syairudin dan Pak Lantip Trisunarno selaku dosen penguji sidang, terima kasih untuk masukan-masukan dan diskusinya yang sangat bermanfaat.
4. Semua bapak dan ibu dosen selama penulis menimba ilmu di jurusan Teknik Industri ITS, atas segala ilmu, dukungan, nasehat, dan semua yang telah

diberikan. Semua bimbingan itulah yang menjadi salah satu bekal terpenting dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.

5. Semua karyawan di ITS dan jurusan Teknik Industri ITS, untuk semua kemudahan yang diberikan dalam urusan-urusan akademis penulis.
6. Pak Gary Eka Luviano, selaku pembimbing eksternal dari PT Petrokimia Gresik, yang sudah memberikan arahan yang sangat penting serta diskusi-diskusi yang selalu memberikan pengetahuan baru bagi penulis. Semoga laporan ini memberi manfaat bagi pengembangan SDM khususnya *knowledge management* di Petro.
7. Pak Nanda dari Departemen DOP, Bu Rustiani dan Pak Minto dari Departemen Diklat yang telah memberi kemudahan bagi penulis dalam urusan perizinan penelitian Tugas Akhir.
8. Pak Djari dari bagian Candal Departemen Produksi II B, atas keramahannya dalam menerima dan membantu penulis. Karyawan-karyawan bagian Candal Produksi II B. Untuk Pak Ghozali, Pak Danang, Pak Budi, yang telah bermurah hati meluangkan waktunya untuk diwawancarai. Untuk Pak Fathori dan Pak Sudjoko yang sudah bersedia mengisi kuisisioner. Dan terima kasih pula untuk semua karyawan serta pihak di bagian Candal dan semua bagian di Departemen Produksi II B.
9. Sahabat-sahabat tak terlupakan, Rara, Sistya, Rateh, Dinny, Rani, Wulan, Putri, dan semuanya. Terima kasih untuk dukungan dari kalian. Semoga kita semua sukses.
10. Sahabat-sahabat terbaik, Arini Fitriya Izzati yang selalu menjadi tempat berbagi segala hal, untuk Kurnia Iswardani yang selalu sabar dan tertawa tetapi ternyata punya bakat wirausaha yang luar biasa. Elvi yang selalu ceria dan bersemangat.
11. Untuk teman satu bimbingan, Dilla Hilda yang selalu perhatian terhadap progres Tugas Akhir penulis, dan selalu siap membantu. Partner penelitian di Petro, Ghea, yang menjadi teman untuk berbagi tentang penelitian TA, serta teman-teman satu kloter sidang, Aisyah dan Dellis yang sudah saling memberi semangat dan dukungan.

12. Semua saudara-saudara seperjuangan di MSI Ulul Ilmi, mulai dari kepengurusan 12/13, 13/14, dan 14/15, serta mbak/mas alumni. Serta Saudara-saudara seperjuangan di JMMI ITS dan Uswah Student Center. Dari mereka penulis banyak belajar bahwa dengan menolong agama Allah, maka Allah akan memudahkan urusan-urusan yang lain.
13. Teman-temanku Veresis, yang telah 4 tahun terakhir bersama, untuk semua kebersamaan, kerjasama, dan inspirasi yang kalian semua berikan selamaini.
14. Mbak mas 2009 dan 2010 terima kasih untuk bimbingannya selamaini, baik dalam hal yang bermanfaat untuk akademis maupun yang lainnya.
15. Semua pihak yang hasil penelitiannya sudah menjadi inspirasi dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
16. Semua pihak yang tidak disebutkan satu per satu, namun sudah sangat membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini. Terima kasih pula untuk semua yang sudah ikhlas mendoakan.

Penulis mohon maaf atas segala kekurangan yang ada dalam laporan Tugas Akhir ini. Untuk itu, penulis dengan senang hati menerima saran dan kritik dari pembaca. Hanya Allah saja pemberi balasan yang terbaik. Semoga Allah memberi sebaik-baik balasan untuk kita semua.

Surabaya, Juli 2015

Penulis

*(halaman ini sengaja dikosongkan)*

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan .....	6
1.4 Manfaat .....	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian .....	6
1.5.1 Batasan .....	6
1.5.2 Asumsi.....	7
1.6 Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
2.1 Konsep Data, Informasi, <i>Knowledge</i> , dan <i>Wisdom</i> .....	9
2.2 Definisi <i>Knowledge</i> .....	10
2.3 Definisi <i>Knowledge Management</i> .....	11
2.4 Tujuan Organisasi yang Terkait Manajemen Pengetahuan .....	11
2.5 Aktivitas Manajemen Pengetahuan .....	12
2.6 Jenis-jenis <i>Knowledge</i> .....	15
2.7 Model Konversi <i>Knowledge</i> .....	17
2.8 Definisi <i>Knowledge Sharing</i> .....	19
2.9 Motivasi untuk <i>Knowledge Sharing</i> .....	20
2.10 <i>Knowledge Stakeholder</i> .....	21
2.11 <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> .....	24
2.12 Diagram Pareto .....	27

2.13	<i>Quality Function Deployment (QFD)</i> .....	28
2.14	<i>Training and Development</i> .....	30
2.15	<i>Review Penelitian Terdahulu</i> .....	33
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>37</b>
3.1	<i>Flowchart Metodologi Penelitian</i> .....	37
3.2	Tahap Pendahuluan .....	37
3.2.1	Identifikasi, Perumusan Masalah, dan Penetapan Tujuan Penelitian ..	37
3.2.2	Studi Lapangan .....	39
3.3	Tahap Pengumpulan Data .....	39
3.3.1	Pembuatan Database <i>Knowledge</i> Departemen Produksi II B.....	39
3.3.2	Identifikasi Kegiatan <i>Knowledge Sharing</i> Eksisting .....	40
3.4	Tahap Pengolahan Data.....	40
3.4.1	Melakukan Pembobotan <i>Knowledge</i> .....	41
3.4.2	Identifikasi Respon Teknis .....	41
3.4.3	Membangun <i>House of Quality (HOQ)</i> .....	41
3.4.4	Merancang Konsep Perbaikan untuk Kegiatan <i>Knowledge Sharing</i> ..	41
3.5	Tahap Analisis dan Interpretasi Data .....	42
3.6	Tahap Kesimpulan dan Saran.....	42
<b>BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....</b>		<b>43</b>
4.1	Gambaran Umum PT Petrokimia Gresik .....	43
4.1.1	Pabrik dan Kapasitas Produksi PT Petrokimia Gresik .....	44
4.1.2	Logo PT Petrokimia Gresik .....	45
4.1.3	Visi dan Misi Perusahaan .....	46
4.1.4	Nilai-nilai Perusahaan.....	47
4.2	Gambaran Umum Unit <i>Knowledge Management</i> .....	47
4.3	Gambaran Umum Departemen Produksi II B .....	47
4.4	Pengumpulan Data .....	52
4.4.1	Penyusunan Database <i>Knowledge</i> Departemen Produksi II B .....	52
4.4.2	Identifikasi <i>Knowledge User</i> .....	57
4.4.3	Identifikasi Kegiatan <i>Knowledge Sharing</i> Eksisting .....	60
4.5	Pengolahan Data.....	62
4.5.1	Pembobotan <i>Knowledge</i> .....	62

4.5.2	Penentuan <i>Critical Knowledge</i> .....	67
4.5.3	Identifikasi <i>Knowledge User</i> dan Kegiatan <i>Knowledge Sharing</i> pada <i>Critical Knowledge</i> .....	71
4.5.4	Pembuatan <i>House of Quality</i> (HOQ) .....	72
4.5.5	Penyusunan Konsep Kegiatan <i>Knowledge Sharing</i> .....	76
<b>BAB 5 ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA.....</b>		<b>81</b>
5.1	Analisis Database <i>Knowledge</i> .....	81
5.1.1	Analisis Pendataan <i>Knowledge</i> .....	81
5.1.2	Analisis Tipe <i>Knowledge</i> .....	83
5.2	Analisis Kegiatan <i>Knowledge Sharing</i> Eksisting .....	86
5.3	Analisis Pembobotan <i>Knowledge</i> .....	87
5.4	Analisis <i>Knowledge User</i> dan Kegiatan <i>Knowledge Sharing</i> untuk <i>Critical Knowledge</i> .....	89
5.5	Analisis Pembuatan <i>House of Quality</i> (HOQ).....	91
5.5.1	Analisis Respon Teknis .....	91
5.5.2	Analisis Matriks Korelasi.....	92
5.5.3	Analisis Matriks Interaksi .....	93
5.6	Analisis Perbaikan Konsep Kegiatan <i>Knowledge Sharing</i> .....	93
5.6.1	Analisis Konsep Ide untuk Setiap Tipe <i>Knowledge</i> .....	93
5.6.2	Analisis Pengelolaan Kegiatan <i>Knowledge Sharing</i> Eksisting .....	95
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>97</b>
6.1	Kesimpulan.....	97
6.2	Saran .....	98
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>99</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>		<b>103</b>
<b>LAMPIRAN 1.....</b>		<b>105</b>
<b>LAMPIRAN 2.....</b>		<b>107</b>
<b>LAMPIRAN 3.....</b>		<b>117</b>
<b>LAMPIRAN 4.....</b>		<b>125</b>
<b>LAMPIRAN 5A.....</b>		<b>135</b>
<b>LAMPIRAN 5B.....</b>		<b>137</b>
<b>LAMPIRAN 6.....</b>		<b>151</b>

<b>LAMPIRAN 7 .....</b>	<b>159</b>
<b>LAMPIRAN 8 .....</b>	<b>164</b>
<b>BIOGRAFI PENULIS.....</b>	<b>173</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik Tipe <i>Knowledge</i> Berdasarkan Kategori <i>Tacit/Explicit</i> dan <i>Core/Advanced/Innovative</i> .....	16
Tabel 2.2 <i>Pairwise Comparison</i> dengan Skala 1-9 .....	26
Tabel 2.3 Perbandingan Penelitian dengan Penelitian Terdahulu.....	34
Tabel 4.1 Perubahan Status PT Petrokimia Gresik .....	43
Tabel 4.2 Kapasitas Produksi untuk Produk Pupuk .....	44
Tabel 4.3 Kapasitas Produksi Pabrik Non-pupuk .....	45
Tabel 4.4 Kapasitas Produksi Tiap Bagian Departemen Produksi II B .....	51
Tabel 4.5 Database <i>Knowledge</i> Departemen Produksi II B Aspek <i>Energy</i> .....	54
Tabel 4.6 Klasifikasi Tipe <i>Knowledge</i> Departemen Produksi II B .....	55
Tabel 4.7 Pengkodean Jabatan <i>Knowledge User</i> .....	58
Tabel 4.8 <i>Knowledge User</i> berdasar Hirarki Jabatan untuk Jabatan Kasi dan Karu .....	59
Tabel 4.9 Pengkodean Kegiatan <i>Knowledge Sharing</i> Eksisting .....	60
Tabel 4.10 Identifikasi Kegiatan <i>Knowledge Sharing In House Training</i> .....	61
Tabel 4.11 Rekapitulasi Pembobotan <i>Knowledge</i> .....	65
Tabel 4.12 Akumulasi Pembobotan <i>Knowledge</i> .....	67
Tabel 4.13 <i>Knowledge User</i> dan Kegiatan <i>Knowledge Sharing</i> untuk Setiap <i>Critical Knowledge</i> .....	71
Tabel 4.14 Identifikasi Respon Teknis untuk Kegiatan <i>Knowledge Sharing</i> .....	73
Tabel 4.15 Perhitungan Pareto untuk Respon Teknis .....	76
Tabel 4.16 Rekapitulasi <i>Critical Knowledge</i> Berdasarkan Klasifikasi <i>Tacit/Explicit</i> .....	77
Tabel 4.17 Rekapitulasi <i>Critical Knowledge</i> Berdasarkan Klasifikasi <i>Core/Advanced/Innovative</i> .....	78
Tabel 4.18 Konsep Ide untuk <i>Sharing Advanced Knowledge</i> .....	79
Tabel 4.19 Pengelolaan Kegiatan <i>Knowledge Sharing In House Training</i> .....	80

*(halaman ini sengaja dikosongkan)*

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Usia Karyawan PT Petrokimia Gresik per Mei 2014 (Sumber: PT. Petrokimia Gresik) .....	2
Gambar 2.1 Hirarki Data, Informasi, <i>Knowledge</i> , dan <i>Wisdom</i> (Sumber: Ackoff, 1989) .....	10
Gambar 2.2 Skema Aktivitas Manajemen Pengetahuan .....	13
Gambar 2.3 Skema SECI Model (Sumber: Nonaka&Takeuchi, 1995) .....	17
Gambar 2.4 Skema <i>Ten Knowledge Strategy Issues the Firm from a Knowledge-based Perspective</i> (Sumber: Sveiby, 2001) .....	22
Gambar 2.5 Gambaran Umum Proses AHP .....	27
Gambar 2.6 <i>Framework Training Process</i> .....	30
Gambar 2.7 <i>Performance Consulting Model</i> .....	31
Gambar 2.8 Sumber-sumber untuk <i>Training Needs Assesment</i> .....	32
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian .....	38
Gambar 4.1 Lambang PT. Petrokimia Gresik .....	45
Gambar 4.2 Pupuk ZK Produksi PT Petrokimia Gresik .....	48
Gambar 4.3 Pupuk NPK Kebomas Produksi PT Petrokimia Gresik .....	49
Gambar 4.4 Pupuk Phonska Produksi PT Petrokimia Gresik .....	50
Gambar 4.5 Pembobotan <i>Knowledge</i> dengan Software <i>Expert Choice</i> Bagian 1. 63	
Gambar 4.6 Input Data Pembobotan antar Aspek dengan <i>software Expert Choice</i> .....	63
Gambar 4.7 Persentase Tingkat Kepentingan antar Aspek .....	64
Gambar 4.8 Diagram Pareto Tingkat Kepentingan <i>Knowledge</i> .....	70
Gambar 4.9 Matriks Korelasi dan Matriks Interaksi antara <i>Critical Knowledge</i> dan Kebutuhan <i>Knowledge Sharing</i> .....	75
Gambar 5.1 <i>Pie Chart</i> Tingkat Kepentingan Aspek 5M+2E .....	88

*(halaman ini sengaja dikosongkan)*

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1:

Struktur Organisasi Departemen Produksi II B

LAMPIRAN 2:

Database *Knowledge* Departemen Produksi II B

LAMPIRAN 3:

*Knowledge User* Berdasarkan Hirarki Jabatan

LAMPIRAN 4:

Identifikasi Kegiatan *Knowledge Sharing* Eksisting

LAMPIRAN 5A:

Kuisisioner Tingkat Kepentingan *Knowledge* Bagian Petunjuk

LAMPIRAN 5B:

Kuisisioner Tingkat Kepentingan *Knowledge*

LAMPIRAN 6:

*Capture* Pembobotan *Knowledge* dengan *Software Expert Choice*

LAMPIRAN 7:

Konsep Ide untuk *Sharing* Berdasarkan Tipe *Knowledge*

LAMPIRAN 8:

Pengelolaan Kegiatan *Knowledge Sharing* dengan *Framework Training Process*

*(halaman ini sengaja dikosongkan)*

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

Bagian ini berisi pendahuluan yang menjadi dasar dilakukannya penelitian. Pendahuluan meliputi latar belakang yaitu alasan-alasan yang mendasari penelitian, perumusan masalah yang ingin diselesaikan, tujuan penelitian, manfaat yang diperoleh dari proses penelitian, ruang lingkup penelitian yaitu batasan dan asumsi yang digunakan, serta sistematika penulisan laporan.

### **1.1 Latar Belakang**

Dari masa ke masa, sektor pertanian memegang peranan penting bagi perekonomian Indonesia. Pembangunan sektor pertanian terutama tanaman pangan menjadi prioritas utama. Salah satu faktor input yang sangat menentukan keberhasilan sektor pertanian adalah pupuk. Pupuk menjadi kebutuhan yang tidak bisa dipisahkan untuk meningkatkan produktivitas sektor pertanian. Di Indonesia, salah satu produsen yang mampu menyediakan kebutuhan pupuk skala nasional adalah PT Petrokimia Gresik (PT Petrokimia Gresik, 2014).

Pada tahun 2012 PT Petrokimia Gresik menjadi anggota PT Pupuk Indonesia (Persero). PT Pupuk Indonesia (Persero) merupakan *holding* Perusahaan Pupuk milik Negara dengan 5 anggota perusahaan pupuk yang tersebar di seluruh Indonesia yaitu PT Pupuk Sriwidjaja, PT Pupuk Kujang Cikampek, PT Pupuk Kalimantan Timur, PT Pupuk Iskandar Muda, dan PT Petrokimia Gresik.

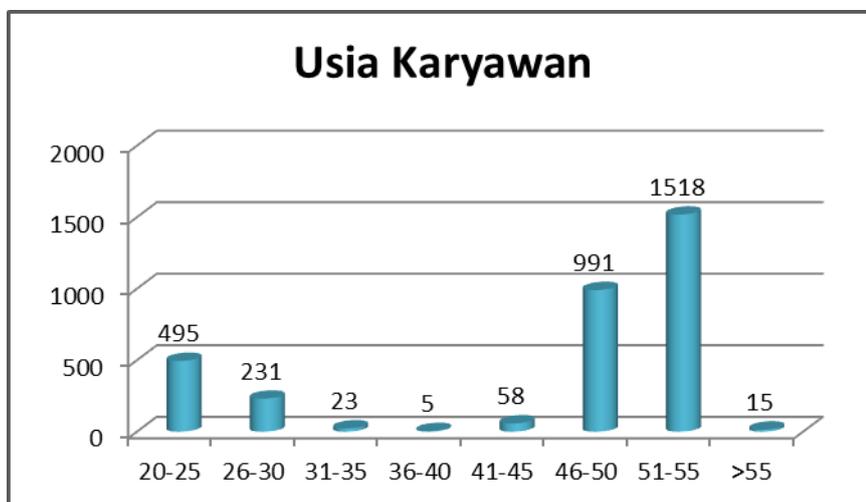
PT Petrokimia Gresik adalah sebuah industri yang berbasis teknologi dan menyadari sepenuhnya peran Sumber Daya Manusia (SDM) sebagai subyek dan sumber penciptaan nilai bagi organisasi. Karena itu, manajemen berkomitmen untuk terus mengembangkan kompetensi SDM untuk membentuk tenaga kerja profesional yang memiliki integritas, pengetahuan, dan keterampilan yang tinggi melalui sistem pengembangan SDM berbasis kompetensi.

Dalam upaya meningkatkan kualitas SDM, PT Petrokimia Gresik sangat membutuhkan sistem pengelolaan pengetahuan guna meningkatkan daya saing

perusahaan. Dengan karyawan yang berjumlah ribuan dan tersebar dalam puluhan departemen, *knowledge management* yang efektif sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia sebagai penentu kualitas perusahaan secara keseluruhan.

Terlebih, dalam tiga dekade terakhir dunia secara umum mulai memasuki era informasi. Dua era sebelumnya sudah terlewati yaitu era agraria dengan aset kunci berupa lahan serta era industrial dengan aset kunci berupa pabrik. Dengan bergesernya zaman menuju era informasi atau pengetahuan, maka aset kunci sebuah korporasi pun bertambah dengan pengetahuan atau aset intelektual. Saat ini, korporasi yang ingin bertahan di tengah maraknya persaingan dianggap harus memiliki penciptaan serta penguasaan informasi dan pengetahuan secara cepat dan tepat.

PT Petrokimia Gresik saat ini memiliki 3336 orang karyawan. Namun faktanya sebagian besar karyawan berada dalam usia mendekati purna tugas. Demografi usia karyawan PT Petrokimia Gresik ditunjukkan pada Gambar 1.1.



Gambar 0.1 Usia Karyawan PT Petrokimia Gresik per Mei 2014 (Sumber: PT. Petrokimia Gresik)

Berdasarkan Gambar 1.1, tampak bahwa lebih dari 50% karyawan berada pada rentang usia 51-55 tahun sedangkan usia purna tugas di PT. Petrokimia Gresik adalah 56 tahun. Dengan besarnya jumlah karyawan yang hendak pensiun, maka PT. Petrokimia Gresik berpotensi kehilangan banyak aset intelektualnya.

Hal ini disebabkan karyawan yang telah lama mengabdikan diri di perusahaan tersebut memiliki banyak pengetahuan terutama bersumber dari pengalaman bekerja puluhan tahun. Maka untuk mengurangi dampak *loss knowledge* karena banyaknya *expertise* yang purna tugas, perusahaan perlu menggiatkan kegiatan *knowledge sharing* yang efektif.

Alasan tersebut diperkuat dengan fakta umum bahwa sebagian besar pengetahuan yang ada dalam organisasi atau perusahaan bersifat *tacit* atau belum terdokumentasi, 80% pengetahuan adalah berupa *tacit knowledge* dan hanya 20% yang berupa *explicit knowledge*. Mengacu pada keterangan tersebut, sebagian besar pengetahuan dalam sebuah organisasi masih tersimpan dalam benak manusia (*tacit knowledge*) dan belum didokumentasikan dalam wujud nyata.

Kuatnya alasan untuk memiliki sistem berbagi pengetahuan yang efektif belum didukung penuh oleh kondisi saat ini. Bagian *Knowledge Management* PT. Petrokimia Gresik yang ada mulai tahun 2008, saat ini merupakan salah satu unit dari Departemen Organisasi dan Prosedur. Dalam menjalankan fungsinya, bagian ini hanya memiliki 3 orang karyawan. Ketiga orang karyawan jabatannya bersifat struktural yang disebut dengan Staf Pengembangan Sistem dan *Knowledge Management*. Ketiga staf merupakan 1 orang Staf Madya dan 2 orang Staf Muda. *Job description* ketiganya yaitu menyusun strategi, menetapkan kegiatan-kegiatan, serta mengevaluasi *knowledge management* di PT Petrokimia Gresik. Dengan jumlah 3 orang karyawan, *workload* kerja dirasa berat karena ketiganya bertanggung jawab pada pelaksanaan *knowledge management* di seluruh departemen.

Salah satu aktivitas *knowledge management* yang berlangsung adalah kegiatan *knowledge sharing*. Kegiatan *knowledge sharing* yang dikembangkan PT Petrokimia Gresik, secara garis besar dibagi menjadi *knowledge sharing* yang berbasis *website* dan *non-website*. Selama ini yang menjadi fokus utama adalah *knowledge sharing* yang berbasis *website*. Untuk itu, sistem yang bersifat *non-website* atau tatap muka memerlukan banyak pengembangan.

Dalam implementasi *knowledge sharing*, PT Petrokimia Gresik menggunakan *framework Knowledge Strategies for Value Creation* yang dirumuskan Karl-Erik Sveiby. *Framework* ini berisi rumusan 9 macam interaksi

*stakeholder* yang merupakan kombinasi dari kompetensi individu, internal perusahaan, serta eksternal perusahaan. Sesuai pengelompokan tersebut, perusahaan sudah memiliki banyak rencana kegiatan *knowledge sharing*. Beberapa contoh kegiatan *knowledge sharing* yang bersifat *non website* antara lain *coaching*, *peer assist*, arahan langsung, penyuluhan kios dan kelompok tani, dan lain-lain yang totalnya mencapai lebih dari 30 kegiatan. Namun pelaksanaan kegiatan *knowledge sharing* belum memiliki keselarasan dengan tipe *knowledge* yang dibagikan. Tipe *knowledge* yang dimaksud contohnya adalah klasifikasi *tacit/explicit*, serta *core/advanced/innovation*.

Penyelarasan terhadap tipe *knowledge* perlu dilakukan agar kegiatan *knowledge sharing* berjalan efektif. Hal ini karena tipe *knowledge* yang berbeda membutuhkan kegiatan *sharing* dengan konsep atau pendekatan yang berbeda. Salah satu contohnya adalah pengetahuan yang bersifat *tacit* lebih efektif dibagikan dengan cara yang lebih informal, namun tidak demikian dengan pengetahuan yang bersifat *explicit*. *Output* yang diharapkan adalah adanya konsep kegiatan *knowledge sharing* dengan mempertimbangkan tipe pengetahuan yang akan dibagikan.

Pengamatan dalam penelitian ini dilakukan pada Departemen Produksi II B. Produk yang dihasilkan departemen ini antara lain pupuk ZK, NPK, serta Phonska. Departemen ini dipilih karena merupakan salah satu departemen tempat *core knowledge* atau pengetahuan inti PT Petrokimia Gresik berada. Departemen Produksi II B juga menjadi tempat produksi pupuk inovatif milik PT Petrokimia Gresik yaitu Phonska yang tidak diproduksi pada pabrik pupuk lain di Indonesia.

Sama halnya dengan departemen lain, kegiatan *knowledge sharing* di Departemen Produksi II B juga belum diselaraskan dengan tipe *knowledge*. Permasalahan *knowledge management* yang terjadi di departemen ini yaitu *knowledge* dari karyawan senior belum terdokumentasi dengan baik. Dengan pengalaman kerja puluhan tahun, akan banyak aset intelektual perusahaan yang melekat pada karyawan terutama yang bersifat *tacit*. Karyawan senior yang memiliki ide atau inovasi yang bermanfaat bagi proses produksi seringkali ide tersebut tidak terdokumentasi dengan baik dan hanya langsung diimplementasikan di lapangan. Modifikasi proses produksi seharusnya dituliskan dalam Instruksi

Kerja (IK) namun inovasi-inovasi yang sudah diimplementasikan, seringkali tidak di-*update* dalam instruksi kerja.

Salah satu contohnya adalah modifikasi proses *material handling* yang dilakukan di di Pabrik NPK II Departemen Produksi II B. Salah satu karyawan senior mengusulkan perubahan pola *loading-unloading* bahan baku, dari yang awalnya diangkut satu per satu sehingga alat *material handling* harus melewati jalur yang sama berkali-kali, disederhanakan menjadi *loading-unloading* untuk beberapa jenis bahan baku sekaligus sehingga dapat menghemat pergerakan alat *material handling*. Dengan adanya inovasi ini, kapasitas produksi NPK II naik dari 345 ton/hari menjadi 500 ton/hari. Namun hal ini belum di-*update* dalam instruksi kerja (IK) yang terkait *material handling*.

Hal tersebut menunjukkan besarnya pengaruh inovasi terhadap peningkatan produktivitas perusahaan. Sebagian besar inovasi diusulkan oleh karyawan senior karena pengalaman kerja yang sudah mumpuni. Maka kegiatan *knowledge sharing* yang efektif diharapkan mampu memberikan pengetahuan baru dan memotivasi karyawan yang lebih muda untuk menghasilkan inovasi-inovasi yang bermanfaat.

Untuk itu, penerapan *knowledge management* dalam penelitian ini khususnya *knowledge sharing* yang efektif akan memberikan kontribusi positif bagi perusahaan. Salah satu langkah konkrit yang bisa dilakukan adalah dengan menyelaraskan kegiatan *knowledge sharing* agar sesuai dengan tipe pengetahuan yang akan dibagi. Penelitian hanya dilakukan di Departemen Produksi II B namun langkah-langkahnya diharapkan bisa diimplementasikan di semua departemen.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Masalah yang akan diselesaikan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apa saja pengetahuan-pengetahuan yang ada dan klasifikasi tipe *knowledge* di Departemen Produksi II B?
2. Apa saja persyaratan-persyaratan atau respon teknis yang perlu diterapkan pada konsep kegiatan *knowledge sharing*?

3. Bagaimana konsep kegiatan-kegiatan *knowledge sharing* yang tepat dengan mempertimbangkan tipe pengetahuan yang akan dibagi pada Departemen Produksi II B?

### **1.3 Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Membuat *database* pengetahuan serta mengidentifikasi *critical knowledge* pada Departemen Produksi II B.
2. Mengidentifikasi persyaratan-persyaratan atau respon teknis yang akan diterapkan pada perbaikan konsep kegiatan *knowledge sharing* di Departemen Produksi II B.
3. Merancang konsep yang tepat untuk kegiatan-kegiatan *knowledge sharing* dengan mempertimbangkan tipe *knowledge* yang dibagi pada Departemen Produksi II B.

### **1.4 Manfaat**

Manfaat yang bisa diperoleh dari penelitian ini antara lain:

1. Perusahaan mendapatkan data inventarisasi pengetahuan dan tipe pengetahuan di Departemen Produksi II B.
2. Perusahaan dapat mengetahui apa saja masukan-masukan yang akan diterapkan pada kegiatan *knowledge sharing*.
3. Perusahaan dapat mengurangi dampak *loss knowledge* akibat banyaknya karyawan yang akan purna tugas, dengan adanya kegiatan-kegiatan *knowledge sharing* yang efektif.

### **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Berikut ini ruang lingkup penelitian yang terdiri atas batasan dan asumsi:

#### **1.5.1 Batasan**

Batasan-batasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Objek amatan adalah Departemen Produksi II B PT. Petrokimia Gresik.
2. Aspek *knowledge management* yang dibahas adalah *knowledge sharing*.

3. Penelitian dilakukan dalam rentang waktu April 2015-Juni 2015.
4. Penelitian ini meliputi tahap pembuatan *database*, evaluasi kondisi eksisting, dan perancangan mekanisme, tidak sampai tahap implementasi mekanisme.
5. Fase QFD yang dilakukan hanya fase pertama yaitu *product planning* menggunakan matriks *House of Quality (HOQ)*.

### **1.5.2 Asumsi**

Asumsi-asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Semua data yang diperoleh merupakan representasi keadaan yang sebenarnya.
2. Tidak ada perubahan sistem dan proses bisnis selama penelitian berlangsung.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan laporan penelitian Tugas Akhir terdiri dari beberapa bab yang mengikuti sistematika berikut ini:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bagian ini berisi pendahuluan yang menjadi dasar dilakukannya penelitian. Pendahuluan meliputi latar belakang yaitu alasan-alasan yang mendasari penelitian, perumusan masalah yang ingin diselesaikan, tujuan penelitian, manfaat yang diperoleh dari proses penelitian, ruang lingkup penelitian yaitu batasan dan asumsi yang digunakan, serta sistematika penulisan laporan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bagian ini merupakan studi literatur yang akan bermanfaat bagi pengerjaan bab-bab selanjutnya. Tinjauan pustaka berisi pendapat-pendapat para ahli yang dikutip dari buku, jurnal, *website* resmi, dan referensi lain, serta *review* penelitian terdahulu yang terkait topik *knowledge management*.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bagian ini berisi prosedur dan urutan langkah penelitian. Metodologi penelitian berisi penjelasan tahap-tahap penelitian mulai dari tahap pendahuluan, tahap studi literatur dan studi lapangan, pengumpulan dan pengolahan data, analisis, hingga tahap kesimpulan dan saran.

### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bagian ini berisi pengumpulan dan pengolahan data yang diperoleh dari penelitian di Departemen Produksi II B PT Petrokimia Gresik. Data-data dikumpulkan selanjutnya dilakukan pengolahan data untuk menentukan konsep perbaikan kegiatan *knowledge sharing*.

#### BAB V ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA

Bagian ini berisi analisis mengenai hasil yang diperoleh dari pengumpulan dan pengolahan data. Pembahasan analisis meliputi interpretasi data yang dikumpulkan dan diolah, perkiraan sebab akibat, tindak lanjut, dan hal-hal lain yang sekiranya perlu diuraikan lebih detail.

#### BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari semua tahap penelitian serta saran-saran untuk penelitian selanjutnya. Kesimpulan merupakan jawaban dari tujuan sedangkan saran merupakan masukan-masukan bagi penelitian di masa mendatang.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Bagian ini merupakan studi literatur yang akan bermanfaat bagi pengerjaan bab-bab selanjutnya. Tinjauan pustaka berisi pendapat-pendapat para ahli yang dikutip dari buku, jurnal, *website* resmi, dan referensi lain, serta *review* penelitian terdahulu yang terkait topik *knowledge management*.

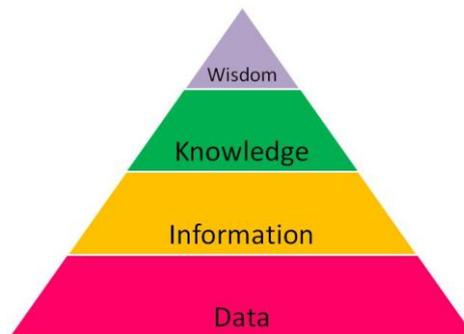
#### **2.1 Konsep Data, Informasi, *Knowledge*, dan *Wisdom***

Pada dasarnya data, informasi, *knowledge* (pengetahuan), dan *wisdom* (kearifan) merupakan konsep yang saling berhubungan. Bargeron (2003) menjelaskan perbedaan data, informasi, dan pengetahuan. Data adalah angka-angka yang berupa atribut-atribut yang bersifat kuantitatif, yang diperoleh dari hasil observasi, eksperimen atau kalkulasi. Informasi adalah data dalam konteks tertentu, merupakan kumpulan data dan terkait dengan penjelasan, interpretasi dan berhubungan dengan materi lainnya mengenai objek, peristiwa atau proses tertentu. Pengetahuan adalah informasi yang telah diorganisasi, disintesis, dan diringkas untuk meningkatkan pengertian, kesadaran atau pemahaman.

Lain halnya dengan pendapat Davidson dan Voss seperti yang dikutip oleh Ho et.al (2008) yang mengemukakan bahwa perbedaan antara data, informasi, dan pengetahuan hanya dapat dipahami dengan cara menggarisbawahi nilai hirarkinya. Informasi merupakan data yang disaring dan dimaknai, demikian pula pengetahuan adalah informasi yang disaring dan dimaknai. Dengan cara yang sama, data diberi makna sehingga berubah menjadi informasi. Informasi ditambahkan tujuan untuk diubah menjadi pengetahuan, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengetahuan adalah informasi ditambah dengan tujuan tertentu. Hirarki tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.1.

*Wisdom* (kearifan) merupakan tingkat tertinggi dari hirarki pengetahuan. *Wisdom* dapat didefinisikan sebagai pemanfaatan dari suatu kumpulan pengetahuan yang saling memiliki hubungan tertentu untuk menciptakan

pemahaman yang paling tinggi. Ackoff (1989) mengartikan *wisdom* atau kearifan sebagai pemahaman dalam menggunakan atau mengaplikasikan pengetahuan.



Gambar 2.1 Hirarki Data, Informasi, *Knowledge*, dan *Wisdom* (Sumber: Ackoff, 1989)

## 2.2 Definisi *Knowledge*

Pengertian *knowledge* masih diperdebatkan sehingga tidak ada definisi tunggal tentang arti pengetahuan. Berikut ini beberapa definisi pengetahuan dari para ahli. Davenport dan Prusak (1998) mendefinisikan *knowledge* sebagai campuran dari pengalaman, nilai-nilai, informasi kontekstual, dan kepakaran yang menghasilkan *framework* untuk evaluasi dan pengayaan informasi baru dan pengalaman baru. Ryle (1949) menjelaskan konsepsi pengetahuan dengan membagi pengetahuan dalam beberapa kategori yaitu:

- a. Pengetahuan tentang “mengapa” atau “*know-why*”, bertujuan untuk memperoleh kejelasan alasan-alasan yang menjadi latar belakang terjadinya sesuatu.
- b. Pengetahuan tentang “cara” atau “*know-how*” bertujuan untuk mengetahui urutan tindakan dalam menyelesaikan persoalan.
- c. Pengetahuan tentang “apa” atau “*know-what*” bertujuan untuk mengetahui fakta yang terkait dengan pengalaman sebelumnya.
- d. Pengetahuan tentang “siapa” atau “*know-who*” bertujuan untuk mengetahui siapa yang mengetahui dan membutuhkan pengetahuan dalam suatu jaringan pengetahuan.
- e. Pengetahuan tentang “arti” bertujuan untuk mengetahui arti atau makna di balik suatu kejadian.

Probst (2000) mendefinisikan pengetahuan sebagai keseluruhan keahlian dan konsep yang digunakan seseorang untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Pengetahuan berlandaskan dari data dan informasi tetapi tidak seperti data dan informasi. Pengetahuan selalu dibatasi pada setiap individu dan pengetahuan menggambarkan suatu hubungan sebab akibat. Sveiby (2001) mendefinisikan pengetahuan sebagai “*capacity to act*” atau kapasitas yang digunakan untuk mengambil tindakan.

### **2.3 Definisi *Knowledge Management***

*Knowledge Management* adalah sebuah teori manajemen yang diperkenalkan pada tahun 1990-an. Definisi yang diberikan oleh beberapa ahli berbeda-beda karena dipengaruhi oleh sudut pandang dari masing-masing ahli tersebut. Berikut beberapa definisi manajemen pengetahuan menurut para ahli. Davenport dan Prusak (1998) mendefinisikan manajemen pengetahuan sebagai upaya untuk melakukan sesuatu yang berguna terhadap pengetahuan guna mencapai tujuan organisasi melalui manusia, teknologi, dan pengetahuan. Manajemen pengetahuan menurut kedua pakar tersebut, terdiri dari proses untuk menjaring, mendistribusikan, dan menggunakan pengetahuan secara efektif.

Beijerse (2000) mendefinisikan manajemen pengetahuan sebagai pengelolaan informasi di dalam sebuah organisasi dengan mengarahkan strategi, struktur, budaya dan sistem, kapasitas, serta sikap mental manusia dengan memperhatikan pengetahuan mereka. Davidson dan Voss (2002) mendefinisikan manajemen pengetahuan sebagai sistem yang memungkinkan perusahaan menyerap pengetahuan, pengalaman dan kreativitas para stafnya untuk perbaikan kinerja perusahaan. Davidson dan Voss juga menyatakan bahwa manajemen pengetahuan merupakan suatu proses yang menyediakan cara sehingga perusahaan dapat mengenali di mana aset intelektual kunci berada serta menangkap ukuran aset intelektual yang relevan untuk dikembangkan.

### **2.4 Tujuan Organisasi yang Terkait Manajemen Pengetahuan**

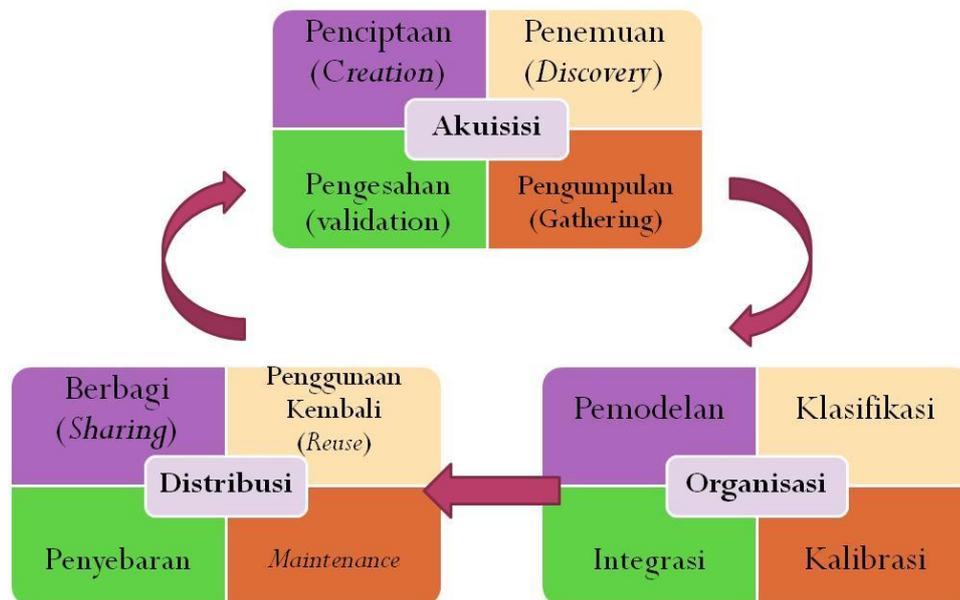
Tujuan organisasi yang hendak dicapai melalui manajemen pengetahuan tersebut, di antaranya adalah:

1. Mampu beradaptasi dan bertahan hidup di lingkungan yang sangat dinamis. Dengan manajemen pengetahuan yang baik, pengalaman-pengalaman dan informasi dapat di-*capture* dan disimpan. Hal ini akan berguna untuk pengambilan keputusan dan penetapan strategi guna beradaptasi dan tetap bertahan di tengah lingkungan yang berubah-ubah atau competitor yang semakin banyak.
2. Mengelola dan meningkatkan kompetensi individu dan perusahaan untuk meningkatkan keunggulan bersaing perusahaan. Organisasi merupakan sekumpulan orang sehingga kinerja organisasi sangat bergantung pada kinerja individunya. Implikasinya adalah jika kinerja individu meningkat maka keunggulan bersaing organisasi ikut meningkat.
3. Mengelola dan meningkatkan dokumentasi pengetahuan. Dengan adanya sistem manajemen pengetahuan yang baik, pengetahuan-pengetahuan yang ada dalam organisasi dapat dikelola dan didokumentasikan dengan sistematis sehingga kapan pun dibutuhkan, pengetahuan tersebut dapat diakses dengan mudah. Bahkan pengetahuan yang sebelumnya melekat pada diri individu dapat pula disebarkan ke individu yang lain.
4. Meningkatkan produktivitas kerja. Salah satu penyebab individu tidak produktif atau lambat dalam bekerja adalah karena tidak tahu cara melakukannya (*know-how*) dengan benar dan efisien.
5. Meningkatkan kontribusi pada profitabilitas perusahaan. Karena manajemen pengetahuan berimplikasi pada peningkatan keunggulan bersaing perusahaan, maka akan berdampak pula pada peningkatan profitabilitas perusahaan.
6. Meningkatkan respon terhadap peluang secara cepat dan cerdas. Dengan adanya pengetahuan yang siap diakses, perusahaan tidak membutuhkan waktu yang lama untuk merespon peluang. Respon juga bisa dilakukan dengan tepat karena sudah ada pengetahuan-pengetahuan yang dapat digunakan untuk mengambil keputusan.

## **2.5 Aktivitas Manajemen Pengetahuan**

Aktivitas atau proses dalam setiap tahapan manajemen pengetahuan secara garis besar dapat dibagi menjadi tahap akuisisi, tahap organisasi, dan tahap

distribusi. Skema aktivitas manajemen pengetahuan ditunjukkan pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Skema Aktivitas Manajemen Pengetahuan

Yang pertama adalah tahapan akuisisi yaitu tahapan yang berisi proses-proses untuk memperoleh pengetahuan. Pada tahapan ini, suatu pengetahuan dapat diperoleh melalui proses-proses sebagai berikut.

1. Penciptaan (*creation*) yaitu langkah mendapatkan pengetahuan dengan cara menciptakan sendiri pengetahuan tersebut. Contohnya adalah penciptaan pengetahuan terkait cara atau *know-how*. Misalnya, perusahaan telah mengetahui *know-how* eksisting, lalu dilakukan modifikasi cara sehingga menghasilkan *know-how* baru yang lebih efektif dan efisien. Modifikasi cara jika sumbernya orisinal dari internal perusahaan, inilah yang merupakan salah satu bentuk *knowledge creation*.
2. Penemuan (*discovery*) adalah usaha untuk mendapatkan pengetahuan dengan mencari dari berbagai sumber mulai dari yang sederhana sampai dengan proses yang kompleks. Sumber sederhana contohnya adalah dengan studi banding serta studi literatur dari buku, internet, modul *training*, jurnal dan sebagainya. Sedangkan proses yang kompleks salah satunya dengan *data mining* yaitu kegiatan yang meliputi pengumpulan, analisis, dan pemakaian

data historis untuk menemukan keteraturan, pola, dan hubungan dalam set data berukuran besar. Dari hasil analisis data tersebut, dapat diambil kesimpulan yang akan menjadi pengetahuan baru atau sebagai pondasi pengambilan keputusan.

3. Pengumpulan (*gathering*) merupakan proses pengumpulan pengetahuan-pengetahuan yang sudah diperoleh.
4. Pengesahan (*validation*) adalah proses menilai pengetahuan-pengetahuan apa saja yang sebenarnya relevan dengan kebutuhan nyata. Dengan begitu, pengetahuan yang tidak relevan dengan kebutuhan atau tidak relevan dengan tujuan, tidak akan diikutsertakan dalam aktivitas pengetahuan yang selanjutnya.

Tahap organisasi merupakan tahapan untuk mengelola, mengkategorikan, dan menyimpan pengetahuan melalui proses-proses seperti pemodelan, klasifikasi, kalibrasi, dan integrasi.

- 1) Pemodelan merupakan langkah untuk menetapkan pemodelan yang akan dijadikan acuan dalam tahap klasifikasi pengetahuan. Beberapa contoh pemodelan yang biasa digunakan dalam bisnis manufaktur seperti CIMOSA (*Computer Integrated Manufacturing of Open System Architecture*), *value chain*, model bisnis canvas, dan sebagainya.
- 2) Klasifikasi merupakan tahap untuk mengkategorikan pengetahuan-pengetahuan yang sudah dikumpulkan. Proses klasifikasi dapat berupa taksonomi pengetahuan yaitu pengelompokan pengetahuan berdasarkan kesamaan-kesamaannya.
- 3) Kalibrasi merupakan penentuan ukuran-ukuran yang benar untuk menilai pengetahuan.
- 4) Integrasi adalah proses untuk menghubungkan pengetahuan-pengetahuan yang tersebar menjadi satu kumpulan pengetahuan yang terpadu dan mengarah pada tujuan yang sama. Manfaat dari integrasi salah satunya adalah bisa menemukan *bottle neck* yang menghambat suatu sistem.

Pada tahapan distribusi, suatu pengetahuan dapat disebarluaskan melalui proses-proses sebagai berikut:

- (1) Saling berbagi (*sharing*) yaitu berbagi pengetahuan, banyak macamnya seperti antar individu dalam satu unit, antar individu beda unit, antar korporasi, dan sebagainya.
- (2) Penggunaan kembali (*reuse*) dapat diartikan sebagai penggunaan kembali pengetahuan-pengetahuan yang sudah tidak digunakan, namun karena lingkungan yang dinamis, pengetahuan tersebut kembali relevan dengan kebutuhan.
- (3) Pemeliharaan (*maintenance*) merupakan proses tindak lanjut dari tahap kalibrasi. Pada proses ini, dilakukan langkah-langkah untuk memperbaiki bagian-bagian yang dinilai kurang atau tidak sesuai.
- (4) Penyebaran (*dissemination*) pengetahuan bisa bersifat vertikal dan horizontal. Jika bersifat vertical, maka arah penyebarannya *top-down* yaitu pengetahuan yang disebar oleh *top management*. Objek diseminasi adalah pengetahuan-pengetahuan yang valid yaitu pengetahuan yang sudah melalui tahap validasi.

## 2.6 Jenis-jenis *Knowledge*

Pembagian *knowledge* menjadi dua jenis yaitu *tacit knowledge* dan *explicit knowledge* pertama kali dilakukan oleh Polanyi, seorang ahli kimia. *Tacit knowledge* didefinisikan sebagai pengetahuan yang diam atau melekat dalam benak manusia, dapat berupa intuisi, *judgement*, keahlian (*skill*), nilai-nilai (*values*), dan kepercayaan (*belief*). Pengetahuan jenis ini sangat sulit diformulasikan dan ditransfer kepada orang lain (Tobing, 2007). Tindakan maupun pengalaman seseorang merupakan tempat *tacit knowledge* berada dan berakar sehingga pengetahuan ini bersifat sangat pribadi serta susah untuk dibentuk (Sangkala, 2007).

Sedangkan *explicit knowledge* merupakan pengetahuan yang bisa atau sudah terdokumentasi dalam suatu bentuk tertentu sehingga dapat dengan mudah ditransfer dan didistribusikan dengan menggunakan beragam media (Tobing, 2007). Berbagai macam ekspresi dapat digunakan untuk mendokumentasikan *explicit knowledge* seperti rekaman baik audio maupun video, dalam bentuk tulisan, formulasi ilmu pengetahuan, spesifikasi produk, manual-manual (Tobing, 2007; Sangkala, 2007), dan banyak lagi. Pengetahuan ini senantiasa siap untuk

ditransfer kepada orang lain baik secara formal maupun bentuk sistematis yang lain (Sangkala, 2007).

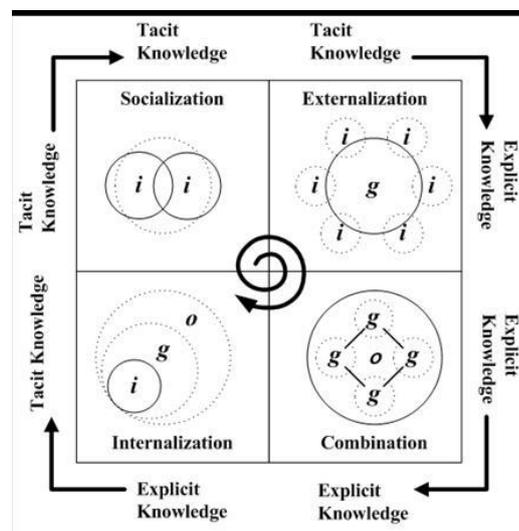
Pembagian *knowledge* yang lain dapat diklasifikasikan sebagai *core knowledge*, *advanced knowledge*, dan *innovative knowledge*. *Core knowledge* merupakan *knowledge* dasar yang diperlukan untuk menjalankan bisnis di perusahaan. *Knowledge* tipe ini pada dasarnya tidak menghasilkan hal yang membedakan perusahaan dengan kompetitor. *Advanced knowledge* merupakan *knowledge* yang memungkinkan suatu perusahaan untuk memiliki daya saing. *Knowledge* ini memungkinkan perusahaan untuk menghasilkan sesuatu yang berbeda dengan kompetitor. Sedangkan *innovative knowledge* merupakan *knowledge* yang dapat membuat perusahaan memenangkan persaingan dan memimpin industri. Karakteristik tipe *knowledge* dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Karakteristik Tipe *Knowledge* Berdasarkan Kategori *Tacit/Explicit* dan *Core/Advanced/Innovative*

No	Tipe <i>Knowledge</i>	Karakteristik
1	<i>Tacit</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidak mudah diajarkan,</li> <li>- tidak diartikulasikan,</li> <li>- kaya,</li> <li>- kompleks,</li> <li>- tidak terdokumentasi,</li> <li>- sulit diterjemahkan, dicuri, ditransfer,</li> <li>- berkontribusi pada kompetensi,</li> <li>- berkontribusi pada keunggulan bersaing</li> </ul>
2	<i>Explicit</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mudah diajarkan,</li> <li>- mampu diartikulasikan,</li> <li>- dapat diobservasi dalam penggunaan,</li> <li>- skematik, sederhana,</li> <li>- terdokumentasi,</li> <li>- lebih mudah untuk direplikasi,</li> <li>- berkontribusi pada efisiensi</li> </ul>
3	<i>Core</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-<i>Knowledge</i> dasar yang harus dimiliki,</li> <li>-bersifat <i>order qualifier</i>,</li> <li>-tidak menjadi pembeda dengan kompetitor</li> </ul>
4	<i>Advance</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-<i>Knowledge</i> yang memungkinkan menjadi daya saing perusahaan</li> <li>-bisa dikelola menjadi <i>order winner</i></li> <li>-dapat dideferensiasi dari <i>knowledge</i> yang sama milik kompetitor</li> </ul>
5	<i>Innovative</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-<i>Knowledge</i> yang dapat membuat perusahaan memenangkan persaingan bisnis (<i>order winner</i>)</li> <li>-Sifat <i>knowledge</i> unik, khas, dan menjadi ciri khusus dari perusahaan sehingga menjadi pembeda yang signifikan dengan perusahaan kompetitor</li> </ul>

## 2.7 Model Konversi Knowledge

Menurut Nonaka dan Takeuchi, proses konversi *knowledge* tidak memiliki awal dan akhir namun membentuk suatu siklus spiral. Kedua jenis *knowledge* yaitu *tacit knowledge* dan *explicit knowledge* dapat dikonversikan dalam model yang diberi nama SECI (*Socialization, Externalization, Combination, Internalization*). Skema konversi pengetahuan dengan SECI model dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3 Skema SECI Model (Sumber: Nonaka&Takeuchi, 1995)

Berdasarkan SECI model, kedua jenis *knowledge* dapat melalui 4 siklus konversi atau perubahan bentuk yaitu sosialisai, eksternalisasi, kombinasi, dan internalisasi. Berdasarkan gambar, symbol i adalah individu, g adalah *group*, dan o adalah organisasi. Berikut penjelasan masing-masing proses:

### 1. *Socialization, from tacit to tacit*

Proses sosialisasi merupakan proses untuk mengkonversi *tacit knowledge* dalam diri seseorang menjadi *tacit knowledge* pada diri orang lain. Seperti pada Gambar 2.3, proses konversi ini berlangsung antara individu dengan individu. Prosesnya yaitu membagi dan menciptakan pengetahuan melalui interaksi dan pengalaman langsung. Hal-hal pokok dalam proses sosialisasi antara lain:

- a. mampu merasakan realita seperti berada dalam aktivitas yang sebenarnya,

- b. bersikap empati, resonansi, mampu menghargai, dan memperkirakan,
- c. mentransfer pengetahuan yang bersifat *tacit*.

2. *Externalization, from tacit to explicit*

Proses eksternalisasi merupakan proses konversi *tacit knowledge* menjadi *explicit knowledge*, berlangsung dalam sebuah kelompok (*group*) yang terdiri dari sejumlah individu. Di dalamnya berisi proses membahasakan *tacit knowledge* melalui dialog dan refleksi untuk pembentukan konsep. Beberapa hal pokok dalam eksternalisasi antara lain:

- a. membahasakan *tacit knowledge* dalam bahasa simbolik,
- b. menerjemahkan *tacit knowledge* ke dalam sebuah konsep atau prototype.

3. *Combination, from explicit to explicit*

Proses kombinasi adalah proses konversi pengetahuan yang bersifat eksplisit menjadi pengetahuan yang bersifat eksplisit pula, berlangsung antara beberapa kelompok dalam sebuah organisasi. Prosesnya yaitu men-sistemkan dan mengaplikasikan pengetahuan eksplisit dan informasi, dengan kata lain membuat pemodelan pengetahuan dalam organisasi. Hal-hal pokok terkait proses ini antara lain:

- a. menciptakan hubungan dan hipotesis di antara konsep-konsep, pemodelan, dan prototipe,
- b. mengkomunikasikan dan membagi *explicit knowledge*,
- c. melakukan *editing* dan men-sistemkan *explicit knowledge*.

4. *Internalization, from explicit to tacit*

Proses internalisasi merupakan proses konversi pengetahuan yang bersifat eksplisit menjadi pengetahuan yang bersifat *tacit* yang berlangsung di individu dalam kelompok, dalam organisasi. Di dalamnya terdapat proses belajar dan memperoleh *tacit knowledge* baru dalam aktivitas latihan atau praktek. Hal-hal pokok dalam proses ini adalah:

- a. mewujudkan dan menggunakan *explicit knowledge* melalui eksperimen, uji hipotesis, dan refleksi,
- b. kontemplasi dalam setiap tindakan.

## 2.8 Definisi *Knowledge Sharing*

Para ahli memiliki definisi yang berbeda-beda tentang *knowledge sharing* atau aktivitas berbagi pengetahuan. Namun banyaknya pendapat semakin memperkaya wawasan dalam memahami makna *knowledge sharing*. Berikut ini adalah beberapa definisi *knowledge sharing* dari para ahli. *Knowledge sharing* merupakan sebuah proses yang memungkinkan individu-individu yang terlibat di dalamnya untuk saling bertukar *knowledge* baik dalam bentuk *tacit* maupun eksplisit sehingga proses ini dapat menciptakan pengetahuan baru (Hoff & Hendrix, 2004). Argote & Ingram (2000) menjelaskan bahwa *knowledge sharing* adalah proses yang terjadi di mana sebuah unit atau individu dipengaruhi oleh pengalaman pihak lain.

*Knowledge transfer* atau *knowledge sharing* dikirimkan dari pengirim *knowledge* ke penerima *knowledge* dengan penerimaan dan integrasi yang dilakukan oleh penerima, merupakan sebuah proses yang penting baik bagi intra maupun inter organisasi (Jasimuddin, 2012; Liyanage et.al, 2009).

Fernandez et.al (2004) mengemukakan tiga penjelasan mengenai *knowledge sharing* yaitu:

- a. *knowledge sharing* diartikan sebagai proses transfer atau pemindahan yang efektif, sehingga penerima pengetahuan dapat memahami pengetahuan yang dibagikan tersebut agar bisa diterapkan dengan cara yang benar,
- b. dalam *knowledge sharing*, yang lebih penting untuk dibagikan adalah pengetahuan itu sendiri bukan berfokus pada rekomendasi-rekomendasi berdasarkan pengetahuan tersebut,
- c. *knowledge sharing* dapat dilakukan antar individu, antar kelompok, antar departemen, bahkan antar organisasi.

Szulanski (1996) mengartikan *knowledge sharing* sebagai sebuah proses pertukaran atau pemindahan fakta, pendapat, ide, teori, prinsip, dan model baik berlangsung di dalam atau di antara organisasi yang termasuk di dalamnya *trial and error*, umpan balik, dan penyesuaian yang saling menguntungkan baik antara pengirim maupun penerima pengetahuan.

## 2.9 Motivasi untuk *Knowledge Sharing*

Ada banyak hal yang mendasari individu untuk mau berbagi pengetahuan yang dimilikinya. Para ahli merumuskan beberapa poin yang menjadi motivasi berbagi pengetahuan. Ballentine et.al, (2012) membagi dua faktor motivasi secara garis besar yaitu faktor *monetary* dan faktor *non monetary*. Lebih lanjut, (Ballentine et.al, 2012; Yavuz, 2004) menyimpulkan bahwa faktor *monetary* terdiri atas gaji, bonus, insentif (berupa uang), dan insentif spesial yang diberikan kepada individu. Sedangkan faktor *non monetary* meliputi apresiasi dan pengakuan, delegasi dari otoritas, status, kondisi kerja, *job security*, *job enrichment*, partisipasi kerja, hubungan baik dalam bekerja, atasan yang baik, dan faktor-faktor lain.

Perumusan yang berbeda dilakukan oleh Poonkundran (2009) yang menjelaskan beberapa motivasi seseorang dalam berbagi pengetahuan, antara lain:

1. kesadaran bahwa pengetahuan mudah rusak atau hilang. Pengetahuan memiliki waktu hidup yang singkat, jika tidak digunakan dan dibagikan maka dengan cepat nilai pengetahuan tersebut akan hilang,
2. kesadaran bahwa rendahnya tingkat *knowledge sharing* akan mengakibatkan rendahnya produktivitas *knowledge creation* (penciptaan pengetahuan). Dengan begitu, secemerlang apapun ide yang dimiliki seseorang dalam suatu organisasi tidak mampu memberikan perubahan yang berarti karena lemahnya sistem *knowledge sharing*,
3. kesadaran bahwa dengan berbagi pengetahuan, pihak yang menjadi subjek *sharing* akan memperoleh pengetahuan yang lebih banyak daripada yang sudah diberikan. Hal ini karena berbagi pengetahuan adalah proses yang sinergis. Misalkan dengan membagikan ide atau gagasan dalam bentuk tulisan, subjek *sharing* berpotensi mendapatkan *feedback* yang dapat membangun dan mengembangkan ide atau gagasan tersebut.

Untuk membangun atmosfer yang mendukung proses *knowledge sharing* dalam organisasi, Awad & Ghaziri (2004) mengemukakan beberapa prinsip yaitu:

1. Membangun sebuah atmosfer kepercayaan dalam organisasi
2. Menciptakan budaya untuk mengakomodasi perubahan
3. Mengetahui alasan dibalik setiap proses atau tindakan

4. Melakukan adalah lebih baik daripada mengatakan
5. Mencari tahu bagaimana tindakan organisasi dalam menangani kesalahan-kesalahan
6. Kolaborasi dan kerja sama, bukan membangun rival dan kompetisi tidak sehat
7. Mengidentifikasi *key issues*
8. Bagaimana pandangan manajer tentang transfer pengetahuan
9. Menentukan kepuasan kerja karyawan.

### **2.10 Knowledge Stakeholder**

Secara umum, *stakeholder* adalah individu, sekelompok manusia, komunitas, atau masyarakat baik secara keseluruhan maupun secara parsial yang memiliki hubungan serta kepentingan terhadap perusahaan. *Stakeholder* ditandai dengan adanya kekuasaan, legitimasi, dan kepentingan terhadap perusahaan.

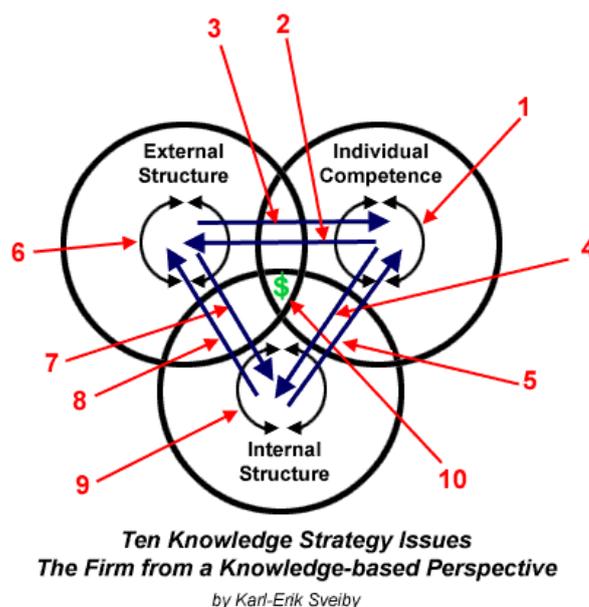
Pengertian *stakeholder* jika dihubungkan dengan aktivitas manajemen pengetahuan dapat diartikan sebagai individu, sekelompok manusia, komunitas, atau masyarakat baik secara keseluruhan maupun secara parsial yang memiliki hubungan serta kepentingan terhadap aktivitas pengelolaan pengetahuan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Pengertian *stakeholder* ditinjau dari aspek manajemen pengetahuan lebih sempit dibandingkan dengan *stakeholder* perusahaan secara umum.

Dalam mendefinisikan *stakeholder* pengetahuan, PT Petrokimia Gresik mengikuti klasifikasi yang dibuat oleh Sveiby (2001). Menurut Karl-Sveiby, terdapat tiga hal yang menjadi sumber *intangible asset* atau pengetahuan. Ketiga hal tersebut adalah struktur eksternal, struktur internal, serta kompetensi individu.

1. Struktur eksternal dapat diartikan sebagai pelanggan dan pemasok. Nilai dari *intangible asset* yang diterima pihak eksternal sangat bergantung pada seberapa baik organisasi atau perusahaan mampu memenuhi kebutuhan pelanggan yang di dalamnya terdapat elemen ketidakpastian. Reputasi dan hubungan dengan pihak eksternal dapat baik atau buruk dan berubah-ubah sepanjang waktu.

2. Struktur internal merupakan sumber daya manusia internal perusahaan dan asset-aset yang dimiliki perusahaan seperti hak paten, konsep, model, template, sistem komputer, dan bentuk administratif lainnya.
3. Kompetensi individu merupakan kompetensi-kompetensi yang dimiliki oleh sumber daya manusia perusahaan seperti staf professional, staf teknisi, para pakar, karyawan bagian R&D, karyawan pabrik, karyawan marketing, dan lain-lain.

Selanjutnya, Sveiby merumuskan interaksi dari *stakeholder* dalam *framework* yang bernama “*Knowledge Strategies for Value Creation*”. “*Knowledge*” atau pengetahuan didefinisikan oleh Sveiby sebagai kapasitas untuk mengambil tindakan. Sedangkan kata “strategi” biasa diasosiasikan sebagai aktivitas-aktivitas dan keputusan-keputusan yang dititikberatkan pada interaksi jangka panjang dari sebuah organisasi terhadap lingkungannya. Sedangkan orang-orang dapat memanfaatkan kompetensinya untuk menciptakan nilai (*create value*) melalui dua hal yaitu dengan mentransfer dan mengkonversikan pengetahuan secara eksternal maupun internal terhadap organisasi mereka. Skema perumusan strategi tersebut ditampilkan dalam Gambar 2.4.



Gambar 2.4 Skema *Ten Knowledge Strategy Issues the Firm from a Knowledge-based Perspective* (Sumber: Sveiby, 2001)

1. Transfer/konversi pengetahuan antar individu  
Bentuk aktivitas ini menekankan pada bagaimana cara terbaik yang memungkinkan terbangunnya komunikasi antar karyawan dalam organisasi dan menentukan seperti apa tipe lingkungan yang paling kondusif untuk memunculkan kreatifitas.
2. Transfer/konversi pengetahuan dari individu ke pihak eksternal  
Bentuk aktivitas ini menekankan pada bagaimana karyawan-karyawan dalam organisasi mampu men-transfer pengetahuan yang dimilikinya ke dunia di luar organisasinya.
3. Transfer/konversi pengetahuan dari pihak eksternal ke individu  
Karyawan dapat banyak belajar dari *customer*, *supplier*, dan komunitas untuk mendapatkan *feedback* seperti ide, pengalaman baru, dan pengetahuan teknis baru. Bentuk aktivitas ini menekankan pada bagaimana karyawan dalam organisasi dapat belajar dari pihak eksternal organisasi.
4. Transfer/konversi pengetahuan dari individu ke internal  
Pertanyaan strategisnya adalah bagaimana bisa sebuah organisasi meningkatkan konversi pengetahuan dan kompetensi milik individu menjadi input yang bermanfaat untuk sistem, peralatan, pengembangan proses? Jawaban dari pertanyaan ini menjadi panduan perencanaan aktifitas yang fokus pada peralatan, *template*, proses, dan sistem sehingga para karyawan dapat membagi pengetahuan dengan lebih mudah dan efisien.
5. Transfer/konversi pengetahuan dari internal ke individu  
Pertanyaan strategisnya adalah bagaimana caranya meningkatkan kompetensi individu melalui penggunaan sistem, peralatan, dan *template* organisasi? Jawabannya akan memberi panduan mengenai aktivitas yang fokus pada peningkatan hubungan manusia dan komputerisasi sistem, tindakan berbasis proses belajar, simulasi, dan lingkungan *e-learning* yang interaktif.
6. Transfer/konversi pengetahuan antar eksternal  
Pertanyaannya adalah bagaimana caranya membangun percakapan antara pelanggan, pemasok, dan *stakeholder* lain untuk meningkatkan kompetensi mereka untuk turut meningkatkan pelayanan pelanggan. Jawaban dari pertanyaan tersebut dapat menjadi dasar untuk menciptakan aktivitas yang

fokus mejalin partner dan aliansi, meningkatkan image organisasi, memperkuat brand produk atau jasa

7. Transfer/konversi pengetahuan dari eksternal ke internal

Bentuk aktivitas ini membahas apakah pengetahuan dari organisasi dapat diperoleh dari pihak eksternal dan bagaimana pengetahuan baru dapat dikonversi ke dalam sebuah tindakan.

8. Transfer/konversi pengetahuan dari internal ke eksternal

Pertanyaan strategisnya yaitu bagaimana bisa sistem, fasilitas, proses, dan produk sebuah organisasi turut meningkatkan kompetensi dari pelanggan, pemasok, dan *stakeholder* lain? Jawaban dari pertanyaan tersebut menjadi panduan untuk menciptakan aktivitas yang fokus untuk membuat sistem, fasilitas, serta proses yang efektif dalam pelayanan pelanggan, *website* eksternal, penelusuran produk, *help desks*, *e-business*, dan jaringan eksternal yang lain.

9. Transfer/konversi pengetahuan antar internal

Struktur internal merupakan tulang punggung bagi sebuah organisasi. Pertanyaan strategisnya adalah bagaimana bisa sistem, fasilitas, proses, serta produk-produk dalam organisasi diintegrasikan dengan efektif? Jawaban dari pertanyaan ini menjadi panduan untuk menciptakan aktivitas yang fokus pada *streamlining database*, membangun teknologi informasi yang terintegrasi, perbaikan *layout* kantor, dan sebagainya.

10. *Value Creation*

*Value creation* adalah penciptaan nilai yang dihasilkan dari 9 interaksi sebagaimana yang telah disebutkan.

### **2.11 Analytical Hierarchy Process (AHP)**

Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam sistem pengambilan keputusan dengan memperhatikan faktor-faktor persepsi, preferensi, pengalaman dan intuisi. AHP menggabungkan penilaian-penilaian dan nilai-nilai pribadi ke dalam satu cara yang logis. AHP dapat menyelesaikan masalah multikriteria yang kompleks menjadi suatu hierarki. Masalah yang kompleks dapat diartikan bahwa kriteria

dari suatu masalah banyak, struktur masalah belum jelas, adanya ketidakpastian pendapat dari pengambil keputusan, pengambil keputusan lebih dari satu orang, serta ketidakakuratan data yang tersedia. Sedangkan hierarki merupakan representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang kemudian diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif. Dengan hierarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompok yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis.

AHP mempunyai landasan aksiomatik yang terdiri dari :

1. *Reciprocal comparison*, mengandung arti bahwa pengambil keputusan harus bisa membuat perbandingan dan menyatakan preferensinya. Preferensi tersebut harus memenuhi syarat resiprokal, yakni apabila A lebih disukai daripada B dengan skala  $x$ , maka B lebih disukai dari A dengan skala  $1:x$ .
2. *Homogeneity*, mengandung arti preferensi seseorang harus dapat dinyatakan dalam skala terbatas atau elemen-elemennya dapat dibandingkan satu sama lain.
3. *Independence*, mengandung arti bahwa preferensi dinyatakan dengan mengasumsikan bahwa kriteria tidak dipengaruhi oleh alternatif-alternatif yang ada, melainkan oleh obyektif secara keseluruhan. Perbandingan antara elemen-elemen dalam satu level dipengaruhi atau tergantung oleh elemen-elemen dalam level di atasnya.
4. *Expectations*, untuk tujuan pengambilan keputusan, struktur hierarki diasumsikan lengkap. Jika asumsi ini tidak dipenuhi, maka pengambil keputusan tidak memakai seluruh kriteria atau obyektif yang tersedia/diperlukan, sehingga keputusan yang diambil dianggap tidak lengkap.

Tahapan-tahapan pengambilan keputusan dalam metode AHP pada dasarnya adalah sebagai berikut :

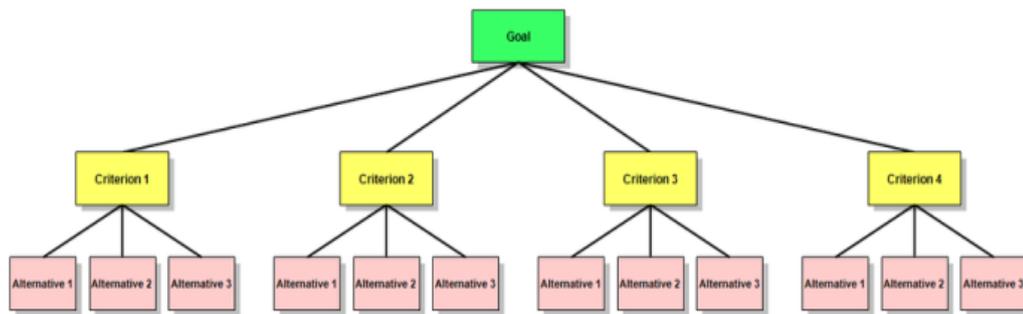
1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan.
2. Membuat struktur hirarki yang diawali dengan tujuan umum, dilanjutkan dengan kriteria-kriteria dan alternatif-alternatif pilihan yang ingin dirangking.

3. Membentuk matriks perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap masing-masing tujuan atau kriteria yang setingkat di atas. Perbandingan dilakukan berdasarkan pilihan atau *judgement* dari pembuat keputusan dengan menilai tingkat-tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lainnya. Tabel 2.2 menunjukkan perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) menggunakan skala 1-9.

Tabel 2.2 *Pairwise Comparison* dengan Skala 1-9

Tingkat Kepentingan	Definisi
1	Kedua elemen sama penting/disukai
3	Satu elemen sedikit lebih penting/disukai daripada elemen lainnya
5	Satu elemen lebih penting/disukai daripada elemen lainnya
7	Satu elemen sangat lebih penting/disukai daripada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting/disukai daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai tengah di antara dua penilaian yang berdampingan

4. Menormalkan data yaitu dengan membagi nilai dari setiap elemen di dalam matriks yang berpasangan dengan nilai total dari setiap kolom.
5. Menghitung nilai *eigen vector* dan menguji konsistensinya, jika tidak konsisten maka pengambilan data (preferensi) perlu diulangi. Nilai *eigen vector* yang dimaksud adalah nilai *eigen vector* maksimum yang diperoleh dengan menggunakan Matlab maupun dengan manual.
6. Mengulangi langkah 3, 4, dan 5 untuk seluruh tingkat hirarki.
7. Menghitung *eigen vector* dari setiap matriks perbandingan berpasangan. Nilai *eigen vector* merupakan bobot setiap elemen. Langkah ini untuk mensintetis pilihan dalam penentuan prioritas elemen pada tingkat hirarki terendah sampai pencapaian tujuan.
8. Menguji konsistensi hirarki. Jika tidak memenuhi dengan  $CR < 0,100$  maka penilaian harus diulangi kembali. Gambar 2.5 menunjukkan gambaran umum proses AHP.



Gambar 2.5 Gambaran Umum Proses AHP

## 2.12 Diagram Pareto

Diagram Pareto merupakan gambar yang mengurutkan klasifikasi data dari kiri ke kanan menurut urutan *ranking* tertinggi hingga terendah. Dengan menggunakan diagram Pareto, dapat membantu menemukan permasalahan yang paling penting untuk segera diselesaikan (*ranking* tertinggi) sampai dengan masalah yang tidak harus segera diselesaikan. Diagram Pareto juga dapat mengidentifikasi masalah yang paling penting yang mempengaruhi usaha perbaikan kualitas dan memberikan petunjuk dalam mengalokasikan sumber daya yang terbatas untuk menyelesaikan masalah. Diagram Pareto juga biasa digunakan untuk dapat menemukan pangkal persoalan berdasarkan analisis yang besar dengan mempertimbangkan beberapa sudut pandang.

Fungsi dari penggunaan diagram Pareto adalah sebagai berikut :

1. Menunjukkan persoalan utama.
2. Menyatakan perbandingan masing-masing persoalan terhadap keseluruhan.
3. Menunjukkan tingkat perbaikan setelah adanya tindakan perbaikan.
4. Menunjukkan perbandingan masing-masing persoalan sebelum dan setelah perbaikan.

Langkah-langkah dalam pembuatan diagram Pareto adalah sebagai berikut:

1. Stratifikasi permasalahan dan nyatakan dalam angka.
2. Tentukan jangka waktu pengumpulan data. Untuk memudahkan melihat perbandingan hasil sebelum dan sesudah perbaikan, jangka waktu pengumpulan data sebelum dan sesudah perbaikan dibuat sama.

3. Atur masing-masing penyebab secara berurutan sesuai dengan besarnya nilai dalam grafik kolom. Penyebab dengan nilai lebih besar terletak di sisi paling kiri dan seterusnya.
4. Gambarkan grafik garis yang menunjukkan jumlah persentase (total=100%) pada bagian atas grafik kolom. Dimulai dengan nilai yang terbesar dan di bagian bawah masing-masing kolom dituliskan keterangan kolom tersebut.
5. Pada bagian atas berikan keterangan atau nama diagram dan jumlah unit seluruhnya. Diagram Pareto mempunyai prinsip utama 20:80 yang artinya Berfokus pada 20% sumber persoalan yang berkontribusi terhadap 80% dari semua persoalan yang muncul. Menggunakan tenaga atau usaha sebanyak 20% untuk menyelesaikan 80% persoalan.

### **2.13 Quality Function Deployment (QFD)**

Akao (1998) mendefinisikan QFD sebagai proses konversi permintaan konsumen ke dalam “karakteristik kualitas” dan mengembangkan sebuah kualitas desain untuk produk akhir dengan merinci secara sistematis hubungan antara permintaan dan karakteristiknya, dimulai dengan kualitas setiap komponen fungsional dan memperluas perincian kepada kualitas setiap *part* dan proses. Sedangkan menurut Crow, QFD adalah pendekatan yang terstruktur untuk mendefinisikan keinginan atau persyaratan dari konsumen dan menerjemahkannya ke dalam rencana spesifik untuk menjadikan produk yang sesuai dengan keinginan konsumen.

“*Voice of customer*” adalah istilah untuk mendeskripsikan keinginan dan persyaratan konsumen. *Voice of customer* dapat ditangkap dengan banyak cara seperti diskusi langsung, wawancara, survei, *focus group discussion*, spesifikasi konsumen, observasi, *warranty data*, laporan departemen, dan metode lainnya. Pemahaman dari keinginan konsumen ini selanjutnya dirangkum dalam matriks rencana produk yang disebut *House of Quality* (HOQ). Matriks ini digunakan untuk menerjemahkan *higher level* “*what’s*” atau keinginan ke *lower level* “*how’s*” yaitu persyaratan produk atau respon teknis untuk memuaskan keinginan konsumen.

Alur metodologi QFD terdiri dari 4 fase. Pada setiap fase, dibutuhkan satu atau lebih matriks untuk membantu merencanakan dan mengkomunikasikan produk kritis, perencanaan proses, dan informasi desain. Keempat fase tersebut adalah *product planning*, *assembly/part deployment*, *process planning*, dan *process/quality control*. Namun dalam penelitian ini fase yang dilakukan hanya fase yang pertama yaitu *product planning* dengan cara pembuatan *House of Quality (HOQ)*.

Ketika keinginan konsumen teridentifikasi, persiapan untuk matriks *product planning* atau HOQ dapat dimulai. Berikut langkah-langkahnya:

1. Keinginan konsumen atau yang biasa disebut dengan “atribut” ditempatkan pada sisi kiri matriks. Untuk setiap keinginan atau persyaratan, lakukan prioritas dengan skala 1-5 lalu gunakan teknik ranking dan *paired comparisons* untuk membangun prioritas sehingga diperoleh bobot atau *weight* untuk masing-masing atribut.
2. Evaluasi produk yang akan dibuat dengan produk milik kompetitor. Gunakan survei, pertemuan dengan konsumen atau *focus group discussion (FGD)* untuk mengumpulkan *feedback*.
3. Tentukan persyaratan produk atau “respon teknis” untuk merespon keinginan konsumen (atribut) dan atur ke dalam kategori yang bersesuaian. Karakteristik seharusnya bermakna, dapat diukur, dan global.
4. Bangunlah sebuah evaluasi teknis untuk produk yang akan dikembangkan dan produk pesaing. Lakukan *benchmarking* dengan produk pesaing. Evaluasi didasarkan pada persyaratan produk yang telah ditetapkan atau respon teknis.
5. Tentukan *preliminary target value* untuk persyaratan produk dan karakteristik teknis
6. Tentukan interaksi positif dan negatif yang potensial antar respon teknis menggunakan simbol hubungan yang bersifat positif atau negatif. Matriks ini disebut dengan matriks interaksi yang berbentuk mirip dengan atap rumah sehingga sering pula disebut *roof matrix*.
7. Bangun relasi antara atribut dan respon teknis. Relasi ini disebut dengan matriks korelasi. Gunakan simbol untuk menandakan hubungan yang kuat, sedang, atau lemah. Tentukan *weighting factor* atau nilai hubungan ke dalam

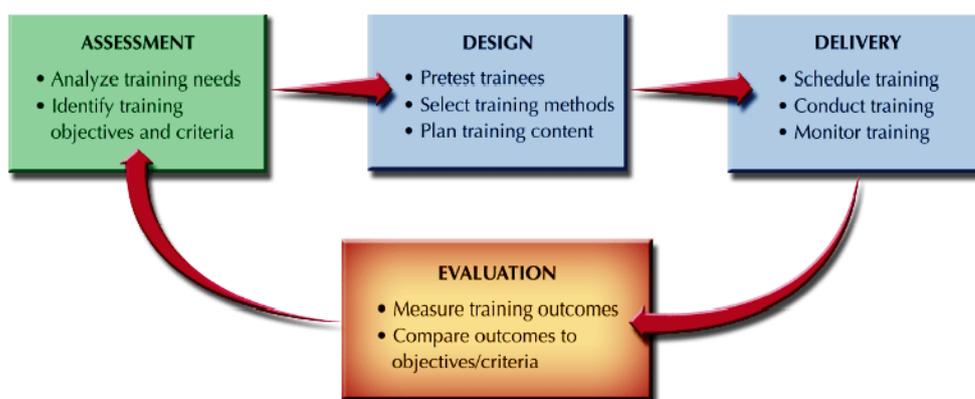
simbol relasi (9-3-1, 4-2-1, atau 5-3-1). Hitung tingkat kepentingan (*importance ratings*) dengan mengalikan *customer importance rating* atau bobot atribut dengan nilai hubungan di setiap kotak dalam matriks dan totalkan hasilnya (*sum score*) untuk setiap kolom respon teknis.

8. Berdasarkan *sum score* tersebut urutkan prioritas respon teknis mulai dari yang memiliki nilai tertinggi hingga terendah. Urutan nilai ini menunjukkan respon teknis yang harus diprioritaskan untuk dikembangkan.
9. Analisis matriks yang telah dibuat dan selesaikan strategi pengembangan dan rencana produk.

## 2.14 Training and Development

*Training* atau pelatihan adalah sebuah proses di mana anggota organisasi mendapat fasilitas untuk meningkatkan kapabilitas dan kemampuan tertentu untuk mencapai tujuan sebuah organisasi. Biaya pelatihan bermacam-macam untuk setiap organisasi namun rata-rata, pada 3 tahun pertama masa kerja seorang karyawan, jumlahnya lebih dari 3 kali gaji.

Sebuah *training* dapat dikelola dengan *framework Training Process* yaitu analisis kebutuhan, desain, *delivery*, dan evaluasi suatu program pelatihan. Dalam penelitian ini, *framework Training Process* tidak hanya diaplikasikan dalam kegiatan *training*, tetapi juga untuk kegiatan-kegiatan *knowledge sharing* yang lain. Desain *Training Process* ditunjukkan pada Gambar 2.6.



Gambar 2.6 *Framework Training Process*

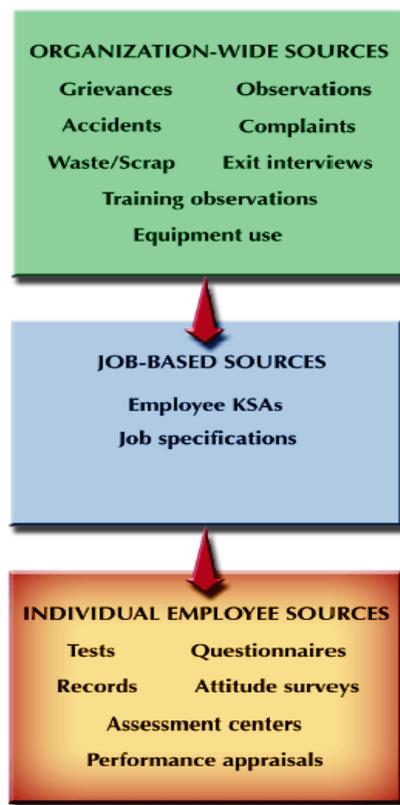
Fase pertama adalah *assessment* yaitu menaksir kebutuhan *training*. Langkah-langkahnya adalah menganalisis kebutuhan *training* dan mengidentifikasi tujuan dan kriteria *training*. Kebutuhan *training* dapat dianalisis dengan *framework Performance Consulting Model* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.7.



Gambar 2.7 *Performance Consulting Model*

Tujuan *training* dapat ditentukan dengan memperhatikan 2 hal yaitu *gap analysis* dan tipe-tipe tujuan *training*. *Gap analysis* adalah proses untuk menganalisis perbedaan antara kapabilitas atau kemampuan yang dimiliki karyawan dengan kapabilitas dan kemampuan yang dibutuhkan perusahaan.

Sedangkan tujuan *training* memiliki 3 tipe yaitu *knowledge*, *skill*, dan *attitude*. *Knowledge* merupakan informasi kognitif dan detail, *skill* adalah pembangunan perubahan perilaku terkait bagaimana pekerjaan dan tugas seharusnya dilakukan, dan *attitude* adalah membangun minat dan kesadaran terhadap pentingnya hal-hal yang disampaikan dalam *training*. Kebutuhan *training* dapat dianalisis dari beberapa sumber yaitu *organization-wide sources*, *job-based sources*, dan *individual employee sources* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.8.



Gambar 2.8 Sumber-sumber untuk *Training Needs Assesment*

Fase kedua yaitu fase *design* atau merancang sebuah *training*. Ada 3 langkah yaitu mengadakan *pre-test*, memilih metode *training*, serta merencanakan konten *training*. *Pre-test* merupakan tes di awal kegiatan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta *training* terhadap materi yang akan disampaikan. Langkah berikutnya yaitu memilih metode *training* dapat mempertimbangkan 4 tipe *training* yaitu *job/technical training*, *interpersonal and problem-solving training*, *developmental and innovative training*, serta *required and regular training*. Selanjutnya, merencanakan konten *training* dapat didasarkan pada analisis kebutuhan *training* pada fase *assessment*.

Fase ketiga yaitu fase *delivery* atau penyampaian *training* yang meliputi penjadwalan, pengadaan, dan pemantauan *training*. Fase *delivery* sebaiknya mempertimbangkan beberapa hal yaitu *nature of training*, *subject matter*, jumlah peserta *training*, bersifat individual atau tim, sumber daya *training*, biaya, lokasi geografis, alokasi waktu, dan pemenuhan *timeline*.

Fase terakhir yaitu fase *evaluation* adalah fase untuk mengevaluasi pelaksanaan dan pencapaian *training*. Langkah-langkahnya yaitu mengukur *training outcomes* dan membandingkan *outcomes* dengan tujuan atau kriteria yang telah ditetapkan. Evaluasi salah satunya dapat menggunakan *pre-test* (tes di awal *training*) dan *post-test* (tes di akhir *training*). Desain evaluasi dapat dibuat dengan mempertimbangkan 3 hal yaitu pengukuran nilai *post test*, perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test*, serta pengukuran nilai *pre-test* dan *post-test* dengan sistem *control group*.

## **2.15 Review Penelitian Terdahulu**

Penelitian tentang *knowledge management* telah banyak dilakukan. Dalam penyusunan tugas akhir ini, penelitian terdahulu terkait topik *knowledge management* sangat bermanfaat sebagai salah satu sumber referensi. Tabel 2.3 menguraikan mengenai beberapa penelitian terdahulu.

Yang pertama adalah penelitian tugas akhir tentang perancangan skema *knowledge sharing triple helix* pada Asosiasi Pengelolaan Pemberdayaan Sanitasi Indonesia (APPSANI). Penelitian ini dilakukan oleh Putri (2014). Dalam penelitian ini, dilakukan analisis masalah wirausaha sanitasi dengan *fishbone diagram* kemudian dilakukan pembobotan dengan *analytical hierarchy process* (AHP) untuk menentukan 9 macam masalah yang paling berpengaruh. Masing-masing masalah tersebut dibuat alur dan skema bentuk *knowledge sharing*-nya. Berikutnya, dilakukan penyusunan *database knowledge* yang ada pada masing-masing *stakeholder* APPSANI. Berdasarkan data-data sebelumnya, disusunlah *quality function deployment* (QFD) dan *house of quality* (HOQ) untuk menentukan beberapa langkah *knowledge sharing* yang paling kontributif. Lalu, beberapa langkah tersebut dianalisis menggunakan diagram FAST. Selanjutnya, dilakukan perancangan pengukuran kinerja *knowledge sharing* dengan pembuatan *key performance indicator* (KPI) *knowledge* yang dilengkapi dengan KPI *knowledge properties*.

Tabel 2.3 Perbandingan Penelitian dengan Penelitian Terdahulu

No	Judul	Penulis	Tahun	Kategori	Metode	Topik Bahasan				Korelasi Tipe Knowledge dan Kegiatan Knowledge Sharing	Output
						Knowledge Management	Database Knowledge	Analisis Knowledge Stakeholder	Evaluasi Knowledge Sharing		
1	Perancangan Mekanisme <i>Knowledge Sharing Triple Helix</i> untuk Akselerasi <i>Millenium Development Goals (MDGs)</i> pada Asosiasi Pengelola dan Pemberdayaan Sanitasi Indonesia (APPSANI)	Adisty Anjana Putri	2014	Tugas Akhir	Knowledge Audit	v	v		v		Skema <i>knowledge sharing</i> dan <i>knowledge enabler</i>
2	Identifikasi Kebutuhan <i>Knowledge</i> pada Dinas <i>Line</i> dan <i>Cabin Maintenance</i> PT. Garuda Maintenance Facility (GMF) AeroAsia	Arvinda Tiarna Sari Lubis	2014	Tugas Akhir	Knowledge Audit, AHP, dan matrix korelasi	v	v				Database <i>knowledge</i> dan <i>knowledge diagram</i>
3	Perancangan Sistem <i>Knowledge Sharing</i> Berbasis <i>Website</i> dan <i>Expertise Locator</i> System sebagai Upaya Peningkatan Daya Saing pada PT. Petrokimia Gresik	Muhammad Syarif Arbi	2014	Tugas Akhir	AHP, QFD	v	v	v	v		Identifikasi <i>expertise</i> dan perancangan <i>interface prototype website</i>
4	Perancangan Konsep Kegiatan <i>Knowledge Sharing</i> dengan Mmepertimbangkan Tipe <i>Knowledge</i> pada Departemen Produksi II B PT. Petrokimia Gresik	Anisa Istiqfari	2015	Tugas Akhir	AHP, QFD	v	v	v	v	v	Konsep kegiatan <i>knowledge sharing</i>

Yang kedua adalah penelitian yang dilakukan oleh Lubis (2014). Penelitian ini mengidentifikasi kebutuhan *knowledge* pada dinas *Line* dan *Cabin Maintenance* PT. *Garuda Maintenance Facility (GMF) Aero Asia* sebagai salah satu langkah awal perancangan *knowledge management* yang selaras dengan tujuan strategis perusahaan. Untuk itu, dilakukan pengumpulan data visi-misi, strategi korporat perusahaan, *strategic objectives* dinas *line* dan *cabin maintenance*, dan KPI kedua dinas. Dikumpulkan pula data kuisioner *knowledge audit* kedua dinas tersebut. Berikutnya dilakukan pengolahan data untuk masing-masing dinas. Pengolahan data meliputi pembuatan database *knowledge*, pembobotan *knowledge* dengan AHP dan *pareto chart*, serta matriks korelasi dengan QFD dan HOQ. Sehingga diperoleh *output* berupa diagram *knowledge* dalam bentuk IDEF0.

Yang ketiga adalah penelitian tentang perancangan sistem *knowledge sharing* berbasis *website* yang dilakukan oleh Arbi (2014) di PT. Petrokimia Gresik. Penelitian dibatasi pada unit kerja yang dianggap paling kritis berdasarkan persentase kontribusinya terhadap keseluruhan kinerja perusahaan yaitu Departemen Produksi III. Selanjutnya, dilakukan penentuan parameter *assessment* ahli/pakar (*expert*). Setelah diketahui definisi dan identifikasi kriteria pakar menurut beberapa pihak, kriteria pakar ditetapkan. Selanjutnya kriteria-kriteria tersebut dibobotkan berdasarkan kuisioner metode AHP. Lalu, dilakukan tahap identifikasi parameter kriteria pakar dan penilaian *assessment* pakar.

Setelah proses yang berkaitan dengan identifikasi pakar selesai, berikutnya adalah tahap pemenuhan kebutuhan *knowledge sharing* tentang permasalahan dan penanganan permasalahan pada bagian Asam Sulfat dan Utilitas III (SA-UT III) yaitu pendataan tentang permasalahan dan kendala-kendalanya. Lalu, diidentifikasi pula bentuk penanganan permasalahan pada bagian tersebut. Berikutnya, dilakukan QFD dalam perancangan *prototype website* yang meliputi QFD mengenai *user interface* dan desain sistem *website*. Setelah terbentuk konsep ide, dilakukan perancangan *prototype integrated knowledge sharing system* berbasis *website* yaitu dengan merancang sistem *repository* yang efektif. Dilanjutkan tahap perancangan *interface prototype website* hingga evaluasi sistem *prototype website*.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## **BAB 3**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Bagian ini berisi prosedur dan urutan langkah penelitian. Metodologi penelitian berisi penjelasan tahap-tahap penelitian mulai dari tahap pendahuluan, tahap studi literatur dan studi lapangan, pengumpulan dan pengolahan data, analisis, hingga tahap kesimpulan dan saran.

#### **3.1 *Flowchart* Metodologi Penelitian**

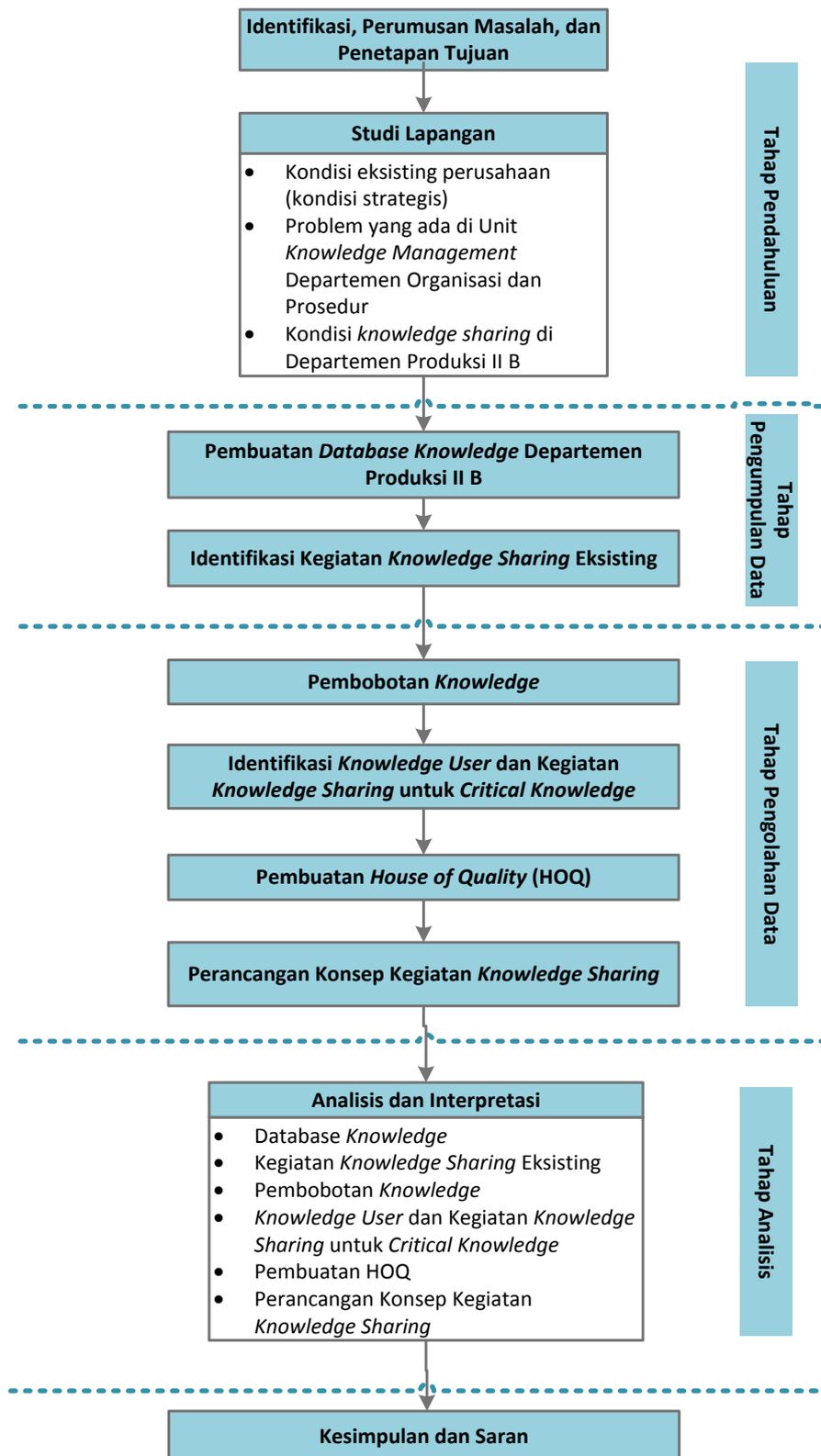
*Flowchart* metodologi penelitian merupakan diagram alir yang menunjukkan urutan langkah penelitian. Prosedur yang divisualisasikan dalam bentuk *flowchart* berguna agar langkah pengerjaan dapat lebih mudah dipahami. *Flowchart* metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.

#### **3.2 Tahap Pendahuluan**

Tahap pendahuluan terdiri dari identifikasi, perumusan masalah, penetapan tujuan penelitian, serta studi lapangan.

##### **3.2.1 Identifikasi, Perumusan Masalah, dan Penetapan Tujuan Penelitian**

Langkah pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah identifikasi kondisi eksisting di unit *Knowledge Management* Departemen Organisasi dan Prosedur PT. Petrokimia Gresik. Identifikasi dilakukan dengan cara *brainstorming* dengan salah satu staf unit *Knowledge Management*. Dari diskusi tersebut, diperoleh beberapa *gap* antara kondisi eksisting dan kondisi target. Dari beberapa *gap* tersebut dipilih salah satu *gap* yang akan mendasari penelitian yaitu belum efektifnya kegiatan *knowledge sharing* selama ini salah satunya karena belum adanya penyesuaian antara kegiatan *knowledge sharing* dengan tipe *knowledge*. Setelah *gap* teridentifikasi, berikutnya adalah merumuskan masalah yang akan diselesaikan dengan penelitian ini. Setelah masalah dirumuskan, tahap berikutnya adalah menetapkan tujuan-tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini.



Gambar 3.1 *Flowchart* Penelitian

### **3.2.2 Studi Lapangan**

Studi lapangan merupakan tahap observasi pendahuluan tentang PT. Petrokimia Gresik. Tahap ini berguna untuk mendapatkan gambaran awal tentang perusahaan dan departemen amatan sebelum melakukan tahap pengumpulan data. Hasil studi lapangan yang ingin diperoleh meliputi kondisi strategis PT. Petrokimia Gresik, problem yang ada di Unit *Knowledge Management* Departemen Organisasi dan Prosedur, serta kondisi umum Departemen Produksi II B.

Data yang dikumpulkan yaitu gambaran umum perusahaan yang bersifat strategis. Data-data yang dibutuhkan antara lain visi-misi, nilai-nilai yang dipegang teguh oleh perusahaan, serta pabrik dan kapasitas produksi perusahaan. Gambaran umum yang bersifat strategis sangat penting agar langkah-langkah penelitian bisa disesuaikan dan disinergikan dengan strategi yang telah ditetapkan perusahaan.

Gambaran umum departemen berisi penjelasan tentang Departemen Organisasi dan Prosedur, serta Departemen Produksi II B. Data yang dikumpulkan antara lain peran dan fungsi departemen serta struktur organisasi departemen.

### **3.3 Tahap Pengumpulan Data**

Tahap pengumpulan data meliputi gambaran umum perusahaan dan departemen amatan, penyusunan database *knowledge*, serta identifikasi kegiatan *knowledge sharing* eksisting.

#### **3.3.1 Pembuatan Database *Knowledge* Departemen Produksi II B**

Langkah berikutnya adalah membuat database *knowledge* yang ada di Departemen Produksi II B. Database *knowledge* dibuat berdasarkan pengetahuan yang harus dimiliki pada tiap jenjang jabatan yang ada di departemen tersebut. Jadi, pembuatan database disesuaikan dengan *job description* tiap jabatan. Database *knowledge* berbentuk tabel dan berisi nomor, *knowledge*, keterangan *knowledge*, rincian *knowledge*, serta keterangan tipe *knowledge* yaitu *tacit/explicit*, dan *core/advance/innovation*. Database *knowledge* dibuat

berdasarkan dokumen Uraian Pekerjaan (UP) Departemen Produksi II B serta wawancara dengan karyawan departemen tersebut.

Berikutnya, diidentifikasi pula *knowledge user* atau jabatan-jabatan yang menggunakan pengetahuan. Pendataan jabatan yang menjadi *knowledge user* diperoleh dengan menganalisis dokumen Uraian Pekerjaan.

### **3.3.2 Identifikasi Kegiatan *Knowledge Sharing* Eksisting**

Langkah berikutnya adalah mengumpulkan data kegiatan-kegiatan *knowledge sharing* eksisting yang sudah berlangsung di Departemen Produksi II B. Data kegiatan *knowledge sharing* yang dibutuhkan dibuat berdasarkan macam-macam *knowledge* yang telah dirinci dalam *database*. Jadi satu *knowledge* bisa di-*sharing* dengan lebih dari satu kegiatan *knowledge sharing*. Narasumber untuk rincian kegiatan *knowledge sharing* adalah karyawan dari Departemen Produksi II B dan staf dari unit *Knowledge Management*. Rincian kegiatan dapat pula diperoleh dari dokumentasi perusahaan.

Rincian kegiatan *knowledge sharing* berisi penjelasan 5W+1H dari masing-masing kegiatan. *What* meliputi apa saja pengetahuan yang dibagikan, *who* meliputi siapa saja pihak-pihak yang membagi *knowledge* dan menerima *knowledge*, *where* meliputi tempat atau fasilitas yang mendukung berlangsungnya *knowledge sharing*, *when* meliputi waktu pelaksanaan atau periode pelaksanaan kegiatan, *why* meliputi alasan-alasan yang mendasari pelaksanaan kegiatan *knowledge sharing*, serta *how* meliputi penjelasan mekanisme berbagi pengetahuan. Selain itu, dilakukan pula identifikasi apa saja kekurangan dan aspek-aspek yang membutuhkan perbaikan pada pelaksanaan kegiatan *knowledge sharing* eksisting.

### **3.4 Tahap Pengolahan Data**

Berikut ini penjelasan langkah pengolahan dari data-data yang sudah dikumpulkan pada tahap sebelumnya.

#### **3.4.1 Melakukan Pembobotan *Knowledge***

*Knowledge* yang ada pada database selanjutnya dibobotkan agar bisa menjadi *input* pembuatan *House of Quality*. Pembobotan dilakukan dengan skala Likert dan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk mengetahui seberapa penting *knowledge* tersebut. Pembobotan ini dilakukan berdasarkan penilaian karyawan-karyawan bagian Perencanaan dan Pengendalian Departemen Produksi II B.

#### **3.4.2 Identifikasi Respon Teknis**

Langkah berikutnya yaitu mengidentifikasi respon teknis atau persyaratan-persyaratan yang akan diterapkan pada konsep kegiatan *knowledge sharing*. Respon teknis ini akan menjadi *input* pembuatan *House of Quality* (HOQ).

Respon teknis berdasarkan tipe *knowledge* merupakan persyaratan-persyaratan yang dibuat untuk merancang konsep kegiatan *knowledge sharing*. Berdasarkan respon teknis tersebut, akan disusun konsep ide kegiatan *knowledge sharing* dengan mempertimbangkan tipe *knowledge* yang dibagikan.

#### **3.4.3 Membangun *House of Quality* (HOQ)**

Langkah pengolahan data selanjutnya yaitu membangun *House of Quality* (HOQ). Atribut diwakili oleh *knowledge* yang ada pada database sedangkan respon teknis adalah persyaratan yang diharapkan untuk konsep baru kegiatan *knowledge sharing* ditinjau dari tipe *knowledge*.

*Input* dari pembangunan HOQ adalah *critical knowledge* dan respon teknis yang telah ditentukan. Dari pembuatan HOQ, dapat diketahui seperti apa respon teknis atau harapan-harapan untuk perbaikan konsep kegiatan *knowledge sharing* sesuai tipe *knowledge* yang paling diprioritaskan untuk diterapkan.

#### **3.4.4 Merancang Konsep Perbaikan untuk Kegiatan *Knowledge Sharing***

Setelah mendapatkan data berupa database *knowledge*, *knowledge user*, kegiatan *knowledge sharing* eksisting, serta pembangunan konsep kegiatan *knowledge sharing*, langkah berikutnya yaitu merancang konsep perbaikan kegiatan *knowledge sharing* sesuai dengan tipe *knowledge*.

Berdasarkan pembuatan HOQ, dapat diketahui prioritas respon teknis atau harapan-harapan karyawan untuk merancang konsep kegiatan *knowledge sharing*. Respon-respon teknis yang telah terjaring sudah memiliki nilai masing-masing yang menunjukkan prioritas yaitu harapan apa saja yang harus diutamakan untuk diterapkan. Selanjutnya, konsep kegiatan *knowledge sharing* disusun berdasar masukan yang berasal dari harapan-harapan tersebut.

### **3.5 Tahap Analisis dan Interpretasi Data**

Setelah data dikumpulkan dan diolah, langkah berikutnya yaitu analisis dan interpretasi data. Pembahasan analisis meliputi interpretasi data yang telah dikumpulkan dan diolah, perkiraan sebab akibat, tindak lanjut, dan hal-hal lain yang sekiranya perlu diuraikan lebih detail. Analisis yang dilakukan antara lain analisis database *knowledge*, analisis kegiatan *knowledge sharing* eksisting, analisis pembobotan *knowledge*, analisis *knowledge user* dan kegiatan *knowledge sharing* untuk *critical knowledge*, analisis pembuatan *House of Quality* (HOQ), serta analisis perancangan konsep kegiatan *knowledge sharing*.

### **3.6 Tahap Kesimpulan dan Saran**

Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan yang diperoleh dari semua tahap penelitian serta saran-saran untuk penelitian selanjutnya. Kesimpulan merupakan jawaban dari tujuan sedangkan saran dimaksudkan untuk memperjelas memberi masukan bagi penelitian selanjutnya.

## BAB 4

### PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bagian ini merupakan pengumpulan dan pengolahan data yang diperoleh dari penelitian di Departemen Produksi II B PT Petrokimia Gresik. Data-data yang dikumpulkan seperti gambaran umum perusahaan dan departemen amatan, penyusunan database *knowledge* serta identifikasi kegiatan *knowledge sharing* eksisting. Selanjutnya, akan dilakukan pengolahan data berdasar data yang sudah dikumpulkan untuk merancang konsep kegiatan *knowledge sharing* berdasarkan tipe *knowledge*.

#### 4.1 Gambaran Umum PT Petrokimia Gresik

PT Petrokimia Gresik adalah produsen pupuk terlengkap dan terbesar di Indonesia yang juga memproduksi produk kimia non-pupuk. Perusahaan ini sudah berusia 43 tahun. Pada mulanya proyek pembangunan pabrik pupuk di Kota Gresik-Jawa Timur dilakukan oleh Pemerintah pada tahun 1964 yang diberi nama Proyek Petrokimia Surabaya. Setelah beberapa tahun mengalami penundaan karena faktor kesulitan biaya, pembangunan pabrik pupuk baru tersebut akhirnya berhasil diselesaikan dan Presiden Republik Indonesia berkenan meresmikan pengoperasian perdananya pada tanggal 10 Juli 1972, yang kemudian ditetapkan sebagai Hari Jadi PT Petrokimia Gresik. Perusahaan ini beberapa kali mengalami perubahan status seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Perubahan Status PT Petrokimia Gresik

Tahun	Status Perusahaan	Dasar Hukum
1960	Proyek Petrokimia Surabaya	Ketetapan MPRS. No. II/MPRS/1960
1971	Perusahaan Umum (Perum)	Peraturan Presiden No. 55/1971
1974	Persero	PP No. 35/1974 jo PP No. 14/1975
1997	Anggota Holding PT. Pupuk Sriwidjaja (Persero)	PP No. 28/1997
2012	Anggota Holding PT. Pupuk Indonesia (Persero)	SK Menteri Hukum & HAM Republik Indonesia, nomor : AHU-17695.AH.01.02 Tahun 2012

Sejak tahun 2012, PT. Petrokimia Gresik menjadi anggota PT Pupuk Indonesia berdasarkan SK Menteri Hukum dan HAM. PT Pupuk Indonesia merupakan *holding* Perusahaan Pupuk milik Negara dengan 5 anggota perusahaan pupuk yaitu PT Pupuk Sriwijaya, PT Pupuk Kujang Cikampek, PT Pupuk Kalimantan Timur, PT Pupuk Iskandar Muda, dan PT Petrokimia Gresik.

Saat ini PT Petrokimia Gresik menempati lahan seluas 450 hektar tanah yang meliputi 3 kecamatan di daerah Gresik yaitu kecamatan Gresik (Desa Ngipik, Karangturi, Sukorame, dan Tlogopojok), kecamatan Kebomas (Desa Kebomas, Tlogopatut dan Randuagung), dan kecamatan Manyar (Desa Romo Meduran, Pojok Pesisir dan Topen). Perusahaan juga dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas penunjang seperti dermaga, rumah sakit, unit pembangkit energi, gedung olahraga, dan lain-lain.

#### 4.1.1 Pabrik dan Kapasitas Produksi PT Petrokimia Gresik

PT Petrokimia Gresik mempunyai 3 pabrik utama untuk memproduksi keseluruhan produk pupuknya. Data pabrik dan kapasitas produksi untuk produk pupuk dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Kapasitas Produksi untuk Produk Pupuk

Pupuk	Jumlah Pabrik	Kapasitas (Ton/Tahun)	Tahun Beroperasi
Pupuk Urea	1	460.000	1994
Pupuk Fosfat	1	500.000	1979, 1983, 2009
Pupuk ZA	3	650.000	1972, 1984, 1986
Phonska I	1	460.000	2000
Phonska II & III	2	1.280.000	2005, 2009
Phonska IV	1	600.000	2011
NPK I	1	70.000	2005
NPK II	1	100.000	2008
NPK III & IV	2	200.000	2009
NPK Blending	1	60.000	2003
Pupuk K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (ZK)	1	10.000	2005
Pupuk Petroganik	1	10.000	2005
Jumlah Pabrik/Kapasitas	16	4.400.000	

Pabrik I merupakan pabrik pupuk berbasis nitrogen terdiri dari pabrik amoniak, pabrik urea, pabrik ZA I, pabrik ZA III, dan pabrik CO<sub>2</sub>. Pabrik II merupakan pabrik pupuk berbasis fosfat yang terdiri dari pabrik Phonska I, pabrik Phonska II, pabrik Phonska III, pabrik Phonska IV, pabrik NPK I, pabrik NPK II, pabrik NPK III, pabrik NPK IV, pabrik PF-I dan pabrik ZK. Pabrik III merupakan kawasan “*Phosporic Acid and by product*” yang terdiri dari pabrik Asam Sulfat, pabrik Asam Fosfat, pabrik AlF<sub>3</sub>, pabrik *Cement Retarder*, dan pabrik ZA II. Setiap pabrik memiliki kapasitas produksi yang berbeda-beda. Perusahaan ini juga memproduksi produk non-pupuk seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Kapasitas Produksi Pabrik Non-pupuk

Non Pupuk	Jumlah Pabrik	Kapasitas (Ton/Tahun)	Tahun Beroperasi
Amoniak	1	445.000	1994
Asam Sulfat	1	570.000	1985
Asam Fosfat	1	200.000	1985
Cement Retarder	1	550.000	1985
Aluminium Fluorida	1	12.600	1985
Jumlah Pabrik/ Kapasitas	5	1.777.600	

Jadi total keseluruhan pabrik PT Petrokimia Gresik adalah 21 pabrik dengan kapasitas total 6.777.600 ton/tahun.

#### 4.1.2 Logo PT Petrokimia Gresik

PT Petrokimia Gresik memiliki lambang/logo, yaitu seekor kerbau berwarna kuning emas dan daun berwarna hijau berujung lima dengan huruf PG berwarna putih yang terletak di tengah-tengahnya. Gambar 4.1 menunjukkan lambang PT Petrokimia Gresik.



Gambar 4.1 Lambang PT. Petrokimia Gresik

Masing-masing lambang tersebut mengandung arti sebagai berikut:

1. Kerbau berwarna kuning emas
  - Dalam bahasa daerah (Jawa) adalah Kebomas, sebagai penghargaan kepada daerah di mana PT Petrokimia Gresik berdomisili, yaitu di wilayah kecamatan Kebomas, Kabupaten Gresik. PT Petrokimia Gresik saat ini mempunyai areal seluas 450 hektar yang terletak di kecamatan Gresik, Manyar dan Kebomas.
  - Warna emas sebagai lambang keagungan.
  - Kerbau merupakan sahabat petani yang dipergunakan oleh petani untuk mengolah sawah.
2. Kelopak daun hijau berujung lima
  - Daun berujung lima melambangkan kelima sila dari Pancasila
  - Warna hijau sebagai lambang kesuburan dan kesejahteraan.
3. Huruf PG berwarna putih
  - PG singkatan dari Petrokimia Gresik
  - Warna putih sebagai lambang bersih dan suci.

#### **4.1.3 Visi dan Misi Perusahaan**

PT Petrokimia Gresik memiliki visi, “Menjadi produsen pupuk dan produk kimia lainnya yang berdaya saing tinggi dan produknya paling diminati konsumen”.

Visi ini merupakan komitmen dari semua jajaran Direksi dan karyawan PT Petrokimia Gresik untuk menjadikan pelanggan sebagai fokus dengan senantiasa meningkatkan kualitas dan menciptakan inovasi-inovasi produk dengan tidak mengabaikan efisiensi biaya sehingga mampu menghasilkan produk yang berdaya saing di pasaran dan bisa memuaskan pelanggan. Visi tersebut diterjemahkan dalam misi sebagai berikut:

1. Mendukung penyediaan pupuk nasional untuk tercapainya program swasembada pangan.
2. Meningkatkan hasil usaha untuk menunjang kelancaran kegiatan operasional dan pengembangan usaha perusahaan

3. Mengembangkan potensi usaha untuk mendukung industri kimia nasional dan berperan aktif dalam *community development*.

#### **4.1.4 Nilai-nilai Perusahaan**

Nilai-nilai yang dipegang teguh oleh perusahaan antara lain:

1. Mengutamakan keselamatan dan kesehatan kerja serta kelestarian lingkungan dalam setiap kegiatan operasional perusahaan
2. Memanfaatkan profesionalisme untuk peningkatan kepuasan pelanggan
3. Meningkatkan inovasi untuk memenangkan bisnis
4. Mengutamakan integritas di atas segala hal
5. Berupaya membangun semangat kelompok yang sinergistik.

#### **4.2 Gambaran Umum Unit *Knowledge Management***

Bagian *Knowledge Management* PT Petrokimia Gresik yang ada mulai tahun 2008, saat ini merupakan salah satu unit dari Departemen Organisasi dan Prosedur. Dalam menjalankan fungsinya, bagian ini hanya memiliki 3 orang karyawan. Ketiga orang karyawan jabatannya bersifat fungsional yang disebut dengan Staf Pengembangan Sistem dan *Knowledge Management*. Ketiga staf merupakan 1 orang Staf Madya dan 2 orang Staf Muda. *Job description* ketiganya yaitu menyusun strategi, menetapkan kegiatan-kegiatan, serta mengevaluasi pelaksanaan *knowledge management* di PT Petrokimia Gresik.

#### **4.3 Gambaran Umum Departemen Produksi II B**

Departemen Produksi II B merupakan sebuah unit produksi pupuk yang berada di bawah Kompartemen Pabrik II bersama dengan Departemen Produksi II A. Pabrik II merupakan pabrik pupuk yang berbasis fosfat. Departemen Produksi II A terdiri dari pabrik Phonska I, pabrik Phonska II, pabrik Phonska III, dan pabrik PF-I. Sedangkan Departemen Produksi II B terdiri dari pabrik Phonska IV, pabrik ZK/NPK I, pabrik NPK II, pabrik NPK III, pabrik NPK IV. Jumlah karyawan di departemen ini sebanyak 225 orang.

Produk yang dihasilkan Departemen Produksi II B adalah pupuk ZK, NPK, dan Phonska. Produk ZK memiliki kode SNI 02-2809-2005 dengan

kapasitas produksi sesuai rencana jual. Kemasan pupuk ZK ditunjukkan pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Pupuk ZK Produksi PT Petrokimia Gresik

#### Spesifikasi

Kalium ( $K_2O$ )	: 50%
Sulfur (S)	: 17%
Kadar Klorida (Cl) max	: 2,5%
Kadar air maksimal	: 1%
Bentuk	: <i>powder</i> /serbuk warna putih

Dikemas dalam kantong bercap Kerbau Emas dengan isi 50 kg.

Sifat, manfaat dan keunggulan pupuk ZK:

- Tidak higroskopis
- Mudah larut dalam air
- Sumber unsur hara Kalium dan Belerang dengan kadar cukup tinggi
- Dapat dicampur dengan pupuk lain
- Aman digunakan untuk semua jenis tanaman
- Memperkuat daya tahan tanaman terhadap serangan hama penyakit
- Merupakan pilihan terbaik untuk memenuhi kebutuhan unsur hara Kalium
- Untuk tanaman tembakau: memperbaiki kelenturan dan warna daun, meningkatkan produksi daun dan jumlah bulu serta minyak daun
- Untuk tanaman kentang: meningkatkan produksi umbi, dan daya tahan umbi selama penyimpanan

- Untuk tanaman nanas: meningkatkan produksi buah, kadar gula, rasa dan aroma buah, meningkatkan daya tahan buah selama penyimpanan.

Produk NPK memiliki kode SNI 02-2803-2000 dengan kapasitas produksi 450.000 ton/tahun. Kemasan pupuk NPK ditunjukkan pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Pupuk NPK Kebomas Produksi PT Petrokimia Gresik

#### Spesifikasi

N total (%) : 6 min

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>Cs (%) : 6 min

K<sub>2</sub>O (%) : 6 min

N+P+K (%) : 30 min

Air (%) : 1.0 maks

Bentuk : Butiran warna merah muda

Dikemas dalam kantong bercap kerbau emas dengan isi bersih 50 kg dan 20 kg.

Sifat, manfaat dan keunggulan pupuk NPK Kebomas

- Higroskopis
- Mudah larut dalam air
- Mengandung unsur hara N, P, K dan S sekaligus
- Kandungan unsur hara setiap butir pupuk merata
- Larut dalam air sehingga mudah diserap tanaman
- Sesuai untuk berbagai jenis tanaman
- Meningkatkan produksi dan kualitas panen
- Menambah daya tahan tanaman terhadap gangguan hama, penyakit dan kekeringan

- Menjadikan tanaman lebih hijau dan segar karena banyak mengandung butir hijau daun
- Memacu pertumbuhan akar dan sistem perakaran yang baik
- Memacu pembentukan bunga, mempercepat panen dan menambah kandungan protein
- Menjadikan batang lebih tegak, kuat dan dapat mengurangi risiko rebah
- Memperbesar ukuran buah, umbi dan biji-bijian
- Meningkatkan ketahanan hasil selama pengangkutan dan penyim-panan.
- Memperlancar proses pembentukan gula dan pati.

Produk Phonska memiliki kode SNI 02-2803-2000 dengan kapasitas produksi 1.960.000 ton/tahun. Kemasan pupuk Phonska ditunjukkan pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Pupuk Phonska Produksi PT Petrokimia Gresik

#### Spesifikasi

Nitrogen (N) : 15%

Fosfat ( $P_2O_5$ ) : 15%

Kalium ( $K_2O$ ) : 15%

Sulfur (S) : 10%

Kadar air maksimal : 2%

Bentuk : butiran warna merah muda

Dikemas dalam kantong bercap Kerbau Emas dengan isi 50 kg dan 20 kg.

Sifat, manfaat dan keunggulan pupuk Phonska:

- Higroskopis

- Mudah larut dalam air
- Mengandung unsur hara N, P, K dan S sekaligus
- Kandungan unsur hara setiap butir pupuk merata
- Larut dalam air sehingga mudah diserap tanaman
- Sesuai untuk berbagai jenis tanaman
- Meningkatkan produksi dan kualitas panen
- Menambah daya tahan tanaman terhadap gangguan hama, penyakit dan kekeringan
- Menjadikan tanaman lebih hijau dan segar karena banyak mengandung butir hijau daun
- Memacu pertumbuhan akar dan sistem perakaran yang baik
- Memacu pembentukan bunga, mempercepat panen dan menambah kandungan protein
- Menjadikan batang lebih tegak, kuat dan dapat mengurangi risiko rebah
- Memperbesar ukuran buah, umbi dan biji-bijian
- Meningkatkan ketahanan hasil selama pengangkutan dan penyim-panan.
- Memperlancar proses pembentukan gula dan pati.

Setiap pabrik di Departemen Produksi II B memiliki kapasitas produksi yang berbeda. Tabel 4.4. menunjukkan data kapasitas produksi masing-masing pabrik.

Tabel 4.4 Kapasitas Produksi Tiap Bagian Departemen Produksi II B

No	Bagian	Kapasitas Desain (ton/tahun)	Kapasitas Aktual (ton/tahun)
1	Pabrik Phonska IV	600.000	600.000
2	Pabrik ZK	10.000	8.000
3	Pabrik NPK I	100.000	70.000
4	Pabrik NPK II, III, IV	100.000	100.000

Departemen Produksi II B dibagi lagi menjadi 5 bagian yang masing-masing dipimpin oleh seorang Kepala Bagian (Kabag). Bagian pertama adalah Pabrik Phonska IV atau disebut juga Phonska reaksi karena prosesnya yang berbeda dengan Phonska yang diproduksi pada Departemen Produksi II A. Bagian kedua adalah Pabrik ZK/NPK I, dan bagian ketiga adalah Pabrik NPK II,

III, IV. Bagian keempat adalah Utilitas II yang merupakan unit *supporting process* kegiatan produksi. Yang kelima adalah bagian Perencanaan dan Pengendalian (Candal) Produksi II B yang merupakan unit kerja pendukung operasional. Unit ini terdiri dari Seksi Perencanaan, Seksi Pengendalian, dan Seksi Pendukung.

Jenjang jabatan di Departemen Produksi II B yang bersifat hirarki atau struktural yaitu Kepala Bagian (Kabag), Kepala Seksi (Kasi), Kepala Regu (Karu), serta Pelaksana/Operator. Khusus di bagian Candal, jabatannya bersifat fungsional dengan Kabag sebagai atasan. Jabatan di bagian ini adalah Staf Muda dan Staf Pemula. Struktur organisasi Departemen Produksi II B dapat dilihat pada Lampiran 1.

#### **4.4 Pengumpulan Data**

Tahap pengumpulan data meliputi penyusunan database *knowledge* dan tipe *knowledge* pada Departemen Produksi II B serta identifikasi kegiatan *knowledge sharing* eksisting di departemen tersebut.

##### **4.4.1 Penyusunan Database *Knowledge* Departemen Produksi II B**

Database *knowledge* dibuat berdasarkan hirarki jabatan di Departemen Produksi II B. Masing-masing tingkat jabatan mulai dari Manager hingga pelaksana, dianalisis *job description*-nya atau di perusahaan dikenal dengan nama Uraian Pekerjaan (UP). Berdasar UP masing-masing jabatan, ditentukan apa saja *knowledge* yang dibutuhkan. Setelah disusun berdasarkan dokumen UP, database *knowledge* dikonfirmasi ulang ke salah satu karyawan bagian Candal Departemen Produksi II B.

Terdapat beberapa macam *knowledge* yang tidak dituliskan terlalu rinci misalnya *knowledge* mengoperasikan mesin *Airtight Helical Conveyor*, tetapi digeneralkan untuk *knowledge* yang sejenis yaitu pengoperasian mesin di Pabrik. Hal ini karena pembuatan database *knowledge* bertujuan untuk memperbaiki konsep kegiatan *knowledge sharing* sedangkan *knowledge* yang sejenis umumnya di-*sharing* kan dengan kegiatan yang sama.

Selanjutnya, *knowledge* yang telah terkumpul diklasifikasikan ke dalam aspek 5M+2E (*Man, Material, Machine, Money, Method, Energy, Environment*). Khusus untuk aspek *method*, dijabarkan lagi menjadi *method* operasional dan *method* manajerial. Pengelompokan ini berguna untuk mempermudah pembobotan *knowledge* agar lebih spesifik dan akurat penentuan tingkat kepentingannya.

Aspek *man* meliputi *knowledge* yang berhubungan dengan manajemen sumber daya manusia, material meliputi *knowledge* yang berhubungan dengan penggunaan bahan baku dan bahan penolong, *knowledge machine* berhubungan dengan penggunaan mesin sebagai salah satu faktor produksi, *knowledge method* meliputi metode kerja baik yang bersifat manajerial maupun operasional, *knowledge money* terkait pengelolaan aspek keuangan, *knowledge energy* meliputi pengetahuan tentang penggunaan energi atau utilitas, serta *knowledge environment* terkait pengetahuan dalam mengelola lingkungan area kerja maupun sekitar pabrik.

Masing-masing *knowledge* diberi keterangan dan rincian agar lebih jelas dan spesifik. Keterangan *knowledge* merupakan penjelasan yang diterjemahkan dari penjelasan *job description* di dokumen Uraian Pekerjaan (UP). Sedangkan rincian *knowledge* merupakan pengetahuan-pengetahuan yang lebih detail yang perlu untuk dimiliki oleh *knowledge user*. Database *knowledge* Departemen Produksi II B aspek *Energy* ditunjukkan pada Tabel 4.5 dan selengkapnya untuk aspek-aspek yang lain dapat dilihat pada Lampiran 2.

Pengetahuan-pengetahuan tersebut selanjutnya ditentukan tipenya. Ada 2 macam klasifikasi tipe pengetahuan yang digunakan yaitu *tacit/explicit* dan *core/advanced/innovative*. Klasifikasi *tacit/explicit* yaitu pengkategorian didasarkan pada belum atau sudahnya *knowledge* diwujudkan dalam wujud nyata atau bentuk tertulis dan *core/advanced/innovative* yaitu klasifikasi berdasarkan keterkaitannya dengan daya saing perusahaan. Penentuan tipe *knowledge* juga dikonfirmasi ulang ke salah satu karyawan bagian Candal Departemen Produksi II B.

Tabel 4.5 Database *Knowledge* Departemen Produksi II B Aspek *Energy*

No	<i>Knowledge</i>	Keterangan <i>Knowledge</i>	Rincian <i>Knowledge</i>
<i>Energy</i>			
1	Perencanaan kebutuhan utilitas	Merencanakan kebutuhan utilitas yaitu listrik, <i>steam</i> , air, <i>plant air</i> , <i>instrument air</i> , H3PO4, H2SO4, <i>Mix Acid</i> , NH3, dan solar sesuai dengan arahan dan target produksi yang telah ditentukan	Mengetahui rincian kebutuhan utilitas untuk masing-masing pabrik yang meliputi jenis dan jumlah Mengetahui rincian penggunaan utilitas berdasarkan proses produksi
2	Pengendalian penggunaan utilitas	Mengendalikan penggunaan utilitas agar sesuai target yang ditentukan	Memantau penggunaan kebutuhan utilitas di lantai produksi agar tidak menyimpang jauh dari target Mengambil tindakan tepat untuk mengatasi penyimpangan penggunaan kebutuhan utilitas Mengetahui aturan-aturan yang terkait penggunaan utilitas
3	Proses menghasilkan bahan/produk utilitas	Menghasilkan bahan/produk utilitas sesuai dengan arahan yang telah ditentukan	Mengetahui proses-proses atau cara menghasilkan bahan/produk utilitas Mengetahui arahan khusus dalam menghasilkan bahan/produk utilitas seperti terkait dengan K3 dan lingkungan
4	Penerimaan bahan/produk utilitas	Menerima bahan/produk utilitas dengan mempertimbangkan aturan-aturan agar tidak terjadi penyimpangan	Mengetahui karakteristik bahan/produk utilitas seperti sifat-sifat kimia, fisik, daya tahan, dan lain-lain Mengetahui bentuk <i>handling</i> /pemindahan bahan/produk utilitas sesuai karakteristiknya
5	Penyimpanan bahan/produk utilitas	Menyimpan bahan/produk utilitas dengan mempertimbangkan aturan-aturan agar tidak terjadi penyimpangan	Mengetahui karakteristik bahan/produk utilitas seperti sifat-sifat kimia, fisik, daya tahan, dan lain-lain Mengetahui media yang diperlukan dan prosedur untuk menyimpan bahan/produk utilitas
6	Pendistribusian bahan/produk utilitas	Mendistribusikan bahan/produk utilitas sesuai dengan kebutuhan	Mengetahui kebutuhan (jenis dan jumlah) bahan/produk utilitas untuk masing-masing pabrik Mengetahui bentuk <i>handling</i> /pemindahan bahan/produk utilitas sesuai karakteristiknya Mengetahui dampak-dampak terkait lingkungan dan K3 yang mungkin terjadi akibat distribusi bahan/produk utilitas

Klasifikasi tipe *knowledge* ditunjukkan pada Tabel 4.6. Klasifikasi ini bermanfaat untuk merancang konsep kegiatan *knowledge sharing* pada tahap selanjutnya yaitu konsep kegiatan yang disesuaikan dengan tipe *knowledge*.

Tabel 4.6 Klasifikasi Tipe *Knowledge* Departemen Produksi II B

No	<i>Knowledge</i>	Keterangan Tipe <i>Knowledge</i>				
		<i>Tacit</i>	<i>Explicit</i>	<i>Core</i>	<i>Advance</i>	<i>Innovation</i>
<b>Man</b>						
1	Penyusunan dan pencapaian target kinerja		√	√		
2	Penilaian kinerja dan evaluasi personil		√	√		
3	Penerapan kedisiplinan karyawan	√			√	
4	Penerapan aturan perusahaan dan UU terkait tenaga kerja		√		√	
5	Pengembangan karir karyawan		√		√	
6	Pemberian penugasan khusus	√			√	
7	Perencanaan yang terkait dengan tenaga <i>outsourcing</i>	√		√		
8	Kemampuan <i>soft skill</i>	√			√	
<b>Material</b>						
1	Perencanaan kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	√		√		
2	Pengendalian kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	√		√		
3	Penyusunan bahan evaluasi dan laporan periodik terkait material	√		√		
4	Penerimaan material		√	√		
5	Penyimpanan material		√	√		
6	Pendistribusian material	√		√		
7	Penentuan komposisi dan pengolahan material	√			√	
8	Pengawasan terhadap kualitas material dan reaksi kimia		√	√		
9	Pengemasan, finishing, dan penyimpanan produk jadi					
<b>Method (Manajerial)</b>						
1	Pengelolaan inovasi dan 5R		√			√
2	Penerapan standarisasi perusahaan		√		√	
3	Pengelolaan dan hak akses data	√			√	
4	Penyusunan dan implementasi rencana kerja	√			√	
5	Penyusunan dan pengelolaan prosedur kerja	√				√

Tabel 4.6 (Lanjutan) Klasifikasi Tipe *Knowledge* Departemen Produksi II B

No	<i>Knowledge</i>	Keterangan Tipe <i>Knowledge</i>				
		Tacit	Explicit	Core	Advance	Innovation
6	Penyusunan dan penyampaian laporan	√			√	
7	Penyusunan bahan rapat periodik	√			√	
<b>Method (Operasional)</b>						
1	Perencanaan target dan kapasitas produksi	√			√	
2	Perencanaan <i>stream days</i> dan penjadwalan produksi	√			√	
3	Pengendalian jumlah <i>overtime</i>	√			√	
4	Penjadwalan dan pelaksanaan <i>shut down</i> dan <i>start up</i> pabrik		√		√	
5	Penyesuaian kegiatan produksi dengan target	√			√	
6	Proses produksi		√	√		
7	Pemantauan dan evaluasi realisasi produksi	√			√	
8	Rekomendasi dan penanganan penyimpangan produksi		√	√		
9	Pengambilan keputusan pada kondisi darurat		√	√		
10	Penentuan metode kerja yang efektif	√				√
11	Perencanaan diversifikasi terhadap desain proses	√				√
<b>Machine</b>						
1	Pengoperasian mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i>		√	√		
2	Pengawasan situasi dan kondisi operasi <i>equipment</i>	√			√	
3	Proses <i>switch equipment</i>		√	√		
4	Proses <i>check bearing</i> dan sistem pelumasan		√	√		
5	Proses <i>start/stop equipment</i>		√	√		
6	<i>Troubleshooting equipment</i>		√		√	
7	<i>Cleaning equipment</i> dan area kerja	√			√	
8	Perencanaan dan pengendalian pemeliharaan peralatan		√	√		
<b>Money</b>						
1	Perencanaan kebutuhan finansial	√		√		
2	Pengendalian kebutuhan finansial	√			√	
3	Pendistribusian kebutuhan finansial	√		√		
4	Pembuatan laporan keuangan		√		√	
5	Analisis kondisi keuangan	√			√	
<b>Energy</b>						

Tabel 4.6 (Lanjutan) Klasifikasi Tipe *Knowledge* Departemen Produksi II B

No	<i>Knowledge</i>	Keterangan Tipe <i>Knowledge</i>				
		<i>Tacit</i>	<i>Explicit</i>	<i>Core</i>	<i>Advance</i>	<i>Innovation</i>
1	Perencanaan kebutuhan utilitas	√		√		
2	Pengendalian penggunaan utilitas	√			√	
3	Proses menghasilkan bahan/produk utilitas		√	√		
4	Penerimaan bahan/produk utilitas		√	√		
5	Penyimpanan bahan/produk utilitas		√	√		
6	Pendistribusian bahan/produk utilitas	√		√		
<i>Environment</i>						
1	Pemantauan limbah dan emisi		√		√	
2	Pengendalian limbah dan emisi	√			√	
3	Pengelolaan lingkungan area kerja		√		√	
4	Pengawasan kualitas lingkungan		√		√	
5	Pelaksanaan prosedur <i>safety</i>		√	√		
6	Pengawasan prosedur <i>safety</i>	√			√	
Jumlah		32	27	26	29	4

Berdasarkan Tabel 4.6, *knowledge* yang bersifat *tacit* sebanyak 32 buah dan *explicit* sebanyak 27 buah. Sedangkan *knowledge* yang bersifat *core* sebanyak 26 buah, *advanced* 29 buah, dan *innovative* 4 buah. Penentuan tipe *knowledge* penting untuk menentukan perancangan konsep kegiatan *knowledge sharing* yaitu menjadi salah satu dasar untuk mengembangkan konsep ide kegiatan *knowledge sharing*.

#### 4.4.2 Identifikasi *Knowledge User*

Langkah berikutnya adalah mengidentifikasi *knowledge user* atau pengguna pengetahuan dari masing-masing *knowledge* yang ada pada database. *Knowledge user* adalah jenjang jabatan yang ada di Departemen Produksi II B. Penentuan *knowledge user* didasarkan pada dokumen Uraian Pekerjaan (UP). Jabatan yang dimaksud adalah mulai dari Manager, Kabag, Kasi, Karu, Staf, dan Operator/Pelaksana. Untuk memudahkan, dibuat pengkodean jabatan seperti pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Pengkodean Jabatan *Knowledge User*

Kode Jabatan	Jabatan
A1	Manager Produksi II B
B1	Kepala Bagian (Kabag) Pupuk Fosfat II/Phonska IV
B2	Kabag NPK II/III/IV
B3	Kabag ZK/NPK I
B4	Kabag Utilitas II
B5	Kabag Candal Produksi II B
C1	Kepala Seksi (Kasi) Pengawas Shif
C2	Kasi Pupuk Fosfat II/Phonska IV
C3	Kasi Bahan Baku dan NPK II
C4	Kasi NPK III/IV
C5	Kasi ZK/NPK I
C6	Kasi Utilitas II
D1	Kepala Regu (Karu) Bahan Baku, <i>Furnace</i> , dan <i>Scrubbing</i>
D2	Karu Proses
D3	Karu Bahan Baku
D4	Karu NPK II
D5	Karu NPK III
D6	Karu NPK IV
D7	Karu Unit ZK
D8	Karu NPK I
D9	Karu U.900/GI 150
D10	Karu Tank Yard Unit PA
D11	Karu Tank Yard Unit NH3
E1	Staf Perencanaan
E2	Staf Pengendalian
E3	Staf Pendukung Operasi
F	Pelaksana/Operator

Karena banyaknya macam jabatan operator/pelaksana seperti pada struktur organisasi pada Lampiran 1, khusus jabatan tersebut pengkodeannya digeneralkan dengan kode F. *Knowledge* yang dimiliki oleh jabatan operator/pelaksana sebagian besar sama walaupun berada pada bagian yang berbeda. Jika *knowledge* dimiliki oleh operator di bagian-bagian tertentu, maka hal ini dituliskan pada kolom keterangan. *Knowledge user* berdasarkan hirarki jabatan untuk jabatan Kasi dan Karu dapat dilihat pada Tabel 4.8. Selengkapnya, untuk jabatan-jabatan lain dapat dilihat pada Lampiran 3.

Tabel 4.8 *Knowledge User* berdasar Hirarki Jabatan untuk Jabatan Kasi dan Karu

No	Knowledge	Kode Knowledge User																										Keterangan	
		A1	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	E1	E2	E3		F
<b>Kasi</b>																													
1	Penjadwalan dan pelaksanaan <i>shut down</i> dan <i>start up</i> pabrik							√	√	√	√	√	√																-
2	Rekomendasi dan penanganan penyimpangan produksi							√	√	√	√	√	√																-
3	Pengendalian penggunaan utilitas												√																-
<b>Karu</b>																													
1	Pengawasan terhadap kualitas material dan reaksi kimia													√	√	√	√	√	√	√	√								-
2	Pengawasan situasi dan kondisi operasi <i>equipment</i>													√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					-
3	Perencanaan dan pengendalian pemeliharaan peralatan													√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					-
4	Pengawasan prosedur <i>safety</i>													√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					-

#### 4.4.3 Identifikasi Kegiatan *Knowledge Sharing* Eksisting

Langkah berikutnya adalah mengidentifikasi kegiatan *knowledge sharing* eksisting yang berlangsung di Departemen Produksi II B. Identifikasi dilakukan dengan konsep 5W+1H yaitu *what* (apa saja pengetahuan yang dibagikan), *who* (siapa saja pihak penyelenggara, pihak yang membagi dan menerima pengetahuan), *where* (tempat berlangsungnya kegiatan dan fasilitas yang mendukung), *when* (waktu atau durasi pelaksanaan), *why* (alasan yang mendasari perlunya kegiatan), dan *how* (penjelasan mekanisme berlangsungnya kegiatan).

Selain keenam hal tersebut, diidentifikasi pula *knowledge input* dan *knowledge output* serta kekurangan masing-masing kegiatan. Identifikasi tersebut akan menjadi input untuk menentukan konsep perbaikan yang tepat. Identifikasi kegiatan *knowledge sharing* diperoleh dari hasil wawancara dengan karyawan bagian Candal Departemen Produksi II B. Ada 10 macam kegiatan *knowledge sharing* eksisting yang diidentifikasi seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Pengkodean Kegiatan *Knowledge Sharing* Eksisting

No	Kode Kegiatan	Nama Kegiatan
1	KS-01	<i>In House Training</i>
2	KS-02	<i>Safety Briefing</i>
3	KS-03	Arahan Langsung
4	KS-04	Bimbingan Kerja
5	KS-05	Rapat Bulanan Bagian
6	KS-06	<i>Transfer Tacit to Tacit</i>
7	KS-07	<i>Annual Report</i>
8	KS-08	Konvensi Inovasi
9	KS-09	<i>Review Aturan Tertulis</i>

Tabel 4.10 menunjukkan identifikasi salah satu kegiatan *knowledge sharing* eksisting yaitu *In House Training*. Identifikasi kegiatan *knowledge sharing* eksisting lainnya dapat dilihat pada Lampiran 4.

Tabel 4.10 Identifikasi Kegiatan *Knowledge Sharing In House Training*

Kode dan Nama Kegiatan	KS-01. <i>In House Training</i>
<i>What</i> (Apa saja pengetahuan yang dibagikan)	Pengetahuan tentang proses (granulasi, <i>scrubbing</i> , dll), <i>trouble shooting</i> meliputi cara dan alat, manajemen produksi, pengalaman-pengalaman dari senior
<i>Who</i> (Siapa saja pihak yang membagi dan menerima pengetahuan)	<i>Knowledge giver</i> : Tingkat jabatan Kepala Seksi (Kasi) ke atas (Kasi, Kabag, Manajer)
	<i>Knowledge receiver</i> : Tingkat jabatan Kepala Regu (Karu) ke bawah (Karu, pelaksana)
	Penyelenggara: Kompartemen Pabrik II atas bantuan Departemen Diklat
<i>Where</i> (Tempat atau fasilitas yang mendukung kegiatan)	Tempat: Hotel (luar kota)
	Fasilitas: Aula, laptop, proyektor, <i>sound system</i> , dll
<i>When</i> (Waktu atau periode dan durasi pelaksanaan)	Satu tahun sekali di awal tahun, berlangsung selama 3 hari pukul 07.00-20.00
<i>Why</i> (Alasan yang mendasari perlunya kegiatan)	Pentingnya berbagi pengetahuan dari senior ke junior, <i>refreshing</i>
<i>How</i> (Penjelasan mekanisme berlangsungnya kegiatan)	Pemberian materi dan diskusi, ujian tulis di akhir sesi, <i>refreshing</i> , pelatihan dan simulasi <i>softskill</i>
<i>Knowledge Input</i>	<i>Tacit</i> : pengalaman dan cara melakukan <i>trouble shooting</i>
	<i>Explicit</i> : Standarisasi produk, bahan baku, komposisi produksi
<i>Knowledge Output</i>	<i>Tacit</i> : pengetahuan dan pemahaman baru yang diterima peserta sehingga dapat meningkatkan semangat dan produktivitas kerja
	<i>Explicit</i> : Rekapitulasi hasil ujian, catatan yang dibuat oleh peserta
Kekurangan	Masih ada tindakan indisipliner dari peserta, konsentrasi turun karena kegiatan berlangsung sampai malam

Identifikasi kegiatan *knowledge sharing* eksisting akan berguna pada tahap perancangan konsep kegiatan *knowledge sharing* berdasarkan tipe *knowledge*. Kegiatan *knowledge sharing* ini nantinya akan dihubungkan dengan *critical knowledge* yang terpilih serta akan menjadi salah satu dasar untuk menyusun pengelolaan kegiatan *knowledge sharing*.

## 4.5 Pengolahan Data

Bagian pengolahan data berisi langkah-langkah untuk mengolah data yang terkumpul, yang meliputi pembobotan *knowledge*, pembuatan *House of Quality*, dan perancangan konsep kegiatan *knowledge sharing*.

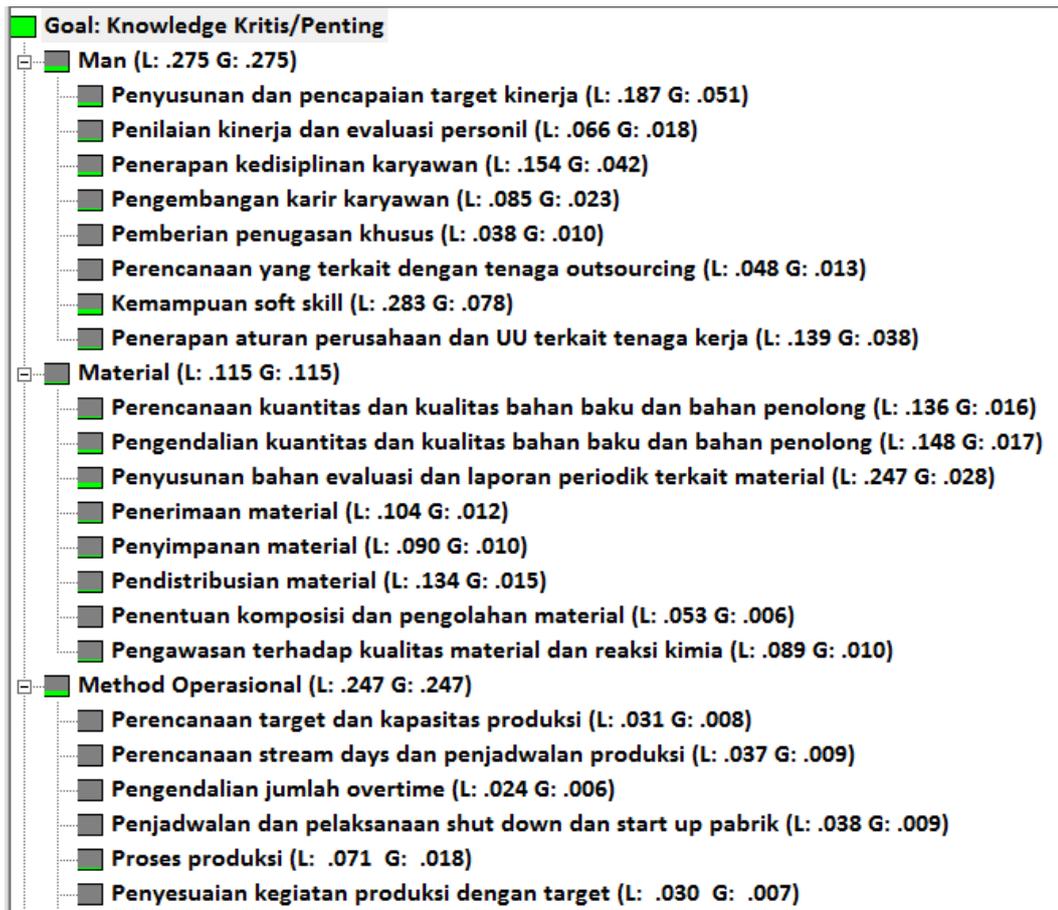
### 4.5.1 Pembobotan *Knowledge*

Pembobotan *knowledge* merupakan langkah untuk menentukan *critical knowledge* atau pengetahuan-pengetahuan yang perlu diprioritaskan di Departemen Produksi II B. Metode yang digunakan adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yaitu dengan *pairwise comparison* atau perbandingan berpasangan. Data tingkat kepentingan *knowledge* diperoleh dari pengisian kuisisioner oleh karyawan bagian Candal Departemen Produksi II B. Bentuk kuisisioner tercantum pada Lampiran 5.

Kuisisioner terdiri dari 9 bagian. Bagian pertama dibuat untuk mengetahui tingkat kepentingan antar aspek 5M+2E yaitu aspek *man*, *material*, *method* (operasional), *method* (manajerial), *machine*, *money*, *energy*, dan *environment*. Sedangkan 8 bagian yang lain merupakan kuisisioner untuk membandingkan pengetahuan-pengetahuan dalam 1 aspek yang sama.

Pengisian kuisisioner dilakukan oleh karyawan-karyawan Bagian Candal (Perencanaan dan Pengendalian) Departemen Produksi II B. Responden berjumlah 5 orang, masing-masing responden mengisi 1 atau 2 bagian kuisisioner sesuai pembagian yang ditentukan oleh Kepala Bagian Candal Produksi II B.

Pengolahan data kuisisioner dilakukan dengan *software Expert Choice*. *Software* ini memudahkan pengguna untuk meng-*input* data dan menentukan bobot masing-masing elemen. Hasil kuisisioner diinputkan ke *software* lalu secara otomatis nilai bobotnya dapat diketahui. Gambar 4.5 menunjukkan *capture* salah satu bagian pembobotan *knowledge* dengan *Expert Choice*. *Capture* selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 6.



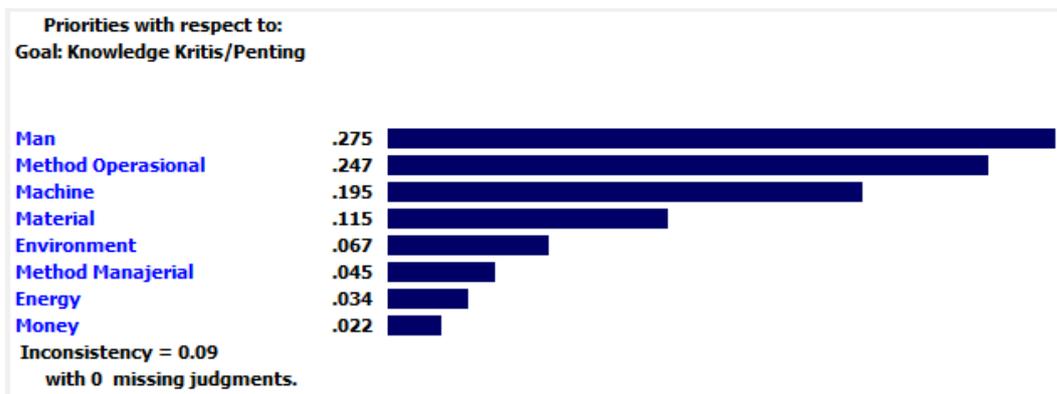
Gambar 4.5 Pembobotan *Knowledge* dengan Software *Expert Choice* Bagian 1

Input data pembobotan antar aspek dengan *software Expert Choice* ditunjukkan pada Gambar 4.6. Input data pembobotan 8 bagian yang lain dapat dilihat pada Lampiran 6.

	Man	Material	Method Op	Method Ma	Machine	Money	Energy	Environme
Man		3.0	2.0	6.0	2.0	6.0	6.0	5.0
Material			3.0	5.0	3.0	5.0	4.0	3.0
Method Operasional				5.0	3.0	7.0	5.0	5.0
Method Manajerial					7.0	4.0	3.0	4.0
Machine						7.0	5.0	5.0
Money							3.0	3.0
Energy								3.0
Environment	Incon: 0.09							

Gambar 4.6 Input Data Pembobotan antar Aspek dengan *software Expert Choice*

*Software Expert Choice* dapat pula merekapitulasi bobot atau persentase tiap elemen dengan memilih toolbar “*Priorities derived from Pairwise Comparisons*” seperti yang ditunjukkan Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Persentase Tingkat Kepentingan antar Aspek

Setelah diperoleh bobot setiap aspek dan masing-masing *knowledge*, selanjutnya dilakukan rekapitulasi bobot aspek dan bobot *knowledge*. Kedua bobot tersebut dikalikan untuk menentukan nilai bobot korelasi. Contohnya, untuk *knowledge* “penerapan kedisiplinan karyawan” pada aspek *man*. Aspek *man* memiliki bobot aspek sebesar 0,275 dan *knowledge* tersebut memiliki bobot sebesar 0,154. Sehingga perhitungan bobot korelasinya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Bobot korelasi} &= \text{bobot aspek} \times \text{bobot knowledge} \\ &= 0,275 \times 0,154 = 0,0424 \end{aligned}$$

Bobot aspek berarti persentase atau tingkat kepentingan suatu aspek dibandingkan dengan keseluruhan aspek 5M+2E. Jadi, jika aspek *man* memiliki bobot sebesar 0,275 atau 27,5%, artinya aspek ini memiliki tingkat kepentingan sebesar 27,5% dari 8 aspek. Sedangkan bobot *knowledge* dalam satu aspek mengindikasikan tingkat kepentingan suatu *knowledge* terhadap *knowledge* yang lain pada aspek yang sama. Jadi, *knowledge* “penerapan kedisiplinan karyawan” memiliki nilai kepentingan sebesar 0,154 atau 15,4% dari 8 *knowledge* yang ada pada aspek *man*. Selanjutnya, bobot korelasi merupakan hasil perkalian antara bobot aspek dengan bobot *knowledge*. Nilai bobot korelasi inilah yang ditampilkan pada diagram Pareto. Rekapitulasi nilai bobot ditunjukkan pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Rekapitulasi Pembobotan *Knowledge*

Aspek	<i>Knowledge</i>	Bobot Aspek	Bobot <i>Knowledge</i>	Bobot Korelasi
<i>Man</i>	Penyusunan dan pencapaian target kinerja	0,275	0,187	0,0514
	Penilaian kinerja dan evaluasi personil		0,066	0,0182
	Penerapan kedisiplinan karyawan		0,154	0,0424
	Pengembangan karir karyawan		0,085	0,0234
	Pemberian penugasan khusus		0,038	0,0105
	Perencanaan yang terkait dengan tenaga <i>outsourcing</i>		0,048	0,0132
	Kemampuan <i>soft skill</i>		0,283	0,0778
	Penerapan aturan perusahaan dan UU terkait tenaga kerja		0,139	0,0382
<i>Material</i>	Perencanaan kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	0,115	0,136	0,0156
	Pengendalian kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong		0,148	0,0170
	Penyusunan bahan evaluasi dan laporan periodik terkait material		0,247	0,0284
	Penerimaan material		0,104	0,0120
	Penyimpanan material		0,09	0,0104
	Pendistribusian material		0,134	0,0154
	Penentuan komposisi dan pengolahan material		0,053	0,0061
	Pengawasan terhadap kualitas material dan reaksi kimia		0,089	0,0102
<i>Method</i> (Manajerial)	Pengelolaan inovasi dan 5R	0,045	0,049	0,0022
	Penerapan standarisasi perusahaan		0,164	0,0074
	Pengelolaan dan hak akses data		0,066	0,0030
	Penyusunan dan implementasi rencana kerja		0,189	0,0085
	Penyusunan dan pengelolaan prosedur kerja		0,189	0,0085
	Penyusunan dan penyampaian laporan		0,189	0,0085
	Penyusunan bahan rapat periodik		0,155	0,0070
	<i>Method</i> (Operasional)		Perencanaan target dan kapasitas produksi	0,247
Perencanaan <i>stream days</i> dan penjadwalan produksi		0,037	0,0091	
Pengendalian jumlah <i>overtime</i>		0,024	0,0059	
Penjadwalan dan pelaksanaan <i>shut down</i> dan <i>start up</i> pabrik		0,038	0,0094	
Proses produksi		0,071	0,0175	
Penyesuaian kegiatan produksi dengan target		0,03	0,0074	

Tabel 4.10 (Lanjutan) Rekapitulasi Pembobotan *Knowledge*

Aspek	<i>Knowledge</i>	Bobot Aspek	Bobot <i>Knowledge</i>	Bobot Korelasi
	Pemantauan dan evaluasi realisasi produksi		0,08	0,0198
	Rekomendasi dan penanganan penyimpangan produksi		0,201	0,0496
	Pengambilan keputusan pada kondisi darurat		0,247	0,0610
	Penentuan metode kerja yang efektif		0,135	0,0333
	Perencanaan diversifikasi terhadap desain proses		0,106	0,0262
<i>Machine</i>	Pengoperasian mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i>	0,195	0,19	0,0371
	Pengawasan situasi dan kondisi operasi <i>equipment</i>		0,179	0,0349
	Proses <i>switch equipment</i>		0,023	0,0045
	Proses <i>check bearing</i> dan sistem pelumasan		0,032	0,0062
	Proses <i>start/stop equipment</i>		0,15	0,0293
	<i>Troubleshooting equipment</i>		0,238	0,0464
	<i>Cleaning equipment</i> dan area kerja		0,038	0,0074
	Perencanaan dan pengendalian pemeliharaan peralatan		0,15	0,0293
<i>Money</i>	Perencanaan kebutuhan finansial	0,022	0,15	0,0033
	Pengendalian kebutuhan finansial		0,323	0,0071
	Pendistribusian kebutuhan finansial		0,121	0,0027
	Pembuatan laporan keuangan		0,136	0,0030
	Analisis kondisi keuangan		0,269	0,0059
<i>Energy</i>	Perencanaan kebutuhan utilitas	0,034	0,098	0,0033
	Pengendalian penggunaan utilitas		0,418	0,0142
	Proses menghasilkan bahan/produk utilitas		0,24	0,0082
	Penerimaan bahan/produk utilitas		0,07	0,0024
	Penyimpanan bahan/produk utilitas		0,025	0,0009
	Pendistribusian bahan/produk utilitas		0,149	0,0051
<i>Environment</i>	Pemantauan limbah dan emisi	0,067	0,168	0,0113
	Pengendalian limbah dan emisi		0,181	0,0121
	Pengelolaan lingkungan area kerja		0,081	0,0054
	Pengawasan kualitas lingkungan		0,206	0,0138
	Pelaksanaan prosedur <i>safety</i>		0,159	0,0107
	Pengawasan prosedur <i>safety</i>		0,205	0,0137

#### 4.5.2 Penentuan *Critical Knowledge*

Selanjutnya, *knowledge* tersebut diurutkan mulai dari yang bobot korelasi terbesar hingga terkecil. Bobot-bobot ini kemudian diakumulasikan. Akumulasi dilakukan untuk menentukan *knowledge* yang merupakan kategori A sesuai konsep Pareto yaitu *knowledge* yang nilai akumulasi mencapai 80%. Hasil akumulasi bobot korelasi ditunjukkan pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Akumulasi Pembobotan *Knowledge*

No	Aspek	<i>Knowledge</i>	Bobot Korelasi	Bobot Akumulasi
1	<i>Man</i>	Kemampuan <i>soft skill</i>	0,0778	0,0778
2	<i>Method</i> (Operasional)	Pengambilan keputusan pada kondisi darurat	0,0610	0,1388
3	<i>Man</i>	Penyusunan dan pencapaian target kinerja	0,0514	0,1903
4	<i>Method</i> (Operasional)	Rekomendasi dan penanganan penyimpangan produksi	0,0496	0,2399
5	<i>Machine</i>	<i>Troubleshooting equipment</i>	0,0464	0,2863
6	<i>Man</i>	Penerapan kedisiplinan karyawan	0,0424	0,3287
7	<i>Man</i>	Penerapan aturan perusahaan dan UU terkait tenaga kerja	0,0382	0,3669
8	<i>Machine</i>	Pengoperasian mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i>	0,0371	0,4039
9	<i>Machine</i>	Pengawasan situasi dan kondisi operasi <i>equipment</i>	0,0349	0,4388
10	<i>Method</i> (Operasional)	Penentuan metode kerja yang efektif	0,0333	0,4722
11	<i>Machine</i>	Proses <i>start/stop equipment</i>	0,0293	0,5014
12	<i>Machine</i>	Perencanaan dan pengendalian pemeliharaan peralatan	0,0293	0,5307
13	<i>Material</i>	Penyusunan bahan evaluasi dan laporan periodik terkait material	0,0284	0,5591
14	<i>Method</i> (Operasional)	Perencanaan diversifikasi terhadap desain proses	0,0262	0,5853
15	<i>Man</i>	Pengembangan karir karyawan	0,0234	0,6087
16	<i>Method</i> (Operasional)	Pemantauan dan evaluasi realisasi produksi	0,0198	0,6284
17	<i>Man</i>	Penilaian kinerja dan evaluasi personil	0,0182	0,6466
18	<i>Method</i> (Operasional)	Proses produksi	0,0175	0,6641
19	<i>Material</i>	Pengendalian kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	0,0170	0,6811
20	<i>Material</i>	Perencanaan kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	0,0156	0,6968
21	<i>Material</i>	Pendistribusian material	0,0154	0,7122
22	<i>Energy</i>	Pengendalian penggunaan utilitas	0,0142	0,7264
23	<i>Environment</i>	Pengawasan kualitas lingkungan	0,0138	0,7402

Tabel 4.12 (Lanjutan) Akumulasi Pembobotan *Knowledge*

No	Aspek	Knowledge	Bobot Korelasi	Bobot Akumulasi
24	<i>Environment</i>	Pengawasan prosedur <i>safety</i>	0,0137	0,7539
25	<i>Man</i>	Perencanaan yang terkait dengan tenaga <i>outsourcing</i>	0,0132	0,7671
26	<i>Environment</i>	Pengendalian limbah dan emisi	0,0121	0,7792
27	<i>Material</i>	Penerimaan material	0,0120	0,7912
28	<i>Environment</i>	Pemantauan limbah dan emisi	0,0113	0,8025
29	<i>Environment</i>	Pelaksanaan prosedur <i>safety</i>	0,0107	0,8131
30	<i>Man</i>	Pemberian penugasan khusus	0,0105	0,8236
31	<i>Material</i>	Penyimpanan material	0,0104	0,8339
32	<i>Material</i>	Pengawasan terhadap kualitas material dan reaksi kimia	0,0102	0,8442
33	<i>Method (Operasional)</i>	Penjadwalan dan pelaksanaan <i>shut down</i> dan <i>start up</i> pabrik	0,0094	0,8535
34	<i>Method (Operasional)</i>	Perencanaan <i>stream days</i> dan penjadwalan produksi	0,0091	0,8627
35	<i>Method (Manajerial)</i>	Penyusunan dan implementasi rencana kerja	0,0085	0,8712
36	<i>Method (Manajerial)</i>	Penyusunan dan pengelolaan prosedur kerja	0,0085	0,8797
37	<i>Method (Manajerial)</i>	Penyusunan dan penyampaian laporan	0,0085	0,8882
38	<i>Energy</i>	Proses menghasilkan bahan/produk utilitas	0,0082	0,8964
39	<i>Method (Operasional)</i>	Perencanaan target dan kapasitas produksi	0,0077	0,9040
40	<i>Method (Operasional)</i>	Proses produksi	0,0074	0,9114
41	<i>Machine</i>	<i>Cleaning equipment</i> dan area kerja	0,0074	0,9188
42	<i>Method (Manajerial)</i>	Penerapan standarisasi perusahaan	0,0074	0,9262
43	<i>Money</i>	Pengendalian kebutuhan finansial	0,0071	0,9333
44	<i>Method (Manajerial)</i>	Penyusunan bahan rapat periodik	0,0070	0,9403
45	<i>Machine</i>	Proses <i>check bearing</i> dan sistem pelumasan	0,0062	0,9465
46	<i>Material</i>	Penentuan komposisi dan pengolahan material	0,0061	0,9526
47	<i>Method (Operasional)</i>	Pengendalian jumlah <i>overtime</i>	0,0059	0,9586
48	<i>Money</i>	Analisis kondisi keuangan	0,0059	0,9645
49	<i>Environment</i>	Pengelolaan lingkungan area kerja	0,0054	0,9699
50	<i>Energy</i>	Pendistribusian bahan/produk utilitas	0,0051	0,9750
51	<i>Machine</i>	Proses <i>switch equipment</i>	0,0045	0,9794
52	<i>Energy</i>	Perencanaan kebutuhan utilitas	0,0033	0,9828
53	<i>Money</i>	Perencanaan kebutuhan finansial	0,0033	0,9861
54	<i>Money</i>	Pembuatan laporan keuangan	0,0030	0,9891
55	<i>Method (Manajerial)</i>	Pengelolaan dan hak akses data	0,0030	0,9920

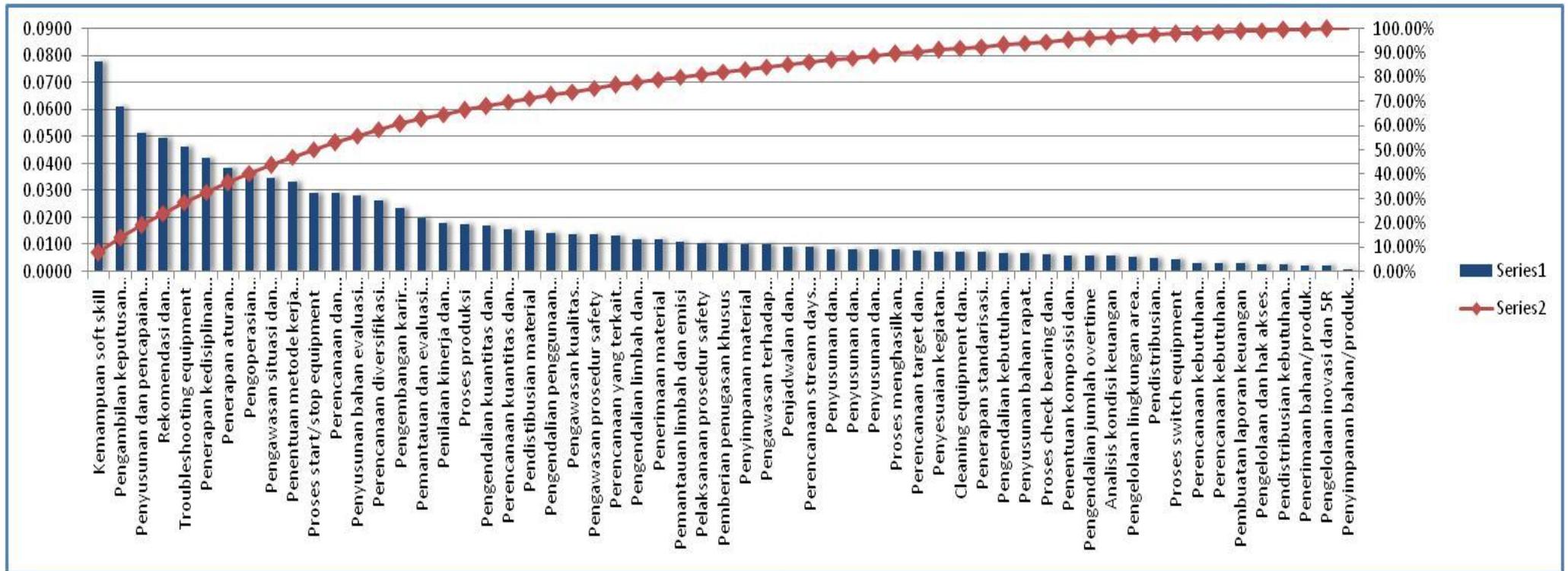
Tabel 4.12 (Lanjutan) Akumulasi Pembobotan *Knowledge*

No	Aspek	Knowledge	Bobot Korelasi	Bobot Akumulasi
56	Money	Pendistribusian kebutuhan finansial	0,0027	0,9947
57	Energy	Penerimaan bahan/produk utilitas	0,0024	0,9971
58	Method (Manajerial)	Pengelolaan inovasi dan 5R	0,0022	0,9993
59	Energy	Penyimpanan bahan/produk utilitas	0,0009	1,000

Setelah diketahui nilai kumulatif untuk masing-masing *knowledge*, berikutnya adalah membuat *plotting* diagram Pareto. Pada diagram Pareto, sumbu x menunjukkan elemen-elemen yang ditentukan tingkat kepentingannya, dalam penelitian ini elemen yang dimaksud adalah 59 *knowledge* yang bobotnya telah diurutkan seperti ditunjukkan pada Tabel 4.12. Sumbu y terdiri dari 2 bagian yaitu bagian kiri dan bagian kanan. Bagian kiri menunjukkan tingkat kepentingan elemen yaitu bobot korelasi *knowledge* sedangkan sumbu y bagian kanan menunjukkan persentase akumulatif dari masing-masing *knowledge* atau bobot akumulasi pada Tabel 4.12. Jadi, setiap *knowledge* di-plot nilainya untuk sumbu y kanan dan sumbu y kiri.

Diagram Pareto untuk mengetahui tingkat kepentingan antar *knowledge* ditunjukkan pada Gambar 4.8. Diagram ini dibuat dengan Microsoft Excel. Berdasarkan diagram Pareto tersebut, terlihat bahwa terdapat 28 buah *critical knowledge* yang berarti 28 *knowledge* tersebut merupakan pengetahuan yang perlu menjadi prioritas untuk dibagikan pada Departemen Produksi II B. Dengan kata lain, 28 *knowledge* tersebut memberikan kontribusi sebesar 80% pada keseluruhan kinerja Departemen Produksi II B.

*Critical knowledge* sejumlah 28 buah tersebut akan diolah ke tahap selanjutnya antara lain diidentifikasi *knowledge user* dan kegiatan *knowledge sharing*-nya serta ke tahap perancangan konsep kegiatan *knowledge sharing*. Pada tahap perancangan konsep kegiatan *knowledge sharing*, *critical knowledge* akan menjadi atribut dalam pembuatan *House of Quality* (HOQ). Jadi, *critical knowledge* tersebut merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan konsep kegiatan *knowledge sharing* yang akan dikembangkan.



Gambar 4.8 Diagram Pareto Tingkat Kepentingan Knowledge

### 4.5.3 Identifikasi *Knowledge User* dan Kegiatan *Knowledge Sharing* pada *Critical Knowledge*

*Critical knowledge* yang telah terpilih selanjutnya diidentifikasi *knowledge user* dan kegiatan *knowledge sharing*-nya. Penentuan *knowledge user* disesuaikan dengan Tabel 4.8. Tabel 4.13 menunjukkan rekapitulasi *critical knowledge* beserta keterangan *knowledge user* dan kegiatan *sharing*-nya. Berdasarkan Tabel 4.13, 28 *knowledge* tersebut akan diproses ke langkah selanjutnya yaitu menjadi input untuk menentukan konsep kegiatan *knowledge sharing* dengan mempertimbangkan tipe *knowledge*.

Tabel 4.13 *Knowledge User* dan Kegiatan *Knowledge Sharing* untuk Setiap *Critical Knowledge*

No	<i>Knowledge</i>	<i>Knowledge User</i>	Kegiatan <i>Knowledge Sharing</i>
1	Kemampuan <i>soft skill</i>	Semua karyawan dengan level kemampuan berbeda-beda	<i>In House Training</i> , Bimbingan Kerja
2	Pengambilan keputusan pada kondisi darurat	Kabag di semua bagian	Bimbingan Kerja, Arahan Langsung
3	Penyusunan dan pencapaian target kinerja	Manager dan Kabag di semua bagian	Rapat Bulanan Bagian
4	Rekomendasi dan penanganan penyimpangan produksi	Kasi di semua bagian	<i>In House Training</i> , Rapat Bulanan Bagian, Transfer <i>Tacit to Tacit</i>
5	<i>Troubleshooting equipment</i>	Pelaksana di semua bagian	<i>In House Training</i> , <i>Transfer Tacit to Tacit</i> , Konvensi Inovasi, Arahan Langsung
6	Penerapan kedisiplinan karyawan	Kabag di semua bagian	Bimbingan Kerja, Arahan Langsung
7	Penerapan aturan perusahaan dan UU terkait tenaga kerja	Manager dan Kabag di semua bagian	Bimbingan Kerja, <i>Review Aturan Tertulis</i>
8	Pengoperasian mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i>	Pelaksana di semua bagian	<i>In House Training</i> , <i>Transfer Tacit to Tacit</i> , Konvensi Inovasi, <i>Review Aturan Tertulis</i> , Arahan Langsung
9	Pengawasan situasi dan kondisi operasi <i>equipment</i>	Pelaksana dan Karu di semua bagian	<i>In House Training</i> , Arahan Langsung
10	Penentuan metode kerja yang efektif	Semua karyawan sesuai dengan <i>job desc</i> masing-masing	<i>In House Training</i> , Bimbingan Kerja, Rapat Bulanan Bagian, <i>Transfer Tacit to Tacit</i> , Konvensi Inovasi, <i>Review Aturan Tertulis</i> , Arahan Langsung
11	Proses <i>start/stop equipment</i>	Pelaksana di semua bagian	Arahan Langsung

Tabel 4.12 (Lanjutan) *Knowledge User* dan Kegiatan *Knowledge Sharing* untuk Setiap *Critical Knowledge*

No	<i>Knowledge</i>	<i>Knowledge User</i>	Kegiatan <i>Knowledge Sharing</i>
12	Perencanaan dan pengendalian pemeliharaan peralatan	Karu di semua bagian	Arahan Langsung
13	Penyusunan bahan evaluasi dan laporan periodik terkait material	Staf Pemula Bagian Candal	Rapat Bulanan Bagian, <i>Annual Report</i> , Arahan Langsung
14	Perencanaan diversifikasi terhadap desain proses	Manager	Rapat Bulanan Bagian, Konvensi Inovasi
15	Pengembangan karir karyawan	Manager dan Kabag di semua bagian	Bimbingan Kerja
16	Pemantauan dan evaluasi realisasi produksi	Staf Muda Bagian Candal	Rapat Bulanan Bagian, <i>Annual Report</i> , Arahan Langsung
17	Penilaian kinerja dan evaluasi personil	Atasan masing-masing (Manager, Kabag, Kasi, Karu)	Bimbingan Kerja
18	Proses produksi	Pelaksana/operator	Arahan langsung, transfer <i>tacit to tacit</i>
19	Pengendalian kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	Staf Pengendalian Bagian Candal	<i>Annual Report</i>
20	Perencanaan kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	Staf Perencanaan Bagian Candal	Arahan Langsung
21	Pendistribusian material	Staf Bagian Candal	<i>Annual Report</i> , Arahan Langsung
22	Pengendalian penggunaan utilitas	Kasi bagian Utilitas	<i>Annual Report</i>
23	Pengawasan kualitas lingkungan	Kabag, Kasi, dan Karu di semua bagian	Arahan Langsung
24	Pengawasan prosedur <i>safety</i>	Karu di semua bagian	<i>Safety Briefing</i> , Arahan Langsung
25	Perencanaan yang terkait dengan tenaga <i>outsourcing</i>	Staf Muda Bagian Candal	<i>Annual Report</i> , Arahan Langsung
26	Pengendalian limbah dan emisi	Kabag dan Kasi di semua bagian	Arahan Langsung
27	Penerimaan material	Staf bagian Candal, Pelaksana Bahan Baku	Arahan Langsung
28	Pemantauan limbah dan emisi	Kabag di semua bagian	Arahan Langsung

#### 4.5.4 Pembuatan *House of Quality* (HOQ)

*House of Quality* merupakan salah satu tahapan dari *Quality Function Deployment* (QFD). Tahapan ini bertujuan untuk menerjemahkan keinginan konsumen ke dalam rancangan produk. Dalam penelitian ini, pembuatan HOQ bertujuan untuk menerjemahkan keinginan karyawan atau *knowledge stakeholder*

ke dalam rancangan konsep kegiatan *knowledge sharing*. pembuatan HOQ meliputi 4 tahap yaitu identifikasi atribut, identifikasi respon teknis, pembuatan matriks korelasi, serta pembuatan matriks interaksi.

#### 4.5.4.1 Identifikasi Atribut dan Respon Teknis

Langkah pertama dalam pembuatan HOQ adalah menentukan atribut dan respon teknis. Atribut diwakili oleh *critical knowledge* yang telah ditentukan pada tahap sebelumnya, seperti yang disajikan pada Tabel 4.12. Nilai bobot (*weight*) atribut merupakan nilai bobot korelasi *knowledge* seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.12.

Berikutnya adalah mengidentifikasi respon teknis. Respon teknis merupakan persyaratan-persyaratan atau masukan yang akan dipilih untuk diterapkan pada konsep kegiatan *knowledge sharing*. Tabel 4.14 menunjukkan macam-macam respon teknis dan penjelasannya.

Tabel 4.14 Identifikasi Respon Teknis untuk Kegiatan *Knowledge Sharing*

No	Respon Teknis	Penjelasan
1	Penyampaian Lisan	Komunikasi lisan yaitu cara penyampaian <i>knowledge</i> atau materi dari <i>knowledge giver</i> kepada <i>knowledge receiver</i>
2	Laporan Tertulis	Laporan tertulis atau dokumentasi hasil dari berlangsungnya kegiatan <i>knowledge sharing</i> . Laporan ini meliputi juga notulensi, foto-foto, video, dan bentuk-bentuk lain
3	Praktek/Simulasi	Kegiatan praktek langsung atau simulasi dari <i>knowledge</i> atau materi yang telah diberikan
4	<i>Website</i>	Penggunaan <i>website</i> atau teknologi informasi sebagai media berbagi pengetahuan atau menyimpan hasil kegiatan berbagi pengetahuan
5	Media/Fasilitas	Media atau fasilitas yang digunakan untuk mendukung kegiatan berbagi pengetahuan seperti ruangan, LCD, lembar evaluasi, aturan tertulis, buku-buku, video, serta media dan fasilitas lain yang dibutuhkan

Berikutnya, respon teknis dipasangkan dengan atribut yang telah ditentukan. Jadi, tidak semua respon teknis perlu diterapkan di setiap atribut. Pasangan atribut dan respon teknis ini akan diterapkan pada pembuatan matriks korelasi pada *House of Quality* (HOQ).

#### 4.5.4.2 Pembuatan Matriks Korelasi dan Matriks Interaksi

Selanjutnya, masing-masing atribut dicari nilai hubungan atau korelasinya dengan masing-masing respon teknis yang menjadi pasangannya. Nilai korelasi ada 3 yaitu hubungan yang kuat, sedang, atau lemah. Hubungan kuat diberi poin 9, hubungan sedang poin 3, dan hubungan lemah poin 1.

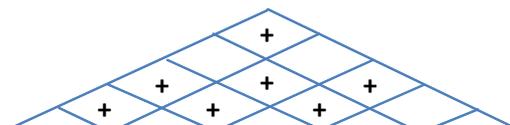
●	:	Kuat	Poin 9
□	:	Sedang	Poin 3
△	:	Lemah	Poin 1

Contohnya, pemberian nilai untuk *critical knowledge* kemampuan *soft skill* dan respon teknis penyampaian lisan, memiliki nilai 0,700 yang diperoleh dari perkalian antara nilai hubungan dengan *weight* atau bobot atribut. Bobot atribut yang dimaksud adalah bobot korelasi untuk setiap *critical knowledge* seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.12. Berikut ini contoh perhitungannya.

$$\begin{aligned} \text{Importance rating} &= \text{Nilai hubungan} \times \text{Nilai bobot korelasi dari atribut} \\ &= 9 \times 0,0778 = 0,700 \end{aligned}$$

Dengan cara yang sama, dilakukan perhitungan untuk semua pasangan atribut dan respon teknis hingga diperoleh nilai *sum score* untuk setiap respon teknis. Nilai *sum score* yang paling besar menunjukkan respon teknis yang paling berpengaruh.

Berikutnya adalah pembuatan matriks interaksi. Matriks interaksi menunjukkan hubungan antar respon teknis, apakah hubungan masing-masing memberi pengaruh positif atau negatif. Pengaruh positif berarti respon teknis saling mendukung sedangkan pengaruh negatif berarti satu respon teknis berpotensi untuk menggagalkan respon teknis yang lainnya. Gambar 4.9 menunjukkan *house of quality* yaitu matriks korelasi dan matriks interaksi.



No	Atribut (Critical Knowledge)	Respon Teknis Kegiatan Knowledge Sharing					Weight
		Penyampaian Lisan	Laporan Tertulis	Praktek/ Simulasi	Website	Media/ Fasilitas	
1	Kemampuan <i>soft skill</i>	● 0,700	□ 0,233	□ 0,233	△ 0,078	□ 0,233	7,783%
2	Pengambilan keputusan pada kondisi darurat	● 0,549	● 0,549	● 0,549	□ 0,183	● 0,549	6,101%
3	Penyusunan dan pencapaian target kinerja	● 0,463	● 0,463				5,143%
4	Rekomendasi dan penanganan penyimpangan produksi	● 0,447	● 0,447	□ 0,149	△ 0,050	● 0,447	4,965%
5	<i>Troubleshooting equipment</i>	□ 0,139	● 0,418	● 0,418	● 0,418	● 0,418	4,641%
6	Penerapan kedisiplinan karyawan	● 0,381	□ 0,127		□ 0,127		4,235%
7	Penerapan aturan perusahaan dan UU terkait tenaga kerja	□ 0,115	● 0,344		□ 0,115		3,823%
8	Pengoperasian mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i>	● 0,333	● 0,333	● 0,333	● 0,333		3,705%
9	Pengawasan situasi dan kondisi operasi <i>equipment</i>	● 0,314	● 0,314	□ 0,105			3,491%
10	Penentuan metode kerja yang efektif	● 0,300	● 0,300	● 0,300	● 0,300		3,335%
11	Proses <i>start/stop equipment</i>	● 0,263	● 0,263	● 0,263			2,925%
12	Perencanaan dan pengendalian pemeliharaan peralatan	● 0,263	● 0,263				2,925%
13	Penyusunan bahan evaluasi dan laporan periodik terkait material	● 0,256	● 0,256				2,841%
14	Perencanaan diversifikasi terhadap desain proses	● 0,256	● 0,236	● 0,236		● 0,236	2,618%
15	Pengembangan karir karyawan	● 0,210	□ 0,070				2,338%
16	Pemantauan dan evaluasi realisasi produksi	● 0,178	● 0,178				1,976%
17	Penilaian kinerja dan evaluasi personil	● 0,163	● 0,163				1,815%
18	Penyesuaian kegiatan produksi dengan target	● 0,158	● 0,158				1,754%
19	Pengendalian kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	● 0,153	● 0,153				1,702%
20	Perencanaan kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	● 0,141	● 0,141				1,564%
21	Pendistribusian material	● 0,139	● 0,139				1,541%
22	Pengendalian penggunaan utilitas	● 0,128	● 0,128				1,421%
23	Pengawasan kualitas lingkungan	● 0,124	● 0,124	● 0,124	□ 0,041	● 0,124	1,380%
24	Pengawasan prosedur <i>safety</i>	● 0,124	● 0,124	● 0,124	□ 0,041	● 0,124	1,374%
25	Perencanaan yang terkait dengan tenaga <i>outsourcing</i>	● 0,119	● 0,119	□ 0,040		● 0,119	1,320%
26	Pengendalian limbah dan emisi	● 0,109	● 0,109		△ 0,012	● 0,109	1,213%
27	Penerimaan material	● 0,108	● 0,108	□ 0,036			1,196%
28	Pemantauan limbah dan emisi	● 0,101	● 0,101	□ 0,034	△ 0,011	● 0,101	1,126%
SUM SCORES		6,734	6,361	2,943	1,709	2,460	20,208
PERCENT		33,325%	31,477%	14,566%	8,459%	12,172%	
PRIORITY		1	2	3	5	4	

Gambar 4.9 Matriks Korelasi dan Matriks Interaksi antara *Critical Knowledge* dan *Kebutuhan Knowledge Sharing*

Pada Gambar 4.9, dapat disimpulkan bahwa respon teknis yang mempunyai kontribusi paling besar adalah yang memiliki nilai *sum score* paling besar. Masing-masing respon teknis memiliki nilai presentase yang berbeda. Selanjutnya, akan dipilih beberapa respon teknis yang akan diterapkan pada konsep perbaikan.

#### 4.5.4.3 Analisis Pareto

Analisis Pareto dilakukan untuk mengetahui apa saja respon teknis yang perlu menjadi input konsep perbaikan. Sesuai konsep Pareto, respon teknis yang dipilih adalah respon teknis yang memiliki nilai akumulasi 80%. Jadi tidak semua respon teknis yang telah disusun akan menjadi input perbaikan konsep kegiatan *knowledge sharing*. Perhitungan Pareto ditampilkan pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15 Perhitungan Pareto untuk Respon Teknis

No	Respon Teknis	Prioritas	Cumulative Percentage
1	Penyampaian lisan	33,325%	33,325%
2	Laporan tertulis	31,477%	64,802%
3	Praktek/Simulasi	14,566%	79,368%
4	Media/Fasilitas	12,172%	91,541%
5	Website	8,459%	100,000%

Bedasarkan nilai akumulasi respon teknis terdapat 4 buah respon teknis yang digunakan sebagai input perbaikan konsep kegiatan *knowledge sharing*. Keempat respon teknis tersebut adalah penyampaian lisan, laporan tertulis, praktek/simulasi, dan media/fasilitas kegiatan. Berikutnya, respon teknis yang terpilih akan menjadi dasar untuk merancang konsep perbaikan kegiatan *knowledge sharing*.

#### 4.5.5 Penyusunan Konsep Kegiatan *Knowledge Sharing*

Setelah langkah pengumpulan dan pengolahan data hingga diperoleh respon teknis yang akan diterapkan, langkah selanjutnya adalah menyusun konsep kegiatan *knowledge sharing* yang diselaraskan dengan tipe *knowledge*. Konsep ini dibuat berdasarkan 4 respon teknis terpilih yaitu penyampaian lisan, laporan

tertulis, praktek/simulasi, dan media/fasilitas serta 5 tipe *knowledge* yaitu *tacit*, *explicit*, *core*, *advanced*, dan *innovative*. Penjelasan dan karakteristik masing-masing tipe *knowledge* dapat ditinjau kembali pada Tabel 2.1. Rekapitulasi *knowledge* berdasarkan tipe *tacit/explicit* ditunjukkan pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16 Rekapitulasi *Critical Knowledge* Berdasarkan Klasifikasi *Tacit/Explicit*

No	<i>Tacit Knowledge</i>	<i>Explicit Knowledge</i>
1	Kemampuan <i>soft skill</i>	Pengambilan keputusan pada kondisi darurat
2	Penerapan kedisiplinan karyawan	Penyusunan dan pencapaian target kinerja
3	Pengawasan situasi dan kondisi operasi <i>equipment</i>	Rekomendasi dan penanganan penyimpangan produksi
4	Penentuan metode kerja yang efektif	<i>Troubleshooting equipment</i>
5	Penyusunan bahan evaluasi dan laporan periodik terkait material	Penerapan aturan perusahaan dan UU terkait tenaga kerja
6	Perencanaan diversifikasi terhadap desain proses	Pengoperasian mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i>
7	Pemantauan dan evaluasi realisasi produksi	Proses <i>start/stop equipment</i>
8	Proses produksi	Perencanaan dan pengendalian pemeliharaan peralatan
9	Pengendalian kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	Pengembangan karir karyawan
10	Perencanaan kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	Penilaian kinerja dan evaluasi personil
11	Pengendalian penggunaan utilitas	Pendistribusian material
12	Pengawasan prosedur <i>safety</i>	Pengawasan kualitas lingkungan
13	Perencanaan yang terkait dengan tenaga <i>outsourcing</i>	Penerimaan material
14	Pengendalian limbah dan emisi	Pemantauan limbah dan emisi

Jumlah *critical knowledge* yang bertipe *tacit* sama dengan yang bertipe *explicit* yaitu sebanyak 14 buah. Hal ini menunjukkan masih banyak pula *critical knowledge* yang belum memiliki panduan tertulis. Sedangkan rekapitulasi *knowledge* berdasarkan tipe *core/advanced/innovative* ditunjukkan pada Tabel 4.16. Untuk pengkategorian berikutnya, jumlah *critical knowledge* yang bersifat *core* sebanyak 13 buah, *advanced* 13 buah, dan *innovative* 2 buah yang ditampilkan pada Tabel 4.17.

Tabel 4.17 Rekapitulasi *Critical Knowledge* Berdasarkan Klasifikasi *Core/Advanced/Innovative*

No	<i>Core Knowledge</i>	<i>Advanced Knowledge</i>	<i>Innovative Knowledge</i>
1	Pengambilan keputusan pada kondisi darurat	Kemampuan <i>soft skill</i>	Penentuan metode kerja yang efektif
2	Penyusunan dan pencapaian target kinerja	<i>Troubleshooting equipment</i>	Perencanaan diversifikasi terhadap desain proses
3	Rekomendasi dan penanganan penyimpangan produksi	Penerapan kedisiplinan karyawan	
4	Pengoperasian mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i>	Penerapan aturan perusahaan dan UU terkait tenaga kerja	
5	Proses <i>start/stop equipment</i>	Pengawasan situasi dan kondisi operasi <i>equipment</i>	
6	Perencanaan dan pengendalian pemeliharaan peralatan	Pengembangan karir karyawan	
7	Penyusunan bahan evaluasi dan laporan periodik terkait material	Pemantauan dan evaluasi realisasi produksi	
8	Proses produksi	Penilaian kinerja dan evaluasi personil	
9	Pengendalian kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	Pengendalian penggunaan utilitas	
10	Perencanaan kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	Pengawasan kualitas lingkungan	
11	Pendistribusian material	Pengawasan prosedur <i>safety</i>	
12	Perencanaan yang terkait dengan tenaga <i>outsourcing</i>	Pengendalian limbah dan emisi	
13	Penerimaan material	Pemantauan limbah dan emisi	

#### 4.5.5.1 Penyusunan Konsep Ide berdasarkan Tipe *Knowledge*

Setelah mengidentifikasi respon teknis, karakteristik tipe *knowledge*, dan rekapitulasi tipe *knowledge* untuk *critical knowledge*, langkah berikutnya yaitu merancang konsep ide untuk masing-masing tipe *knowledge*. Jadi, dalam 1 tipe *knowledge* terdapat konsep ide untuk masing-masing respon teknis. Konsep ide ini diharapkan dapat menjadi masukan untuk pelaksanaan kegiatan *knowledge sharing*. Konsep ide untuk *sharing advanced knowledge* dengan 4 respon teknis terpilih dapat dilihat pada Tabel 4.18. Kolom “penerapan kegiatan *knowledge sharing*” sesuai dengan pengkodean pada Tabel 4.9. Konsep ide selengkapnya untuk kelima tipe *knowledge* dapat dilihat pada Lampiran 7.

Tabel 4.18 Konsep Ide untuk *Sharing Advanced Knowledge*

Respon Teknis	No	Konsep Ide	Penerapan di Kegiatan <i>Knowledge Sharing</i>
Penyampaian Lisan	1	Pemahaman pentingnya pengelolaan <i>advanced knowledge</i> agar menjadi <i>competitive value</i> bagi perusahaan	KS-01, 04, 05, 08, 09
	2	Menunjukkan apa saja <i>advanced knowledge</i> perusahaan yang berpotensi untuk dikembangkan	KS-01, 03, 04, 05, 06, 09
	3	Menceritakan keberhasilan perusahaan atau organisasi lain dalam mengelola <i>advanced knowledge</i>	KS-01, 03, 04, 05, 06, 09
Laporan Tertulis	4	Notulensi terkait hal-hal yang masih kurang dan kelebihan dari <i>knowledge</i> atau proses yang bersifat <i>advanced</i> sehingga memungkinkan untuk melakukan pengembangan	KS-01, 04, 05, 06, 09
Praktek/ Simulasi	5	Simulasi/praktek contoh-contoh pengembangan dari <i>advanced knowledge</i>	KS-01, 03, 04, 05, 06, 08, 09
Media/ Fasilitas	6	Video atau foto-foto terkait <i>advanced knowledge</i> pengembangan organisasi atau perusahaan lain yang sekiranya cocok diterapkan di perusahaan	KS-01, 04, 05, 06, 08, 09

#### 4.5.5.2 Pengelolaan Kegiatan *Knowledge Sharing* dengan *Framework Training Process*

Selain menentukan konsep ide untuk masing-masing tipe *knowledge*, langkah perbaikan dilakukan dengan cara menentukan pengelolaan kegiatan *knowledge sharing* eksisting. Pengelolaan merujuk pada *framework Training Process*, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.6.

*Framework* ini dinilai cocok untuk diterapkan pada kegiatan *knowledge sharing* karena terdiri dari tahap-tahap yang lengkap dan terintegrasi. Walaupun tidak semua kegiatan *knowledge sharing* berupa *training*, namun *framework* ini masih cocok untuk diterapkan karena fase-fasenya sebagian besar sesuai untuk dijadikan rujukan. Namun, langkah pre test dan post test pada fase *design* hanya bisa diterapkan di beberapa kegiatan karena tidak semua kegiatan memerlukan tes di awal dan akhir kegiatan.

Pengelolaan kegiatan *knowledge sharing* eksisting dengan *framework Training Process*, salah satunya adalah kegiatan *In House Training*, dapat dilihat pada Tabel 4.19. Untuk kegiatan *knowledge sharing* lainnya selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 8.

Tabel 4.19 Pengelolaan Kegiatan *Knowledge Sharing In House Training*

No. dan Nama Kegiatan	01. <i>In House Training</i>
<b>Assesment</b>	
Analisis kebutuhan kegiatan	<i>Gap analysis</i> : Identifikasi <i>knowledge</i> tentang proses produksi, <i>trouble shooting equipment</i> , dan manajemen produksi. Dari hal-hal tersebut dianalisis bagian mana saja yang memiliki <i>gap</i> paling besar antara kemampuan eksisting SDM dengan kemampuan yang dibutuhkan.
	Sumber untuk menentukan kebutuhan kegiatan: data kerusakan mesin, hasil uji lab tentang kualitas produk, data <i>waste/scrap</i> , data <i>re-process</i> produk, data realisasi produksi, dan lain-lain.
Identifikasi tujuan dan kriteria kegiatan	Tujuan: <i>Knowledge receiver</i> memiliki pengetahuan baru terkait proses produksi, <i>trouble shooting equipment</i> , dan manajemen produksi serta mampu mengaplikasikan pengetahuan tersebut di pekerjaannya
	Kriteria: nilai pre-test dan post-test yang menjadi indikator keberhasilan, contoh: peningkatan nilai minimal 25%, turunnya penyimpangan produksi yang terjadi, meningkatnya kualitas dan kuantitas produksi
<b>Design</b>	
Pre-test dan post-test	Pre-test dibuat sesuai dengan materi yang akan disampaikan untuk mengetahui pengetahuan dan kemampuan awal <i>knowledge receiver</i> . <i>Post-test</i> dibuat sama persis dengan pre-test
Memilih metode kegiatan	Penjelasan materi dengan <i>Power Point</i> , diskusi, video terkait materi, <i>story telling</i> pengalaman <i>knowledge giver</i> , simulasi, dan <i>refreshing</i>
Merencanakan konten kegiatan	Konten materi disesuaikan dengan pengetahuan yang ada pada tahap <i>assesment-gap analysis</i> . Pembentukan panitia dan susunan acara, waktu dan tempat serta menentukan pembicara untuk masing-masing materi
<b>Delivery</b>	
Menjadwalkan kegiatan	Penjadwalan kegiatan dibuat metode shif untuk menyesuaikan dengan waktu kerja karyawan
Mengadakan kegiatan	Mengadakan kegiatan sesuai dengan desain kegiatan yang telah direncanakan
Memantau pelaksanaan kegiatan	Memantau pelaksanaan kegiatan terutama tindakan-tindakan indisipliner yang terjadi. Memantau agar kegiatan berjalan lancar dan tepat waktu. Perlu diadakan kuisioner penilaian kegiatan atau masukan-saran untuk memperoleh <i>feedback</i> dari peserta
<b>Evaluation</b>	
Mengukur pencapaian kegiatan	Menilai hasil pre-test dan post-test peserta lalu membandingkan hasilnya. Semakin besar selisih keduanya maka semakin tinggi peningkatan kemampuan <i>knowledge receiver</i>
Membandingkan pencapaian dengan tujuan/kriteria	Membandingkan hasil penilaian pre-test dan post-test dengan kriteria nilai yang sudah ditentukan. Membandingkan tingkat penyimpangan di lantai produksi apakah ada penurunan atau tidak. Membandingkan kuantitas dan kualitas produksi sebelum dan setelah training

## **BAB 5**

### **ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA**

Bagian ini berisi analisis mengenai hasil yang diperoleh dari pengumpulan dan pengolahan data. Pembahasan analisis meliputi interpretasi data yang dikumpulkan dan diolah, perkiraan sebab akibat, tindak lanjut, dan hal-hal lain yang sekiranya perlu diuraikan lebih detail. Analisis yang dimaksud meliputi analisis database *knowledge*, analisis kegiatan *knowledge sharing* eksisting, analisis pembobotan *knowledge*, analisis *House of Quality*, dan analisis perbaikan konsep kegiatan *knowledge sharing*.

#### **5.1 Analisis Database Knowledge**

Analisis database *knowledge* terdiri dari analisis pendataan *knowledge* dan analisis tipe *knowledge*.

##### **5.1.1 Analisis Pendataan Knowledge**

Pendataan *knowledge* di Departemen Produksi II B PT. Petrokimia Gresik dilakukan dalam tiga tahap. Tahap pertama adalah mengidentifikasi *job description* tiap jabatan di Departemen tersebut, kedua adalah menentukan penggunaan klasifikasi untuk mengkategorikan *knowledge*, dan ketiga melakukan pengelompokan *knowledge* sesuai klasifikasi yang telah ditetapkan.

Pada tahap pertama, langkah yang dilakukan adalah mengidentifikasi *job description* masing-masing jabatan. Di PT. Petrokimia Gresik, *job description* terdokumentasi dalam dokumen yang disebut Uraian Pekerjaan (UP). Identifikasi dilakukan untuk masing-masing jabatan di Departemen Produksi II B yaitu Manager, Kepala Bagian (Kabag), Kepala Seksi (Kasi), Kepala Regu (Karu), Pelaksana/Operator, Staf Muda, dan Staf Pemula. Departemen Produksi II B terdiri dari 5 bagian maka identifikasi *job description* dilakukan untuk semua bagian tersebut.

Setelah dianalisis UP untuk tiap jenjang jabatan hampir mirip walaupun berbeda bagian, terutama untuk bagian yang menangani produksi yaitu Bagian

Phonska IV, Bagian ZK/NPK I, dan Bagian NPK II, III, dan IV. Contohnya, *job description* jabatan Kabag secara umum adalah mengelola kegiatan operasional masing-masing bagian, Kasi secara umum bertanggung jawab atas terselenggaranya kegiatan produksi di bagian masing-masing, dan tugas-tugas lain di tiap jenjang jabatan. Namun tetap ada perbedaan uraian pekerjaan di masing-masing bagian karena mesin dan produk yang dihasilkan pun berbeda.

Selanjutnya, uraian pekerjaan yang dirasa mirip atau serupa disintesiskan menjadi satu. Berdasarkan *job description* inilah disusun *knowledge* atau pengetahuan-pengetahuan yang dimiliki di Departemen Produksi II B. Karena dibuat berdasarkan *job description*, maka *knowledge* bersifat *know-how* atau pengetahuan tentang cara. Contohnya, *knowledge* “penyusunan dan pencapaian target kinerja” berarti meliputi cara menyusun dan mencapai target kinerja di lingkup Departemen Produksi II B.

*Knowledge* tidak disebutkan secara detail contohnya *knowledge* “pengoperasian mesin, *tools*, dan *equipment*” tidak di-*breakdown* lagi sesuai jenis mesinnya seperti mesin granulator, konveyor, dan lain-lain. Hal ini karena database *knowledge* dibuat untuk tujuan menentukan konsep perbaikan kegiatan *knowledge sharing*, sedangkan *knowledge* yang sejenis umumnya di-*sharing*-kan dengan cara yang sama.

Langkah kedua yaitu menentukan klasifikasi yang tepat untuk mengelompokkan *knowledge*. Pada penelitian ini digunakan klasifikasi aspek 5M+2E yaitu man, material, *machine*, *method*, *money*, *energy*, dan *environment*. Hal ini karena klasifikasi 7 aspek tersebut dirasa cocok diterapkan di Departemen Produksi yang lebih banyak didominasi oleh kegiatan operasional produksi dan *tangible asset*. Ketujuh aspek tersebut mampu mewakili elemen-elemen yang ada di Departemen Produksi II B.

Khusus *knowledge method*, di-*breakdown* menjadi *method* operasional dan *method* manajerial karena 2 hal ini meliputi hal-hal yang berbeda. *Method* operasional berhubungan langsung dengan metode untuk melakukan kegiatan operasional di rantai produksi seperti *knowledge* proses produksi, pemantauan dan evaluasi dan realisasi produksi, dan lain-lain. Sedangkan *method* manajerial meliputi metode untuk mengelola hal-hal yang bersifat manajerial seperti

pengelolaan prosedur kerja, pengelolaan data, penyusunan laporan, dan lain-lain. Perbedaan ini bertujuan agar klasifikasi *knowledge* lebih spesifik.

Selanjutnya, *knowledge* yang telah disintesiskan dari *job description*, dikelompokkan dalam salah satu dari 7 kategori tersebut. Database *knowledge* ditunjukkan pada Tabel 4.5 dan Lampiran 2. *Knowledge* terdiri dari 8 macam *knowledge* man, 8 macam *knowledge* material, 7 macam *knowledge* method manajerial, 11 macam *method* operasional, 8 macam *knowledge* machine, 5 macam *knowledge* money, 6 macam *knowledge* energy, dan 6 macam *knowledge* environment. Total jumlah *knowledge* sebanyak 59 buah dan *knowledge* terbanyak ada pada aspek *method* operasional yaitu 11 buah. Hal ini karena pengetahuan tentang operasional pabrik adalah salah satu aspek terpenting dalam pengelolaan departemen produksi.

### 5.1.2 Analisis Tipe *Knowledge*

Setelah *knowledge* didata dan diklasifikasikan, selanjutnya *knowledge* ditentukan tipenya berdasarkan dua klasifikasi tipe *knowledge* yaitu *tacit/explicit* dan *core/advanced/innovation*. *Tacit knowledge* adalah pengetahuan yang masih tersimpan di benak pemilik pengetahuan atau belum terdokumentasi dalam wujud nyata baik tulisan, gambar, rekaman, atau media lain. Sedangkan *explicit knowledge* merupakan pengetahuan yang sudah terdokumentasi dalam bentuk nyata. Di PT. Petrokimia Gresik, bentuk prosedur tertulis dapat berupa Standar Operasional Prosedur (SOP), Instruksi Kerja (IK), dan dokumen-dokumen lain.

Berdasarkan pendataan *knowledge* seperti yang ditunjukkan Tabel 4.6, 32 *knowledge* merupakan *tacit* dan 27 lainnya bersifat *explicit*. Hal ini menandakan bahwa pengetahuan di Departemen Produksi II B lebih banyak yang belum didokumentasikan. Berdasarkan wawancara dengan salah satu *expert* di departemen tersebut, kurangnya dokumentasi pengetahuan menjadi salah satu masalah utama terkait *knowledge* management. Sedikitnya pihak *expert* di departemen tersebut dan banyaknya karyawan berusia muda menjadi potensi semakin terkikisnya aset intelektual perusahaan. Karyawan senior dengan masa kerja puluhan tahun memiliki sangat banyak *tacit knowledge* yang bersumber dari pengalaman kerja yang sudah mumpuni. Pengetahuan yang tersimpan dalam para

*expert* inilah yang sangat penting dibagikan pada karyawan yang berusia lebih muda. Yang menjadi masalah adalah kurangnya kesadaran dari karyawan untuk menuliskan atau mendokumentasikan pengetahuan atau metode kerja yang lebih efektif.

Sebanyak 32 pengetahuan yang bersifat *tacit* tersebut seharusnya bisa didokumentasikan dalam bentuk Instruksi Kerja. Berdasar wawancara dengan salah satu karyawan bagian Candal (Perencanaan dan Pengendalian), belum adanya Instruksi Kerja terkait pengendalian kuantitas dan kualitas material menjadi salah satu hambatan dalam bekerja. Namun seringkali di lantai produksi karyawan bekerja tanpa meninjau Instruksi Kerja. Sebaliknya, banyak pula metode kerja efektif temuan pihak *expert* yang tidak ditulis dalam Instruksi Kerja namun sudah diterapkan oleh karyawan. Seharusnya Instruksi Kerja menjadi instrumen untuk mendokumentasikan metode kerja yang paling baik atau paling efektif-efisien. Semakin banyak pengetahuan *tacit* yang didokumentasikan maka akan semakin mengurangi potensi *loss knowledge*.

Sedangkan 27 pengetahuan yang bersifat *explicit* berarti sudah didokumentasikan dalam aturan tertulis salah satunya adalah Instruksi Kerja yaitu aturan tertulis yang paling detail mengatur kegiatan operasional. Namun seperti yang telah disebutkan, proses produksi pun tidak selalu dilakukan dengan meninjau Instruksi Kerja yang telah dibuat. Selain itu, menurut pihak *expert*, Instruksi Kerja yang dibuat belum terlalu detail. Contohnya, instruksi memutar *valve* sedikit namun tidak dijelaskan ukuran sedikit, apakah seperempat putaran atau sebanyak apa. Jadi, Instruksi Kerja yang telah dibuat belum menunjukkan metode kerja yang paling baik atau yang paling efektif dan efisien.

Instruksi kerja juga jarang di-*update* jika ada modifikasi proses atau metode kerja. Padahal aturan tertulis seharusnya langsung di-*update* atau direvisi jika ditemukan metode baru yang lebih baik. Proses *updating* ini seharusnya menjadi perhatian lebih terkait aspek *knowledge management* di departemen. Terlebih untuk bagian produksi yang merupakan *core process* perusahaan, metode kerja yang efektif dapat meningkatkan produktivitas secara signifikan.

Klasifikasi tipe *knowledge* yang selanjutnya adalah *core/advanced/innovative knowledge*. *Core knowledge* berjumlah 26 buah,

*advanced knowledge* 29 buah, dan *innovative knowledge* sebanyak 4 buah. Pembagian ini menekankan pada hubungan *knowledge* dengan daya saing perusahaan.

*Core knowledge* merupakan pengetahuan dasar yang harus dimiliki perusahaan untuk menjalankan bisnisnya. Pengetahuan yang teridentifikasi sebagai *core knowledge* seharusnya seluruhnya sudah bersifat *explicit knowledge*. Hal ini karena *core knowledge* merupakan pengetahuan inti yang jika tidak ada maka proses produksi tidak dapat dilakukan. Namun masih ada beberapa *core knowledge* yang bersifat *tacit* seperti penentuan kebutuhan tenaga kerja *outsourcing*, pendistribusian material, dan lain-lain. Dokumentasi *core knowledge* seharusnya sudah menunjukkan metode kerja yang paling optimal atau paling baik sehingga sudah ada standar tertentu dalam melakukan pekerjaan agar menghasilkan kualitas yang seragam.

*Advance knowledge* merupakan pengetahuan yang berpotensi menjadi daya saing perusahaan. Pengetahuan ini contohnya adalah pengendalian limbah dan emisi, pengawasan kualitas lingkungan, dan lain-lain. *Knowledge* seperti ini jika mampu dikelola dengan baik akan menghasilkan daya saing perusahaan. Contohnya, perusahaan mampu melakukan pengendalian limbah dan emisi hingga menghasilkan nilai minimum yang akan menjadi poin sangat baik dalam hal pengelolaan lingkungan karena tidak banyak perusahaan yang mampu melakukannya. Selain itu, isu lingkungan merupakan salah satu isu sentral dalam kegiatan industri.

Sedangkan *innovative knowledge* hanya berjumlah 4 buah yaitu pengelolaan inovasi dan 5R, penyusunan dan pengelolaan prosedur kerja, penentuan metode kerja yang efektif, perencanaan diversifikasi terhadap desain proses. *Innovative knowledge* merupakan pengetahuan yang merupakan order winner bagi perusahaan atau aspek yang membuat perusahaan dapat memenangkan persaingan. Pengelolaan inovasi dan 5R merupakan salah satu poin penting bagi PT. Petrokimia Gresik. 5R adalah kepanjangan dari ringkas, rapi, resik, rawat, dan rajin, merupakan inovasi asli PT. Petrokimia Gresik dengan motivasi menciptakan lingkungan kerja yang ergonomis sehingga mampu meningkatkan produktivitas.

*Knowledge* yang bersifat *innovative* sangat perlu untuk dihimpun dan diterapkan di seluruh perusahaan atau di bagian-bagian yang sesuai. Di PT. Petrokimia Gresik, seringkali *knowledge* yang bersifat inovatif sudah ada dan diterapkan di bagian tertentu dari perusahaan namun tidak didokumentasikan atau tidak disebarluaskan. Padahal besar kemungkinan ada bagian lain dari perusahaan yang mampu menerapkan inovasi tersebut. *Innovative knowledge* seperti ini umumnya dapat dikelompokkan sebagai *knowledge* menentukan metode kerja yang efektif yang dilakukan untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi sumber daya dalam program perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*). Seringkali dengan penerapan sedikit inovasi, produktivitas dapat meningkat hingga berkali lipat dibandingkan kondisi sebelumnya.

## **5.2 Analisis Kegiatan *Knowledge Sharing* Eksisting**

PT. Petrokimia Gresik memiliki cukup banyak kegiatan *knowledge sharing*. Macam-macam kegiatan *knowledge sharing* dapat dilihat pada Lampiran 4. Kegiatan-kegiatan ini ada yang dikelola oleh unit *Knowledge Management* Departemen Operasional dan Prosedur, ada pula yang dikelola secara mandiri oleh departemen maupun bagian masing-masing.

Identifikasi kegiatan *knowledge sharing* eksisting dapat dilihat pada Tabel 4.7 dan Lampiran 4. Dari 9 kegiatan yang diidentifikasi, 8 kegiatan merupakan bentuk formal dan 1 kegiatan berbentuk informal yaitu Arahan Langsung. Walaupun hanya 1 kegiatan yang berbentuk informal namun arahan langsung dari atasan merupakan kegiatan *knowledge sharing* yang setiap hari dilakukan sehingga menjadi kegiatan berbagi pengetahuan yang paling sering dilakukan di Departemen Produksi II B.

Dari 9 kegiatan tersebut, masih ditemui beberapa kekurangan baik dalam hal peserta, cara penyampaian lisan, penjadwalan kegiatan, tidak adanya notulensi, dan lain-lain. Ditinjau dari aspek tipe *knowledge tacit* dan *explicit*, menurut salah satu karyawan dari unit *Knowledge Management*, kegiatan *knowledge sharing* yang baik adalah kegiatan yang di dalamnya memuat lebih dari satu bentuk konversi pengetahuan. Konversi pengetahuan dalam hal ini meliputi *tacit to tacit*, *tacit to explicit*, *explicit to explicit*, dan *explicit to tacit*.

Macam-macam konversi pengetahuan menurut pembagian Nonaka (1999) dapat dilihat pada Gambar 2.3.

Ditinjau dari kebutuhan akan hal ini, 9 kegiatan *knowledge sharing* masih ada yang belum memenuhi kriteria tersebut. Masih terdapat kegiatan yang hanya memuat hanya satu bentuk konversi pengetahuan contohnya kegiatan *Transfer Tacit to Tacit* yaitu kegiatan *knowledge sharing* dengan pembicara karyawan *expert* yang akan purna tugas. Pada kegiatan ini, *knowledge* input dan *knowledge* output-nya hanya berupa *tacit knowledge* tanpa ada bentuk *explicit* yang dihasilkan. Seharusnya, pengetahuan-pengetahuan yang ditransfer melalui kegiatan ini dicatat atau didokumentasikan dan disebarluaskan bila perlu. Karena pengalaman dan pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman kerja puluhan tahun akan berbeda-beda untuk setiap orang dan sangat berharga jika dibiarkan hilang.

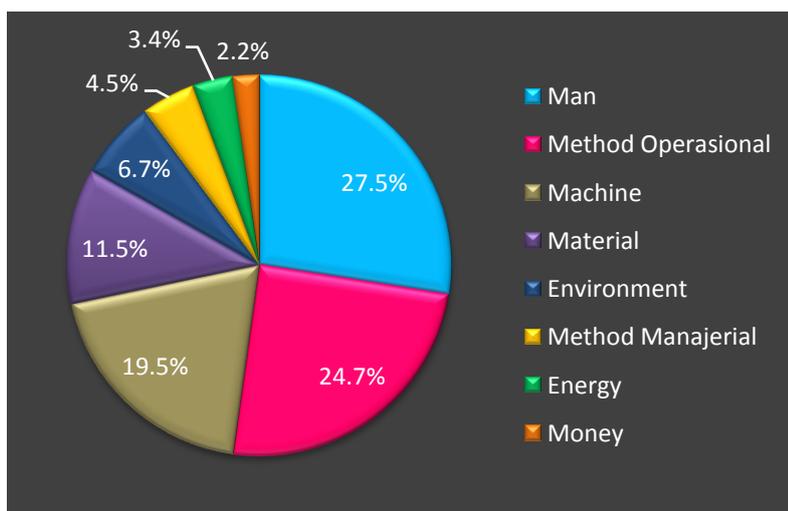
Agar efektif, semua kegiatan *knowledge sharing* seharusnya memuat lebih dari satu bentuk konversi pengetahuan. Yang dirasa kurang adalah kegiatan menulis atau mendokumentasikan. Di rantai produksi, dulu terdapat *log book* untuk mencatat detail aktivitas yang dilakukan setiap hari. Contohnya, terjadi *switch equipment* maka alasan *switch* tersebut ditulis di *log book*. Pencatatan seperti ini tentu akan sangat membantu evaluasi proses produksi. Namun saat ini *log book* tersebut sudah tidak ada lagi. Maka yang perlu ditingkatkan adalah kesadaran semua pihak untuk mendokumentasikan atau mengeksplisitkan pengetahuan sehingga pengetahuan lebih mudah diakses jika dibutuhkan. Bentuk eksplisit dapat berupa notulensi yang dikelola dengan baik, instruksi kerja, *log book*, dan bentuk-bentuk lain.

### **5.3 Analisis Pembobotan Knowledge**

Pembobotan *knowledge* dilakukan dengan kuisioner AHP. Pembobotan yang pertama dilakukan untuk masing-masing aspek dari kedelapan aspek sesuai klasifikasi 5M+2E. Berdasarkan pembobotan, aspek man menduduki peringkat pertama dengan persentase 27,5% disusul *method* operasional (24,7%), *machine* (19,5%), material (11,5%), *environment* (6,7%), *method* manajerial (4,5%), *energy* (3,4%), dan *money* (2,2%) seperti yang ditunjukkan Gambar 5.1.

Sedangkan *capture* pembobotan *knowledge* dengan *software Expert Choice* dapat dilihat pada Gambar 4.5, 4.6, 4.7 dan selengkapnya pada Lampiran 6.

Aspek man menduduki posisi terpenting karena sebaik apa pun sistem yang diimplementasikan atau perangkat yang dimiliki, tak akan berjalan dengan baik jika tidak memiliki sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Untuk itu, *knowledge* yang berhubungan dengan peningkatan kualitas SDM sangat penting untuk dikelola dan dibagikan. Posisi kedua adalah aspek *method* operasional karena Departemen Produksi II B memiliki *core process* berupa proses produksi pupuk berbasis fosfat. Untuk itu, kegiatan operasional pabrik merupakan aspek yang esensial untuk dikelola dan dikembangkan terutama terkait penemuan metode kerja yang lebih efektif.



Gambar 5.1 *Pie Chart* Tingkat Kepentingan Aspek 5M+2E

Posisi ketiga adalah aspek *machine* yang merupakan salah satu *tangible assets* yang paling mendukung ketercapaian produksi. Pengetahuan yang mumpuni dalam hal *machine* akan meminimalisasi buruknya kualitas produksi dan *loss* yang ditimbulkan akibat gangguan mesin atau *defect product*. Posisi keempat adalah material karena kuantitas dan kualitas material yang tepat akan sangat mempengaruhi kualitas produk.

Aspek berikutnya adalah *environment*, *method* manajerial, *energy*, dan *money* yang dapat dikategorikan sebagai aspek pendukung karena tingkat

kepentingannya yang cukup jauh berada di bawah 4 aspek yang lain. Jadi, mengelola aspek man, *method* operasional, *machine*, dan material akan memberi kontribusi perbaikan terhadap 83,2% dari keseluruhan kinerja departemen.

Pembobotan berikutnya dilakukan untuk masing-masing *knowledge* di setiap aspek. Selanjutnya, dicari bobot korelasi dengan cara mengalikan bobot aspek dengan bobot *knowledge*. Bobot korelasi inilah yang menjadi dasar penentuan kepentingan *knowledge* dengan konsep Pareto.

Berdasarkan hasil pembobotan *knowledge* dan bobot akumulasi untuk menentukan kategori dengan konsep Pareto, diperoleh 28 *critical knowledge* seperti yang tercantum pada Tabel 4.12. Nilai akumulasi pengetahuan-pengetahuan ini sebesar 80,25% yang berarti mengelola ke-28 *knowledge* akan memberikan kontribusi perbaikan sebesar 80,25% dari keseluruhan kinerja departemen. Jadi, 28 *knowledge* ini merupakan *knowledge* kritis yang harus menjadi prioritas untuk dikelola dan di-*sharing*-kan. *Critical knowledge* sebagian besar berasal dari aspek man, *method* operasional, dan *machine* sesuai dengan peringkat kepentingan aspek.

Pada *critical knowledge* tidak ada satu pun *knowledge* yang berasal dari aspek *method* manajerial dan aspek *money* karena rendahnya bobot kepentingan kedua aspek tersebut terhadap kinerja Departemen. Hal ini menunjukkan bahwa aspek *method* manajerial dan aspek *money* bukan aspek yang diprioritaskan untuk dikelola.

#### **5.4 Analisis *Knowledge User* dan Kegiatan *Knowledge Sharing* untuk *Critical Knowledge***

*Critical knowledge* yang sudah teridentifikasi selanjutnya dianalisis pemilikinya (*knowledge user*) dan kegiatan *sharing*-nya yang dapat dilihat pada Tabel 4.13. Berdasarkan analisis *knowledge user*, terlihat bahwa semakin tinggi hirarki jabatan maka *knowledge*-nya semakin bersifat strategis, membutuhkan banyak pengalaman, dan berdampak luas. Contohnya adalah *knowledge* yang dimiliki operator umumnya hanya kemampuan-kemampuan operasional yang sudah ada dalam aturan tertulis misalnya *knowledge* terkait pengoperasian mesin, *tools*, dan *equipment*.

Sedangkan jabatan Kepala Regu (Karu) pengetahuannya lebih banyak berhubungan dengan kegiatan pengawasan. Kepala Seksi (Kasi) memiliki *knowledge* yang lebih berfokus pada rekomendasi dan penanganan penyimpangan produksi. *Knowledge* Kepala Bagian (Kabag) lebih berdampak luas contohnya *knowledge* terkait pengambilan keputusan pada kondisi darurat serta penyusunan dan pencapaian target kinerja. *Knowledge* yang harus dimiliki manajer contohnya perencanaan diversifikasi terhadap desain proses yang akan sangat mempengaruhi keseluruhan proses produksi.

Jenjang jabatan sangat mempengaruhi *knowledge* yang harus dimiliki. Masing-masing jabatan harus menguasai *knowledge*-nya masing-masing sekaligus *knowledge* yang secara hirarki berada di bawah jabatannya. Contohnya, seorang manager harus memiliki *knowledge* yang ada pada jenjang Kabag, Kasi, Karu, bahkan operator. Hal ini memungkinkan karena di PT. Petrokimia Gresik seorang karyawan memulai karirnya dari jabatan yang paling rendah sesuai dengan tingkat pendidikannya. Setelah masa kerja tertentu barulah seorang karyawan mendapatkan kesempatan promosi untuk meningkatkan jenjang jabatannya. Jadi *knowledge* yang dimiliki sangat tergantung pada panjangnya masa kerja dan pengalaman yang dimiliki karyawan.

Pada Departemen Produksi II B, pengetahuan-pengetahuan lebih banyak yang disampaikan melalui arahan langsung. Di lantai produksi, operator menerima arahan langsung dari Karu, Kasi, atau Kabag yang mengawasi pekerjaan mereka untuk mencegah terjadinya penyimpangan produksi. Begitu pula di office, setiap hari pekerjaan selalu dipantau dan dibimbing dengan arahan langsung dari atasan untuk meminimalkan kesalahan. Karena itu, komunikasi lisan dalam bentuk informal menjadi kegiatan *knowledge sharing* yang paling banyak dilakukan di Departemen Produksi II B.

*Critical knowledge* sangat penting untuk dibagikan dengan kegiatan yang tepat. Beberapa *critical knowledge* yang hanya dibagikan melalui arahan langsung seharusnya bisa di-*share* melalui kegiatan yang lebih formal misalnya rapat rutin. Hal ini karena kegiatan formal memungkinkan adanya dokumentasi pengetahuan, berbeda dengan arahan langsung yang hampir tidak ada pendokumentasiannya. Selain itu, *critical knowledge* sudah selayaknya memiliki bentuk eksplisit

contohnya Instruksi Kerja sebagai bentuk dokumentasi karena pengetahuan-pengetahuan inilah yang berpengaruh besar pada kinerja departemen.

## **5.5 Analisis Pembuatan *House of Quality* (HOQ)**

Pembuatan *House of Quality* (HOQ) merupakan salah satu langkah dari metode *Quality Function Deployment* (QFD). HOQ dianggap sebagai *tools* yang efektif untuk menghubungkan *critical knowledge* yang harus dibagi dengan respon teknis atau masukan perbaikan yang ingin diterapkan. Dengan pembuatan HOQ, dapat disusun konsep ide perbaikan untuk diimplementasikan pada kegiatan *knowledge sharing*.

Faktor-faktor yang menjadi kunci efektivitas penggunaan HOQ sebagai *tools* untuk menerjemahkan keinginan konsumen antara lain keakuratan penentuan respon teknis yang representatif dan mampu men-*deliver* atribut yang diinginkan konsumen, ketepatan dalam memberi poin derajat kepentingan pada matriks korelasi yaitu hubungan antara atribut dan respon teknis, serta kemampuan untuk menilai interaksi antar respon teknis, apakah saling menguatkan atau sebaliknya respon teknis yang satu berpotensi menggagalkan respon teknis yang lain.

### **5.5.1 Analisis Respon Teknis**

Respon teknis merupakan masukan atau karakteristik teknis yang ingin diterapkan pada produk baru atau konsep perbaikan. Respon teknis yang diidentifikasi ada 5 macam yaitu penyampaian lisan, laporan tertulis, praktek/simulasi, *website*, dan media atau fasilitas. Penjelasan respon teknis dapat dilihat pada Tabel 4.14. Respon teknis penyampaian lisan sangat penting karena hampir di semua kegiatan *knowledge sharing*, pengetahuan atau materi dibagikan secara lisan oleh *knowledge giver*. Sedangkan respon pembuatan laporan tertulis atau dokumentasi kegiatan sangat penting untuk dilakukan karena respon teknis ini merupakan cara untuk mendokumentasikan pengetahuan. Seperti telah dijelaskan, masih banyak kegiatan *knowledge sharing* eksisting yang tidak menghasilkan *explicit knowledge*.

Respon teknis praktek atau simulasi diperlukan terutama untuk membagikan *knowledge* yang berhubungan dengan prosedur penggunaan alat, simulasi bahaya, maupun *knowledge* lain yang sejenis. Respon teknis *website* digunakan untuk menyimpan pengetahuan secara terintegrasi sehingga mudah diakses oleh banyak pihak. Sedangkan respon teknis media atau fasilitas merupakan hal yang ikut menunjang tercapainya tujuan *knowledge sharing*. Dengan adanya media dan fasilitas yang tepat, maka kegiatan *knowledge sharing* bisa lebih efektif dan tidak hanya bergantung pada penyampaian secara lisan.

### 5.5.2 Analisis Matriks Korelasi

Penentuan hubungan antara *critical knowledge* (atribut) dan respon teknis didasarkan pada kegiatan *knowledge sharing* yang digunakan untuk membagikan masing-masing *knowledge*. Contohnya, *knowledge* perencanaan kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong di-*sharing*-kan melalui arahan langsung maka respon teknis yang sesuai adalah penyampaian lisan dan laporan tertulis. *Knowledge* ini tidak membutuhkan praktek atau simulasi sehingga dianggap tidak memiliki hubungan dengan respon teknis tersebut.

Berikutnya, penentuan nilai hubungan kuat, sedang, atau lemah didasarkan pada perkiraan efek yang ditimbulkan jika sebuah respon teknis diterapkan untuk sebuah *knowledge*. Jika berpotensi memberikan dampak yang signifikan maka keduanya memiliki hubungan kuat. Jika cukup maka hubungan sedang dan jika tidak terlalu menonjol pengaruhnya diberi poin hubungan lemah.

Berdasarkan matriks korelasi, dapat disimpulkan bahwa respon teknis yang memiliki hubungan kuat untuk hampir semua *critical knowledge* adalah penyampaian lisan dan laporan tertulis. Hal ini karena kedua respon teknis jika dapat dikelola dengan efektif maka akan memberi pengaruh yang signifikan pada keberhasilan proses *knowledge sharing* karena efektifnya proses konversi pengetahuan baik yang memiliki *knowledge* input yang berupa *tacit* maupun *explicit*.

Berdasarkan matriks korelasi yang telah dibuat, respon teknis yang paling berpengaruh adalah penyampaian lisan, laporan tertulis, praktek/simulasi, dan media/fasilitas. Respon teknis penyampaian lisan dan laporan tertulis bersesuaian

untuk semua *critical knowledge* karena semua *knowledge* bisa disampaikan secara lisan dan penting untuk didokumentasikan baik dalam bentuk tulisan maupun bentuk yang lain seperti rekaman, video, dan lain-lain. Terlebih karena merupakan *critical knowledge* maka seharusnya *knowledge* ini sudah memiliki bentuk eksplisit agar pengetahuan tersebut tidak mudah hilang.

### **5.5.3 Analisis Matriks Interaksi**

Matriks interaksi merupakan matriks yang menunjukkan hubungan antar respon teknis, apakah positif atau negatif. Berdasarkan matriks interaksi, tidak ada hubungan respon teknis yang bernilai negative atau berpotensi menggagalkan respon teknis yang lainnya.

Semua respon teknis yang berhubungan memiliki nilai positif yang berarti penerapan satu respon teknis akan ikut mendukung keberhasilan penerapan respon teknis yang lain. Contohnya, respon teknis penyampaian lisan dan laporan tertulis yang bernilai positif menandakan bahwa memperbaiki cara penyampaian lisan akan ikut meningkatkan efektivitas laporan tertulis yang dihasilkan. Hal ini karena semakin mudah penyampaian lisan untuk dipahami maka akan semakin mudah pula untuk mendokumentasikannya dalam bentuk tulisan. HOQ dapat dilihat pada Gambar 4.9.

## **5.6 Analisis Perbaikan Konsep Kegiatan *Knowledge Sharing***

Analisis perbaikan konsep kegiatan *knowledge sharing* terdiri dari 2 bagian yaitu analisis konsep ide untuk setiap tipe *knowledge* dan analisis pengelolaan kegiatan *knowledge sharing* eksisting.

### **5.6.1 Analisis Konsep Ide untuk Setiap Tipe *Knowledge***

Konsep ide untuk setiap tipe *knowledge* disusun berdasarkan 4 respon teknis terpilih yaitu penyampaian lisan, laporan tertulis, praktek/simulasi, *website*, dan media/fasilitas. Konsep ide diharapkan dapat menjadi masukan yang jelas dan detail untuk diterapkan pada kegiatan *knowledge sharing* di Departemen Produksi II B. Tabel 4.18 dan Lampiran 7 menunjukkan konsep ide yang dibangun untuk masing-masing tipe *knowledge*.

Konsep ide dari respon teknis penyampaian lisan mengutamakan pada bagaimana *knowledge giver* dapat menyampaikan pengetahuan secara jelas dan mudah dipahami oleh *knowledge receiver*. Pada respon teknis ini diutamakan pula bagaimana membangun kesadaran *knowledge receiver* terhadap pentingnya *knowledge* yang disampaikan serta kesadaran atau *wisdom* untuk menerapkannya.

Pada respon teknis laporan tertulis, aspek yang diutamakan adalah mendokumentasikan *knowledge* menjadi bentuk nyata sehingga tidak mudah hilang dan dilupakan. Pembuatan laporan tertulis merupakan salah satu bentuk inventarisasi pengetahuan yang memiliki banyak manfaat antara lain sebagai cara untuk menghindari *loss knowledge*, sumber pengambilan keputusan, dan manfaat-manfaat lainnya.

Respon teknis simulasi atau praktek tujuan utamanya adalah agar *knowledge receiver* mampu menerapkan langkah-langkah atau prosedur dengan tepat terutama terkait pengoperasian alat, proses *trouble shooting equipment*, atau yang terkait dengan aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Untuk *knowledge* yang berhubungan dengan prosedur penggunaan alat memang tidak cukup jika hanya dibagikan secara lisan atau tertulis. Sehingga diperlukan simulasi atau praktek agar *knowledge receiver* benar-benar mengetahui prosedur yang benar dan tidak salah atau menyimpang dalam menerapkan prosedur.

Sedangkan respon teknis media atau fasilitas berguna sebagai supporting kegiatan *knowledge sharing*. Namun media atau fasilitas saat ini memainkan peranan penting karena berbagi pengetahuan tidak cukup mengandalkan penyampaian secara langsung terlebih jika peserta kegiatan sangat banyak. Ketiadaan media atau fasilitas seperti LCD, *power point*, dan media lainnya dalam situasi seperti tersebut akan mengakibatkan suasana *sharing* tidak kondusif karena *knowledge receiver* tidak mampu fokus untuk mendengarkan penyampaian materi. Selain itu, penggunaan media dalam beberapa kegiatan *knowledge sharing* akan sangat *powerful* contohnya media video pada kegiatan Konvensi Inovasi yang digunakan untuk menunjukkan hasil inovasi, prosedur, serta perubahan signifikan yang dihasilkan.

### 5.6.2 Analisis Pengelolaan Kegiatan *Knowledge Sharing* Eksisting

Pengelolaan kegiatan *knowledge sharing* dalam penelitian ini menerapkan *framework Training Process* yang merupakan pengelolaan kegiatan *training and development* yang terintegrasi. Pemilihan *framework* ini dirasa cocok dan menjawab kebutuhan manajerial kegiatan *knowledge sharing* di PT Petrokimia Gresik. Walaupun tidak seluruh kegiatan *knowledge sharing* berupa pelatihan atau training, namun aspek-aspek dalam *framework* ini masih bisa diterapkan.

Terdapat 4 fase utama dalam *framework* ini yaitu assessment, design, delivery, dan evaluation. Fase assessment merupakan fase untuk memperkirakan kebutuhan kegiatan. Ketepatan dalam menentukan *gap analysis* sangat menentukan arah kegiatan selanjutnya. Selain itu, perlu pula keakuratan dalam menentukan tujuan dan kriteria. Tujuan dapat dirinci menjadi tujuan kognitif, skill, dan attitude. Perancang kegiatan harus mengetahui benar-benar memahami kondisi eksisting agar tujuan dan kriteria kegiatan sesuai dengan kebutuhan peningkatan kompetensi. Perancang harus bisa menerjemahkan tujuan menjadi kriteria dan indicator keberhasilan yang bersifat kuantitatif atau dapat diukur dengan angka. Ketepatan dalam menentukan kriteria dan indicator keberhasilan akan sangat berpengaruh terhadap kesimpulan terpenuhi atau tidaknya tujuan dari kegiatan tersebut.

Pada fase design, perancang kegiatan harus memiliki pengetahuan tentang metode kegiatan yang tepat sesuai konten yang akan disampaikan. Konten kegiatan pun harus dikemas semenarik mungkin agar peserta tidak merasa kegiatan sebagai beban sehingga *knowledge* yang disampaikan akan mudah diterima.

Fase delivery dirancang dengan mempertimbangkan beberapa hal seperti subject matter, jumlah peserta kegiatan, sifat kegiatan individual ataukah tim, sumber daya training, biaya, lokasi geografis, alokasi waktu, dan pemenuhan timeline.

Sedangkan pada fase evaluasi, perancang kegiatan harus konsisten dalam menilai pencapaian kegiatan berdasarkan kriteria dan indicator keberhasilan yang dilakukan sebelumnya. Pengukuran pencapaian kegiatan harus dilakukan dengan teliti dan tepat sehingga hasil perbandingan dengan kriteria keberhasilan

menunjukkan hasil yang akurat. Berikutnya, perancang kegiatan harus mampu membuat *follow up* dari hasil evaluasi yang diperoleh. Pengelolaan kegiatan *knowledge sharing* dengan *framework* Training Process dapat dilihat pada Tabel 4.19 dan selengkapnya pada Lampiran 8.

## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Bagian ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari semua tahap penelitian serta saran-saran untuk departemen, perusahaan amatan, dan untuk penelitian di masa mendatang. Kesimpulan merupakan jawaban dari tujuan sedangkan saran merupakan masukan bagi penelitian di masa mendatang.

#### **6.1 Kesimpulan**

Kesimpulan dari penelitian ini antara lain:

1. Database *knowledge* Departemen Produksi II B diklasifikasi sesuai aspek 5M+2E (*man, material, method, machine, money, energy, environment*) karena pengkategorian ini dinilai cocok diterapkan pada unit kerja yang *core process*-nya adalah produksi barang. Berdasarkan pendataan *knowledge* secara general, terdapat 59 *knowledge* di Departemen tersebut yang dapat dikelompokkan menjadi 32 *knowledge* bersifat *tacit* sedangkan 27 lainnya bersifat *explicit*. Berdasarkan klasifikasi tipe yang lain, 26 *knowledge* merupakan *core knowledge*, 29 *knowledge* merupakan *advanced knowledge*, dan 4 *knowledge* merupakan *innovative knowledge*. Berdasarkan penilaian dengan metode AHP dan Pareto Diagram, terdapat 28 *critical knowledge* yang memiliki kontribusi kumulatif sebesar 80% bagi keseluruhan kinerja Departemen.
2. Terdapat 5 macam respon teknis yang akan diterapkan untuk memperbaiki konsep kegiatan *knowledge sharing* yaitu penyampaian lisan, laporan tertulis, simulasi/praktek, *website*, dan media/fasilitas. Kelima respon teknis tersebut dikorelasikan dengan *critical knowledge* untuk mengetahui kontribusinya. Berdasar pembuatan matriks korelasi, terpilih 4 macam respon teknis dengan tingkat kontribusi yang paling besar setelah dinilai dengan analisis Pareto yaitu penyampaian lisan, laporan tertulis, simulasi/praktek, dan media/fasilitas.

3. Konsep perbaikan kegiatan *knowledge sharing* dibuat berdasarkan 4 respon teknis terpilih lalu dibuat konsep idenya untuk masing-masing tipe *knowledge*. Selanjutnya, dilakukan pengelolaan kegiatan *knowledge sharing* eksisting dengan *framework Training Process* yang meliputi 4 kegiatan utama yaitu fase *assessment* (analisis kebutuhan training), fase *design*, fase *delivery* (penyampaian training), serta fase *evaluation* (evaluasi hasil training).

## 6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk menyempurnakan penelitian selanjutnya antara lain:

1. Pembuatan database *knowledge* akan lebih lengkap jika tidak hanya bersumber dari *job description*, tetapi juga dari sumber-sumber lain seperti kamus kompetensi, dokumen Sasaran Kinerja Individu (SKI), dan lain-lain.
2. Penentuan respon teknis lebih baik jika dilakukan dengan metode *focus group discussion* (FGD) antara peneliti, pihak dari unit *Knowledge Management*, dan pihak Departemen Produksi II B.
3. Penelitian sebaiknya dilakukan dalam jangka waktu yang lebih panjang. Untuk penelitian serupa, waktu pengambilan data di departemen amatan paling tidak selama 2 bulan.
4. Penelitian selanjutnya dapat membahas tentang pengukuran efektivitas kegiatan *knowledge sharing* di departemen amatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ackoff, R. (1989). From Data to Wisdom. *Journal of Applied System Analysis* , 16, 3-9.
- Argote, L., & Ingram, P. (2000). Knowledge Transfer: A Basis for Competitive Advantage in Firms. *Organizational Behavior and Human Decision Process* , 82 (1), 150-169.
- Awad, E. M., & Ghaziri, H. M. (2004). *Knowledge Management*. Prentice Hall: Pearson Education Inc.
- Ballentine, A., McKenzie, N., Wysocki, A., & Kepner, K. (2012). *The Role of Monetary and Non Monetary Incentives in the Workplace as Influenced by Career Stage*. University of Florida.
- Bargeron, B. (2003). *Essentials of Knowledge Management*. John Wiley & Sons, Inc.: New Jersey.
- Becerra-Fernandez, Irma, Gonzalez, A., & Sabherwal, R. (2004). *Knowledge Management: Challenges, Solution, and Technologies*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Beijerse, R. U. (2000). Knowledge Management in Small and Medium-Sized Companies: *Knowledge Management for Entrepreneurs*. *Journal of Knowledge Management* .
- Dalkir, K. (2005). *Knowledge management in theory and practice*. Elsevier.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: Managing What Your Organization Knows*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Davenport, T., & Laurence, P. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Boston: Harvard Business School Press.
- Davidson, C., & Voss, P. (2002). *Knowledge Management*. Auckland: Tandem Press.
- Devanty, A. (2012). *Diagram Pareto*. Retrieved June 27, 2015, from <http://thesis.binus.ac.id>

- Febrianti. (2012). *Penerapan Transfer Pengetahuan (Sharing Knowledge) pada Divisi Pelayanan PT. PLN (Persero) Makassar Timur*. Tugas Akhir, Universitas Hasanuddin, Jurusan Ilmu Administrasi, Makassar.
- Ho, L. B., Wuryaningtyas, B., & Ronald. (2008). *Penerapan Knowledge Management System pada Perusahaan Bisnis Konsultasi PT Piramedia Sejahtera Abadi (Red Pyramid)*. Tesis, Universitas Bina Nusantara, Program Studi Magister Manajemen Informasi, Jakarta.
- Hoff, B. V., & Hendrix, L. (2004). Eagerness and Willingness to Share: The Relevance of Different Attitude Towards Knowledge Sharing. *The Fifth European Conference on Organizational Knowledge, Learning, and Capabilities*.
- Jasimudin, S. (2012). *Knowledge Management: An Interdisciplinary Perspective*. New Jersey: NY World Scientific Publishing Co Pte Ltd.
- Lubis, A. T. (2014). *Identifikasi Kebutuhan Knowledge pada Dinas Line dan Cabin Maintenance PT. Garuda Maintenance Facility (GMF) Aeroasia*. Tugas Akhir, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Jurusan Teknik Industri, Surabaya.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.
- Poonkundran, B. (2009). *Knowledge Sharing-A Good Beginning with You*. Retrieved March 22, 2015, from <http://ssrn.com/abstract=1513025>
- PT Petrokimia Gresik. (2014). *Company Profile*. PT PKG, Gresik.
- Purba, J. (2010). *Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Retrieved June 27, 2015, from <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/20560/3/Chapter%20II.pdf>
- Putri, A. A. (2014). *Perancangan Mekanisme Knowledge Sharing Triple Helix untuk Akselerasi Millenium Development Goals (MDGs) pada Asosiasi Pengelola dan Pemberdayaan Sanitas Indonesia*. Tugas Akhir, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Jurusan Teknik Industri, Surabaya.
- Ryle, G. (1949). *The Concept of Mind*. London: Huchison.

- Sangkala. (2007). *Knowledge Management: Suatu Pengantar Memahami Bagaimana Organisasi Mengelola Pengetahuan sehingga Menjadi Organisasi yang Unggul*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sveiby, K.-E. (2001). A Knowledge-based Theory of the Firm to Guide Strategy Formulation. *Journal of Intellectual Capital* , 2.
- Tobing, P. L. (2007). *Knowledge Management: Konsep, Arsitektur, dan Implementasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Zack, M.H. (1999). Developing a knowledge strategy. *California Management Review*, 41 (3).

*(halaman ini sengaja dikosongkan)*

## LAMPIRAN 1

### Struktur Organisasi Departemen Produksi II B

Manager Produksi II B

Kasi Pengawas Shift

Kabag Pupuk Fosfat II/Phonska IV

Wakabag Pupuk Fosfat II/Phonska IV

Kasi Pupuk Fosfat II/Phonska IV

Karu Bahan Baku, Furnace & Scrubbing

Pl. Panel/DCS Bahan Baku, Furnace & Scrubbing

Pl. Scrubber, PN & Furnace

Pl. Dozometer, Drug Conv. & Cyclone

Pl. Bahan Baku, Chiller & Coating Oil

Karu Proses

Pl. DCS Proses

Pl. Granulator & Dryer

Pl. Screen & Finishing

Kabag NPK II/III/IV

Wakabag NPK II/III/IV

Kasi Bahan Baku & NPK II

Karu Bahan Baku

Pl. Gudang Bahan Baku & Bahan Penolong

Pl. Tripper

Pl. Pneumatic

Pl. Pengantongan

Pl. Gudang Inbag

Karu NPK II

Pl. Panel

Pl. Granulasi & Proses

Pl. Dryer & Finishing

Pl. Furnace & Scrubbing

Kasi NPK III/IV

Pl. Pendukung Operasi

Karu NPK III

Pl. Panel

Pl. Granulasi & Proses

Pl. Dryer & Finishing

Pl. Furnace & Scrubbing

Karu NPK IV

Pl. Panel

Pl. Granulasi & Proses

Pl. Dryer & Finishing

Pl. Furnace & Scrubbing

Kabag ZK/NPK I

Kasi ZK/NPK I

Karu Unit ZK

Pl. Panel

Pl. Furnace, Reaktor, Pengantongan & Gudang BB

Pl. Gudang Produk, Pemindahan, Loading Station, dan Scrubbing

Karu NPK I

Pl. Panel

Pl. Granulator

Pl. Dryer & Finishing

Pl. Pengantongan dan Pemindahan Produk

Pl. Bahan Baku & Scrubbing

Kabag Utilitas II

Kasi Utilitas II

Karu U. 900/GI 150

Pl. Panel C. Room U 900

Pl. Boiler 02 & 03, Comp. Udara/02 HVS/LVS & 02 Diesel

Pl. Panel Breaker GI 150

Karu Tank Yard Unit PA

Pl. Panel 03 TK-701

Pl. 03 Phos Acid & Mixed Acid Tank

Pl. 02 PA, PRW, Hydrant, SA Tank, Diesel

Karu Tank Yard Unit NH3

Pl. Panel CCR/DCS

Pl. 06/11/25, TK 801, Refrig System, NH3 Pump & NH3 Power Supply

Pl. Equalizer, Scrubbing Pump System & P-941

Kabag Candal Produksi II B

Staf Perencanaan

Staf Pengendalian

Staf Pendukung Operasi

*(halaman ini sengaja dikosongkan)*

## LAMPIRAN 2

### Database *Knowledge* Departemen Produksi II B

No	<i>Knowledge</i>	Keterangan <i>Knowledge</i>	Rincian <i>Knowledge</i>
<i>Man</i>			
1	Penyusunan dan pencapaian target kinerja	Penyusunan dan pencapaian target Rencana Kerja dan Anggaran di lingkup Departemen Produksi IIB berdasarkan Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP)/KPI/SKI	<p>Menerjemahkan target kinerja perusahaan untuk menyusun target kinerja di lingkup departemen</p> <p>Menentukan aspek-aspek yang perlu disusun dalam target kinerja seperti rencana produksi, jumlah dan penempatan SDM, dan lain-lain</p> <p>Memastikan pencapaian kinerja departemen agar tetap sesuai dengan target yang telah ditentukan</p>
2	Penilaian kinerja dan evaluasi personil	Pembinaan dan pengembangan personil termasuk penilaian kinerja dan evaluasi secara periodik	<p>Memahami benar aspek-aspek yang harus dinilai agar bisa memberikan penilaian dan evaluasi yang akurat</p> <p>Memahami kepribadian masing-masing personil agar dapat membina dan melakukan metode pengembangan yang sesuai</p>
3	Penerapan kedisiplinan karyawan	Penerapan kedisiplinan karyawan di lingkup Departemen Produksi II B	<p>Mengetahui bentuk-bentuk kedisiplinan yang harus diterapkan dan alasan dari masing-masing aturan</p> <p>Mengetahui cara efektif untuk menerapkan kedisiplinan karyawan</p>
4	Penerapan aturan perusahaan dan UU terkait tenaga kerja	Menerapkan aturan-aturan perusahaan dan undang-undang yang terkait tenaga kerja	<p>Mengetahui semua aturan perusahaan dan perundangan yang perlu diterapkan di unit kerjanya</p> <p>Mengetahui bentuk-bentuk penerapan aturan yang sesuai di unit kerja</p>
5	Pengembangan karir karyawan	Memberikan persetujuan dan atau mengusulkan pengembangan karir bagi karyawan di bawah tanggung jawabnya sesuai dengan peraturan yang berlaku	<p>Mengetahui semua jenis hak dan kewajiban karyawan sesuai aturan yang berlaku</p> <p>Mampu memperkirakan masa depan karir karyawan berdasar <i>track record</i> kerjanya</p> <p>Ketepatan dalam menentukan pengembangan karir yang akan disetujui atau diusulkan seperti pengembangan kompetensi, promosi/demosi/mutasi, <i>staffing</i> beserta persyaratannya, penghargaan, perjalanan dinas, cuti, peringatan/sanksi,</p>

No	Knowledge	Keterangan Knowledge	Rincian Knowledge
			pemberhentian, serta hak/kewajiban lain
6	Pemberian penugasan khusus	Memberikan tugas-tugas khusus bilamana diperlukan kepada pejabat di bawah tanggung jawabnya sesuai dengan ketentuan yang berlaku	Memahami penugasan khusus yang akan diberikan dan urgensinya agar dapat mengarahkan personil dalam menjalankannya Mampu menentukan personil yang tepat dan dipercaya untuk menjalankan penugasan khusus ( <i>right man to the right place</i> )
7	Perencanaan yang terkait dengan tenaga <i>outsourcing</i>	Merencanakan kebutuhan tenaga kerja <i>outsourcing</i> untuk membantu proses produksi	Menentukan pekerjaan-pekerjaan yang membutuhkan tenaga kerja <i>outsourcing</i> Menentukan jumlah dan kriteria tenaga kerja <i>outsourcing</i> yang dibutuhkan Mengetahui aturan-aturan perundangan yang terkait dengan tenaga kerja <i>outsourcing</i>
8	Kemampuan <i>soft skill</i>	Kemampuan dalam komunikasi, peningkatan performansi, <i>customer service</i> , <i>developing others</i> , dan <i>teamwork</i>	Memiliki kemampuan <i>soft skill</i> minimal sesuai dengan persyaratan jabatan Mampu menerapkan kemampuan <i>soft skill</i> yang dimiliki dalam situasi dan kondisi yang tepat
<b>Material</b>			
1	Perencanaan kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	Merencanakan kebutuhan bahan baku sesuai dengan arahan dan target produksi yang telah ditentukan	Merencanakan jenis-jenis dan jumlah bahan baku dan bahan penolong yang dibutuhkan untuk periode tertentu Menentukan <i>supplier</i> bahan baku beserta cara pemesanan dan estimasi waktu kedatangan
2	Pengendalian kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	Mengendalikan kebutuhan bahan baku dan bahan penolong agar tetap sesuai dengan arahan dan target produksi yang telah ditentukan	Memantau penggunaan bahan baku dan bahan penolong di lantai produksi agar tidak menyimpang jauh dari target Mengambil tindakan tepat untuk mengatasi penyimpangan penggunaan bahan baku dan bahan penolong
3	Penyusunan bahan evaluasi dan laporan periodik terkait material	Menyusun bahan-bahan untuk evaluasi pemakaian bahan baku dan bahan penolong serta membuat laporan harian, bulanan, triwulan, dan tahunan	Menentukan hal-hal terkait material yang penting untuk disampaikan dalam evaluasi dan laporan periodik Menulis laporan evaluasi dan laporan periodik yang akurat, ringkas, dan sistematis
4	Penerimaan material	Menerima/ <i>handling</i> material dari <i>supplier</i> ke pabrik	Mengetahui proses <i>handling</i> dari <i>supplier</i> ke pabrik seperti alat transportasi yang digunakan, dan lain-lain

No	Knowledge	Keterangan Knowledge	Rincian Knowledge
			Mengetahui karakteristik material agar proses <i>handling</i> tidak mengubah kualitasnya
5	Penyimpanan material	Menyimpan material yang akan diolah untuk proses produksi	Mengetahui karakteristik material seperti sifat kimiawi dan daya tahannya untuk menentukan lama waktu penyimpanan
			Mengetahui cara penyimpanan yang tepat agar tidak merusak kualitas material
6	Pendistribusian material	Mendistribusikan material ke masing-masing bagian produksi di lingkup Departemen Produksi II B sesuai kebutuhan	Mengalokasikan material untuk masing-masing bagian sesuai dengan kebutuhan dan mengetahui cara <i>handling</i> yang tepat
			Memastikan proses <i>handling</i> material ke masing-masing bagian berjalan lancar dan setiap bagian mendapat jatah material sesuai kebutuhan
7	Penentuan komposisi dan pengolahan material	Menentukan komposisi dan cara mengolah material sesuai dengan spesifikasi produk	Mengetahui jumlah takaran dan komposisi material sesuai spesifikasi produk
			Mengetahui cara pengolahan material yang tepat untuk mencegah penyimpangan dan <i>defect product</i>
8	Pengawasan terhadap kualitas material dan reaksi kimia	Mengawasi kualitas material yang sedang diproses dan reaksi kimia untuk mencegah penyimpangan	Mengetahui fase-fase perubahan material dan reaksi kimia ketika proses produksi berlangsung
			Mengetahui macam-macam penyimpangan yang dapat terjadi pada material maupun reaksi kimia dan cara mengatasinya
<b>Method (Manajerial)</b>			
1	Pengelolaan inovasi dan 5R	Pengelolaan inovasi dan 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin) di lingkup Departemen Produksi II B	Mengetahui bentuk-bentuk penerapan inovasi dan 5R di area kerja masing-masing
			Mengetahui cara efektif untuk kedisiplinan penerapan inovasi dan 5R
2	Penerapan standarisasi perusahaan	Penerapan macam-macam standarisasi yang berlaku di perusahaan	Mengetahui macam-macam standarisasi yang berlaku di perusahaan seperti Sistem Manajemen Mutu (SMM), Sistem Manajemen Lingkungan (SML), Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), Sistem Manajemen Resiko, <i>Good Corporate Governance</i> (GCG), dan Sistem Manajemen lainnya yang berlaku di perusahaan
			Mengetahui cara menerapkan standarisasi perusahaan sesuai

No	Knowledge	Keterangan Knowledge	Rincian Knowledge
			kebutuhan dan kondisi di masing-masing unit kerja
3	Pengelolaan dan hak akses data	Pengelolaan dan pendistribusian data/informasi/laporan mengenai bidang yang menjadi tanggung jawabnya baik untuk kepentingan internal maupun eksternal perusahaan sesuai dengan tingkat kebutuhan dan berdasarkan ketentuan yang berlaku	Mengetahui macam-macam data/informasi/laporan perusahaan yang menjadi tanggung jawabnya
			Mengelola dan menjaga ketersediaan data/informasi/laporan sesuai aturan yang berlaku
			Mendistribusikan data/informasi/laporan dengan batas-batas tertentu sesuai kebutuhan
4	Penyusunan dan implementasi rencana kerja	Menyusun usulan dan mengimplementasikan rencana kerja tahunan untuk Departemen Produksi IIB	Menyusun rencana kerja tahunan untuk departemen dengan mempertimbangkan target dan arahan perusahaan
			Mengimplementasikan rencana kerja yang telah ditetapkan dan memantau pencapaiannya
5	Penyusunan dan pengelolaan prosedur kerja	Penyusunan dan pengelolaan petunjuk pelaksanaan seperti SOP, uraian pekerjaan, dan instruksi kerja	Mengetahui cara menyusun prosedur kerja yang efektif dan penerapannya di unit kerja
			Mengelola prosedur kerja baik dengan membuat prosedur baru atau memodifikasi prosedur yang sudah ada
6	Penyusunan dan penyampaian laporan	Menyusun dan menyampaikan laporan secara berkala maupun insidental atas pelaksanaan Rencana Kerja dan Anggaran yang telah digunakan di lingkup II B kepada pihak yang berkepentingan	Mengetahui realisasi Rencana Kerja dan Anggaran beserta kendala-kendalanya agar dapat membuat laporan yang tepat
			Menyusun dan menyampaikan laporan realisasi dengan akurat, ringkas, dan sistematis
7	Penyusunan bahan rapat periodik	Menyusun bahan rapat yang terkait dengan kegiatan produksi	Mengetahui realisasi kegiatan produksi beserta kendalanya dan kesesuaian dengan target
			Menentukan bahasan-bahasan rapat dan memastikan ada solusi untuk setiap kendala
			Memastikan semua hal yang perlu dibahas sudah tercantum pada agenda rapat
<b>Method (Operasional)</b>			
1	Perencanaan target dan kapasitas produksi	Merencanakan target dan kapasitas produksi sesuai instruksi perusahaan	Menentukan target dan kapasitas produksi dengan mempertimbangkan kapasitas desain pabrik, utilitas peralatan, SDM, dan hari kerja yang tersedia
			Menyiapkan rencana alternatif untuk mengantisipasi kendala yang mungkin terjadi

No	Knowledge	Keterangan Knowledge	Rincian Knowledge
2	Perencanaan <i>stream days</i> dan penjadwalan produksi	Merencanakan <i>stream days</i> dan menjadwalkan produksi sesuai dengan arahan dan target yang telah ditentukan	Merencanakan <i>stream days</i> dengan mempertimbangkan kapasitas desain pabrik, utilitas peralatan, dan SDM yang tersedia
			Menjadwalkan kegiatan produksi seperti uraian pekerjaan per hari, waktu pelaksanaan, dan personil yang bertanggung jawab
3	Pengendalian jumlah <i>overtime</i>	Memastikan pengendalian jumlah <i>overtime</i> di bagian masing-masing	Mengetahui pekerjaan-pekerjaan dan personil yang melakukan pekerjaan <i>overtime</i>
			Mengetahui aturan-aturan dan batas-batas terkait pekerjaan <i>overtime</i>
			Mengambil tindakan yang tepat jika ada penyimpangan terkait jumlah <i>overtime</i>
4	Penjadwalan dan pelaksanaan <i>shut down</i> dan <i>start up</i> pabrik	Menjadwalkan dan melaksanakan <i>shut down</i> dan <i>start up</i> pabrik sesuai kebutuhan	Mengetahui penjadwalan produksi dalam periode tertentu untuk disesuaikan dengan jadwal <i>shut down</i> dan <i>start up</i> pabrik
			Mengetahui waktu yang tepat dan cara untuk melakukan <i>shut down</i> dan <i>start up</i> pabrik
			Mengetahui dampak yang timbul akibat <i>shut down</i> dan <i>start up</i> serta menyiapkan langkah antisipasinya
5	Penyesuaian kegiatan produksi dengan target	Menyesuaikan kegiatan produksi agar mencapai target produksi yang telah ditentukan	Mengetahui target-target produksi yang telah ditetapkan
			Mengetahui langkah-langkah efektif untuk memenuhi target produksi sekaligus langkah antisipasi jika ada kendala
			Mengetahui kendala-kendala yang mungkin muncul dan <i>critical aspect</i> yang sangat mempengaruhi ketercapaian produksi
6	Proses produksi	Melaksanakan proses produksi sesuai prosedur operasi dan instruksi Kabag	Mengetahui detail proses produksi minimal yang sesuai dengan <i>job description</i> -nya
			Mampu melaksanakan proses produksi sesuai prosedur operasi dan instruksi Kabag
7	Pemantauan dan evaluasi realisasi produksi	Memantau dan melakukan evaluasi terhadap realisasi produksi, pemakaian bahan baku, dan bahan penolong untuk mencegah penyimpangan dari rencana yang telah ditetapkan	Mengetahui dengan detail dan akurat realisasi produksi yang terjadi dan target yang telah ditetapkan
			Mengetahui bentuk-bentuk penyimpangan yang sering muncul pada kegiatan produksi
			Mampu mengevaluasi dan memberi penilaian yang tepat

No	Knowledge	Keterangan Knowledge	Rincian Knowledge
			terhadap realisasi produksi
8	Rekomendasi dan penanganan penyimpangan produksi	Merekomendasikan dan mengambil tindakan penanggulangan dalam rangka mencegah kerugian dari penyimpangan yang timbul	Mengetahui bentuk-bentuk penyimpangan yang bisa muncul pada kegiatan produksi serta dampaknya baik yang besar maupun kecil
			Mengetahui siapa saja personil-personil yang perlu menerima rekomendasi
			Memberi rekomendasi yang tepat dengan cara penyampaian yang mudah diterima
			Mengambil tindakan yang efektif dan efisien untuk menanggulangi penyimpangan
9	Pengambilan keputusan pada kondisi darurat	Mengambil keputusan pada kondisi darurat seperti menghentikan sebagian atau seluruh pabrik untuk mencegah terjadinya kerugian	Mengetahui tindakan-tindakan tepat yang harus diambil dalam kondisi darurat dan dampak dari keputusan yang diambil
			Mampu menguasai diri dan kondisi sekitar serta mengutamakan keselamatan ketika terjadi kondisi darurat
10	Penentuan metode kerja yang efektif	Menentukan metode kerja yang efektif dalam rangka peningkatan produktivitas dan efisiensi sumber daya dalam program perbaikan berkelanjutan ( <i>continous improvement</i> )	Mengetahui cara yang lebih efektif dan efisien dalam melakukan pekerjaan
			Mengetahui perbedaan hasil atau peningkatan produktivitas yang diperoleh dengan menerapkan metode kerja yang berbeda
11	Perencanaan diversifikasi terhadap desain proses	Merencanakan dan mengusulkan diversifikasi terhadap desain proses, terbatas pada hal-hal yang tidak mengakibatkan perubahan mendasar terhadap standar desain pabrik	Mengetahui detail desain proses eksisting dan kekurangan-kekurangannya
			Mengetahui macam-macam perbaikan yang bisa diterapkan pada desain proses
			Mengetahui bentuk diversifikasi desain proses yang sesuai dengan jenis proses dan standar desain pabrik
<b>Machine</b>			
1	Pengoperasian mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i>	Mengoperasikan mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i> di Pabrik sesuai dengan tata cara yang telah ditetapkan	Mengetahui karakteristik atau spesifikasi mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i>
			Mengetahui cara yang benar dan cara yang tidak benar dalam mengoperasikan mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i>
			Mengetahui jenis-jenis mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i> yang boleh dan tidak boleh dioperasikan sesuai wewenangnya

No	Knowledge	Keterangan Knowledge	Rincian Knowledge
2	Pengawasan situasi dan kondisi operasi <i>equipment</i>	Melakukan pengawasan terhadap situasi dan kondisi operasi <i>equipment</i> , untuk mencegah terjadinya penyimpangan	Mengetahui detail cara kerja mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i> sesuai dengan jenis proses
			Mengetahui macam-macam penyimpangan yang bisa terjadi dalam pengoperasian mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i>
3	Proses <i>switch equipment</i>	<i>Switch equipment</i> menurut kebutuhan operasi	Mengetahui jenis-jenis mesin atau proses yang perlu di- <i>switch</i>
			Mengetahui prosedur pelaksanaan <i>switch equipment</i>
			Melakukan <i>switch equipment</i> sesuai kebutuhan
4	Proses <i>check bearing</i> dan sistem pelumasan	<i>Check bearing</i> dan sistem pelumasan serta kondisi dan melaporkan kepada Karu/Kasi bila ada penyimpangan	Mengetahui prosedur pelaksanaan waktu yang tepat untuk <i>check bearing</i> dan sistem pelumasan
			Mengetahui pihak-pihak yang berwenang untuk menerima laporan bila ada penyimpangan
5	Proses <i>start/stop equipment</i>	<i>Start/stop equipment</i> sesuai prosedur operasi	Mengetahui prosedur pelaksanaan <i>start/stop equipment</i>
			Mengetahui waktu yang tepat untuk <i>start/stop equipment</i>
6	<i>Troubleshooting equipment</i>	Melakukan tindakan penyelesaian <i>trouble</i> yang terkait dengan <i>equipment</i>	Mengetahui karakteristik atau spesifikasi mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i>
			Mengetahui macam-macam <i>trouble</i> yang dapat terjadi pada mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i>
			Melakukan tindakan <i>trouble shooting</i> yang tepat sesuai jenis kerusakan
7	<i>Cleaning equipment</i> dan area kerja	Melakukan <i>cleaning equipment</i> dan area kerja	Mengetahui karakteristik atau spesifikasi mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i> agar tidak salah dalam melakukan <i>cleaning</i>
			Mengetahui standar kebersihan yang ditetapkan untuk <i>equipment</i> dan area kerja
			Melakukan tindakan <i>cleaning</i> yang tepat sesuai kebutuhan pada <i>equipment</i> dan area kerja
8	Perencanaan dan pengendalian pemeliharaan peralatan	Melaksanakan prosedur-prosedur pemeliharaan, menyiapkan WO/SPBK dan <i>equipment</i> sehingga bisa dikerjakan oleh petugas pemeliharaan atau inspektor	Mengetahui prosedur-prosedur pemeliharaan yang bisa dilakukan tanpa melibatkan petugas pemeliharaan
			Menyiapkan WO/SPBK sesuai dengan kebutuhan
<i>Money</i>			

No	Knowledge	Keterangan Knowledge	Rincian Knowledge
1	Perencanaan kebutuhan finansial	Merencanakan kebutuhan finansial sesuai dengan arahan kerja dan target masing-masing bagian	Mengetahui aspek-aspek yang perlu direncanakan kebutuhan finansialnya seperti material, utilitas, pengadaan <i>equipment</i> , dan lain-lain
			Menentukan kebutuhan finansial yang optimal dan terperinci mencakup semua kebutuhan unit kerja berdasarkan target produksi
2	Pengendalian kebutuhan finansial	Mengendalikan kebutuhan finansial agar sesuai dengan anggaran yang telah ditetapkan	Mengelola kebutuhan finansial dari Departemen Pengadaan agar penggunaannya sesuai dengan anggaran
			Menentukan alternatif tindakan jika terjadi penyimpangan yang terkait dengan kebutuhan finansial
3	Pendistribusian kebutuhan finansial	Mendistribusikan kebutuhan finansial ke masing-masing bagian sesuai dengan perencanaan anggaran	Mengetahui jumlah kebutuhan finansial masing-masing bagian
			Menentukan jumlah anggaran yang tepat untuk didistribusikan ke masing-masing bagian
4	Pembuatan laporan keuangan	Membuat laporan keuangan yaitu instrumen akuntansi ( <i>cash flow</i> , neraca, buku besar, dsb) sesuai dengan realisasi penggunaan	Mengetahui realisasi penggunaan kebutuhan finansial
			Mengetahui cara pembuatan instrumen akuntansi
5	Analisis kondisi keuangan	Menganalisis kondisi keuangan departemen untuk kebutuhan pengambilan keputusan	Mengetahui realisasi dan detail kondisi keuangan serta target anggaran yang ditetapkan
			Mengetahui cara menilai kesehatan departemen berdasarkan kondisi keuangannya
			Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis kondisi keuangan
<b>Energy</b>			
1	Perencanaan kebutuhan utilitas	Merencanakan kebutuhan utilitas yaitu listrik, <i>steam</i> , air, <i>plant air</i> , <i>instrument air</i> , H3PO4, H2SO4, <i>Mix Acid</i> , NH3, dan solar sesuai dengan arahan dan target produksi yang telah ditentukan	Mengetahui rincian kebutuhan utilitas untuk masing-masing pabrik yang meliputi jenis dan jumlah
			Mengetahui rincian penggunaan utilitas berdasarkan proses produksi
2	Pengendalian penggunaan utilitas	Mengendalikan penggunaan utilitas agar sesuai target yang ditentukan	Memantau penggunaan kebutuhan utilitas di lantai produksi agar tidak menyimpang jauh dari target
			Mengambil tindakan tepat untuk mengatasi penyimpangan penggunaan kebutuhan utilitas

No	Knowledge	Keterangan Knowledge	Rincian Knowledge
			Mengetahui aturan-aturan yang terkait penggunaan utilitas
3	Proses menghasilkan bahan/produk utilitas	Menghasilkan bahan/produk utilitas sesuai dengan arahan yang telah ditentukan	Mengetahui proses-proses atau cara menghasilkan bahan/produk utilitas
			Mengetahui arahan khusus dalam menghasilkan bahan/produk utilitas seperti terkait dengan K3 dan lingkungan
4	Penerimaan bahan/produk utilitas	Menerima bahan/produk utilitas dengan mempertimbangkan aturan-aturan agar tidak terjadi penyimpangan	Mengetahui karakteristik bahan/produk utilitas seperti sifat-sifat kimia, fisik, daya tahan, dan lain-lain
			Mengetahui bentuk <i>handling</i> /pemindahan bahan/produk utilitas sesuai karakteristiknya
5	Penyimpanan bahan/produk utilitas	Menyimpan bahan/produk utilitas dengan mempertimbangkan aturan-aturan agar tidak terjadi penyimpangan	Mengetahui karakteristik bahan/produk utilitas seperti sifat-sifat kimia, fisik, daya tahan, dan lain-lain
			Mengetahui media yang diperlukan dan prosedur untuk menyimpan bahan/produk utilitas
6	Pendistribusian bahan/produk utilitas	Mendistribusikan bahan/produk utilitas sesuai dengan kebutuhan	Mengetahui kebutuhan (jenis dan jumlah) bahan/produk utilitas untuk masing-masing pabrik
			Mengetahui bentuk <i>handling</i> /pemindahan bahan/produk utilitas sesuai karakteristiknya
			Mengetahui dampak-dampak terkait lingkungan dan K3 yang mungkin terjadi akibat distribusi bahan/produk utilitas
<b>Environment</b>			
1	Pemantauan limbah dan emisi	Memantau kadar limbah dan emisi pabrik untuk mencegah terjadinya penyimpangan	Mengetahui parameter untuk mengukur serta batas-batas kadar limbah dan emisi sesuai aturan yang berlaku
			Mengetahui bentuk-bentuk kerusakan lingkungan yang dapat terjadi akibat limbah dan emisi pabrik
2	Pengendalian limbah dan emisi	Mengendalikan kadar limbah dan emisi pabrik agar sesuai dengan peraturan yang berlaku	Mengetahui aturan-aturan yang mengatur tentang limbah dan emisi
			Mengambil tindakan tepat untuk mengendalikan kadar limbah dan emisi yang melebihi batas
3	Pengelolaan lingkungan area kerja	Melaksanakan tanggung jawab pengelolaan lingkungan di area kerja agar sesuai dengan standar	Mengetahui standar-standar atau aturan terkait lingkungan area kerja
			Mengetahui serta mampu mengaplikasikan bentuk-bentuk dan

No	Knowledge	Keterangan Knowledge	Rincian Knowledge
			prosedur pengelolaan lingkungan di area kerja
			Menyadari pentingnya pengelolaan lingkungan di area kerja
4	Pengawasan kualitas lingkungan	Melakukan prosedur untuk memantau kualitas lingkungan akibat kegiatan produksi	Mengetahui parameter kualitas lingkungan yang terdampak kegiatan produksi dan aturan-aturan yang berlaku
			Mengetahui bentuk-bentuk kerusakan lingkungan yang dapat terjadi karena kegiatan produksi
			Mengambil tindakan tepat untuk mengatasi kerusakan lingkungan yang mungkin terjadi
5	Pelaksanaan prosedur <i>safety</i>	Melaksanakan prosedur <i>safety</i> , menyiapkan <i>safety permit</i> , alat-alat <i>safety</i> lain	Mengetahui dan mampu mengaplikasikan prosedur <i>safety</i> yang perlu diterapkan di unit kerja masing-masing
			Mengetahui dampak-dampak yang dapat terjadi jika mengabaikan aspek <i>safety</i>
6	Pengawasan prosedur <i>safety</i>	Melakukan pengawasan terhadap prosedur <i>safety</i> sesuai UU keselamatan kerja dan prosedur lingkungan sesuai dengan peraturan lingkungan	Mengetahui bentuk-bentuk penyimpangan yang sering terjadi terkait prosedur <i>safety</i>
			Mengetahui aturan-aturan dan UU yang mengatur tentang aspek <i>safety</i>
			Mampu memberikan tindakan yang tepat ketika ada pelanggaran aspek <i>safety</i>
			Mampu memberikan kesadaran bagi personil untuk mengutamakan aspek <i>safety</i>

### LAMPIRAN 3

#### Knowledge User Berdasarkan Hirarki Jabatan

No	Knowledge	Kode Knowledge User																										Keterangan	
		A1	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	E1	E2	E3		F
<b>Manager</b>																													
1	Pengelolaan inovasi dan 5R	√																											
2	Penerapan standarisasi perusahaan	√																											
3	Penyusunan dan implementasi rencana kerja	√																											
4	Penyusunan dan pengelolaan prosedur kerja	√																											
5	Penyusunan dan penyampaian laporan	√																											
6	Perencanaan diversifikasi terhadap desain proses	√																											
<b>Manager-Kabag</b>																													
1	Penyusunan dan pencapaian target kinerja	√	√	√	√	√	√																						

No	Knowledge	Kode Knowledge User																										Keterangan
		A1	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	E1	E2	E3	
2	Penerapan aturan perusahaan dan UU terkait tenaga kerja	√	√	√	√	√	√																					
3	Pengembangan karir karyawan	√	√	√	√	√	√																					
4	Pemberian penugasan khusus	√	√	√	√	√	√																					
5	Pengelolaan dan hak akses data	√	√	√	√	√	√																					
<b>Kabag</b>																												
1	Penerapan kedisiplinan karyawan		√	√	√	√	√																					
2	Pengendalian jumlah <i>overtime</i>		√	√	√	√	√																					
3	Pengambilan keputusan pada kondisi darurat		√	√	√	√	√																					
4	Pemantauan limbah dan emisi		√	√	√	√	√																					
<b>Kabag-Kasi</b>																												
1	Pengendalian limbah dan emisi		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√																
<b>Kasi</b>																												

No	Knowledge	Kode Knowledge User																										Keterangan	
		A1	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	E1	E2	E3		F
1	Penjadwalan dan pelaksanaan <i>shut down</i> dan <i>start up</i> pabrik							√	√	√	√	√	√																
2	Rekomendasi dan penanganan penyimpangan produksi							√	√	√	√	√	√																
3	Pengendalian penggunaan utilitas												√																
<b>Karu</b>																													
1	Pengawasan terhadap kualitas material dan reaksi kimia													√	√	√	√	√	√	√	√								
2	Pengawasan situasi dan kondisi operasi <i>equipment</i>													√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					
3	Perencanaan dan pengendalian pemeliharaan peralatan													√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					
4	Pengawasan prosedur <i>safety</i>													√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					
<b>Manager-Kabag-Kasi-Karu</b>																													

No	Knowledge	Kode Knowledge User																										Keterangan	
		A1	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	E1	E2	E3		F
1	Penilaian kinerja dan evaluasi personil	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
<b>Kabag-Kasi-Karu</b>																													
1	Pengawasan kualitas lingkungan		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
<b>Staf Candal</b>																													
1	Perencanaan kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong																									√			
2	Pengendalian kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong																										√		
3	Penyusunan bahan evaluasi dan laporan periodik terkait material																									√	√	√	
4	Penerimaan material																									√	√	√	
5	Pendistribusian material																									√	√	√	
6	Penyusunan bahan rapat																									√	√	√	

No	Knowledge	Kode Knowledge User																										Keterangan	
		A1	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	E1	E2	E3		F
	periodik																												
7	Perencanaan target dan kapasitas produksi																									√	√	√	
8	Perencanaan <i>stream days</i> dan penjadwalan produksi																									√	√	√	
9	Pemantauan dan evaluasi realisasi produksi																									√	√	√	
10	Perencanaan kebutuhan utilitas																									√	√	√	
11	Pendistribusian bahan/produk utilitas																									√	√	√	
<b>Karu-Pelaksana</b>																													
1	Pengawasan situasi dan kondisi operasi <i>equipment</i>													√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				√	
<b>Pelaksana/Operator</b>																													
1	Penyimpanan material																											√	Khusus Pelaksana bahan baku

No	Knowledge	Kode Knowledge User																										Keterangan		
		A1	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	E1	E2	E3		F	
2	Proses produksi																												√	Pelaksana di semua bagian
3	Pengoperasian mesin, tools, dan equipment																												√	Pelaksana di semua bagian
4	Proses switch equipment																												√	Pelaksana di semua bagian
5	Proses check bearing dan sistem pelumasan																												√	Pelaksana di semua bagian
6	Proses start/stop equipment																												√	Pelaksana di semua bagian
7	Troubleshooting equipment																												√	Pelaksana di semua bagian
8	Penyimpanan material																												√	Pelaksana bagian gudang dan bahan baku
9	Cleaning equipment dan area kerja																												√	Pelaksana di semua bagian
10	Proses menghasilkan bahan/produk utilitas																												√	Semua Pelaksana di bagian Utilitas

No	Knowledge	Kode Knowledge User																										Keterangan		
		A1	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	E1	E2	E3		F	
11	Penyimpanan bahan/produk utilitas																												√	Semua Pelaksana di bagian Utilitas
12	Pengelolaan lingkungan area kerja																												√	Pelaksana di semua bagian
13	Pelaksanaan prosedur <i>safety</i>																												√	Pelaksana di semua bagian
<b>Semua Karyawan</b>																														
1	Kemampuan <i>soft skill</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
2	Penentuan metode kerja yang efektif	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		

*(halaman ini sengaja dikosongkan)*

## LAMPIRAN 4

### Identifikasi Kegiatan *Knowledge Sharing* Eksisting

No. dan Nama Kegiatan	01. <i>In House Training</i>
<i>What</i> (Apa saja pengetahuan yang dibagikan)	Pengetahuan tentang proses (granulasi, <i>scrubbing</i> , dll), <i>trouble shooting</i> meliputi cara dan alat, manajemen produksi, pengalaman-pengalaman dari senior
<i>Who</i> (Siapa saja pihak yang membagi dan menerima pengetahuan)	<i>Knowledge giver</i> : Tingkat jabatan Kepala Seksi (Kasi) ke atas (Kasi, Kabag, Manajer)
	<i>Knowledge receiver</i> : Tingkat jabatan Kepala Regu (Karu) ke bawah (Karu, pelaksana)
	Penyelenggara: Kompartemen Pabrik II atas bantuan Departemen Diklat
<i>Where</i> (Tempat atau fasilitas yang mendukung kegiatan)	Tempat: Hotel (luar kota)
	Fasilitas: Aula, laptop, proyektor, <i>sound system</i> , dll
<i>When</i> (Waktu atau periode dan durasi pelaksanaan)	Satu tahun sekali di awal tahun, berlangsung selama 3 hari pukul 07.00-20.00
<i>Why</i> (Alasan yang mendasari perlunya kegiatan)	Pentingnya berbagi pengetahuan dari senior ke junior, <i>refreshing</i>
<i>How</i> (Penjelasan mekanisme berlangsungnya kegiatan)	Pemberian materi dan diskusi, ujian tulis di akhir sesi, <i>refreshing</i> , pelatihan dan simulasi <i>softskill</i>
<i>Knowledge Input</i>	<i>Tacit</i> : pengalaman dan cara melakukan <i>trouble shooting</i>
	<i>Explicit</i> : Standarisasi produk, bahan baku, komposisi produksi
<i>Knowledge Output</i>	<i>Tacit</i> : pengetahuan dan pemahaman baru yang diterima peserta sehingga dapat meningkatkan semangat dan produktivitas kerja
	<i>Explicit</i> : Rekapitulasi hasil ujian, catatan yang dibuat oleh peserta
Kekurangan	Masih ada tindakan indisipliner dari peserta, konsentrasi turun karena kegiatan berlangsung sampai malam

No. dan Nama Kegiatan	02. Safety Briefing
<i>What</i> (Apa saja pengetahuan yang dibagikan)	Briefing mengenai <i>unsafe action</i> dan <i>unsafe condition</i> yang ada di lingkungan kerja, keselamatan dan kesehatan kerja (K3)
<i>Who</i> (Siapa saja pihak yang membagi dan menerima pengetahuan)	<i>Knowledge giver</i> : Kasi, Karu
	<i>Knowledge receiver</i> : Operator, tenaga <i>outsourcing</i>
	Penyelenggara: Departemen Produksi II B atau Departemen LK3
<i>Where</i> (Tempat atau fasilitas yang mendukung kegiatan)	Tempat: Dekat barak proses
	Fasilitas: -
<i>When</i> (Waktu atau periode dan durasi pelaksanaan)	Setiap hari kerja (Senin-Jumat) pukul 07.15-07.30
<i>Why</i> (Alasan yang mendasari perlunya kegiatan)	Meminimalisasi terjadinya kecelakaan kerja, menambah pengetahuan tentang bahaya dalam pekerjaan
<i>How</i> (Penjelasan mekanisme berlangsungnya kegiatan)	Penjelasan disampaikan secara lisan
<i>Knowledge Input</i>	<i>Tacit</i> : pengalaman dan penjelasan dari <i>knowledge giver</i> terkait K3
	<i>Explicit</i> : dokumen-dokumen terkait K3
<i>Knowledge Output</i>	<i>Tacit</i> : pengetahuan dan pemahaman baru yang diterima peserta terkait pentingnya K3 sehingga menjadi motivasi untuk memperhatikan keselamatan dan kesehatan dalam bekerja
	<i>Explicit</i> : tidak ada
Kekurangan	Pelaksanaan dijadwalkan setiap hari namun pelaksanaannya belum rutin

No. dan Nama Kegiatan	03. Arahan Langsung
<i>What</i> (Apa saja pengetahuan yang dibagikan)	<i>Knowledge</i> terkait proses, perintah dari atasan untuk perbaikan proses atau pekerjaan di <i>office</i>
<i>Who</i> (Siapa saja pihak yang membagi dan menerima pengetahuan)	<i>Knowledge giver</i> : Karu/Kasi/Kabag
	<i>Knowledge receiver</i> : Operator, <i>outsourcing</i> , karyawan
	Penyelenggara: Atasan
<i>Where</i> (Tempat atau fasilitas yang mendukung kegiatan)	Tempat: langsung di pabrik atau <i>office</i>
	Fasilitas: handy talky, telepon
<i>When</i> (Waktu atau periode dan durasi pelaksanaan)	Kondisional saat jam kerja (shif I 07.00-15.00, shif II 15.00-23.00, shif III 23.00-07.00)
<i>Why</i> (Alasan yang mendasari perlunya kegiatan)	Mencegah penyimpangan proses produksi atau aktivitas pekerjaan di <i>office</i>
<i>How</i> (Penjelasan mekanisme berlangsungnya kegiatan)	Instruksi langsung, via HT, via telepon (khusus kantor). Contoh: instruksi untuk menambah bahan baku tertentu karena kualitas <i>granule</i> jelek
<i>Knowledge Input</i>	<i>Tacit</i> : pengalaman dan pengetahuan atasan yang tidak tertulis di panduan kerja
	<i>Explicit</i> : Instruksi kerja, prosedur kerja
<i>Knowledge Output</i>	<i>Tacit</i> : pengetahuan dan pengalaman baru terkait proses dan cara mengatasi penyimpangan atau kesalahan
	<i>Explicit</i> : tidak ada
Kekurangan	Cara penyampaian kadang kurang bisa diterima dengan baik

No. dan Nama Kegiatan	04. Bimbingan Kerja
<i>What</i> (Apa saja pengetahuan yang dibagikan)	Pencapaian Sasaran Kinerja Individu (SKI) dan penyampaian Penilaian Akhir Kinerja (PAK)
<i>Who</i> (Siapa saja pihak yang membagi dan menerima pengetahuan)	<i>Knowledge giver</i> : atasan langsung
	<i>Knowledge receiver</i> : bawahan langsung
	Penyelenggara: Departemen Produksi II B
<i>Where</i> (Tempat atau fasilitas yang mendukung kegiatan)	Tempat: Ruang kerja atasan
	Fasilitas: lembar SKI, lembar PAK
<i>When</i> (Waktu atau periode dan durasi pelaksanaan)	Setiap 6 bulan sekali
<i>Why</i> (Alasan yang mendasari perlunya kegiatan)	Agar SKI tiap karyawan tercapai, tiap karyawan mendapatkan <i>feedback</i> terkait hasil pekerjaannya sehingga termotivasi untuk meningkatkan kinerjanya
<i>How</i> (Penjelasan mekanisme berlangsungnya kegiatan)	Bimbingan langsung secara dua arah, dilakukan antara satu atasan dengan satu karyawan
<i>Knowledge Input</i>	<i>Tacit</i> : Saran-saran, evaluasi, dan hasil penilaian dari atasan untuk meningkatkan kinerja karyawan
	<i>Explicit</i> : data realisasi SKI dan PAK
<i>Knowledge Output</i>	<i>Tacit</i> : Pemahaman dan pengetahuan <i>knowledge receiver</i> tentang hasil kinerjanya selama ini dan motivasi untuk memperbaiki kualitas kinerja
	<i>Explicit</i> : laporan bimbingan yang dibuat oleh <i>knowledge receiver</i> berisi progres tiap SKI
Kekurangan	Bimbingan seharusnya 6 bulan sekali namun realisasinya setahun sekali

No. dan Nama Kegiatan	05. Rapat Bulanan Bagian
<i>What</i> (Apa saja pengetahuan yang dibagikan)	Evaluasi terkait produksi yang berlangsung dalam satu bulan dan cara mencapai target untuk bulan berikutnya
<i>Who</i> (Siapa saja pihak yang membagi dan menerima pengetahuan)	<i>Knowledge giver</i> : Kabag (pemimpin rapat), Kasi, Karu
	<i>Knowledge receiver</i> : Kabag, Kasi, Karu
	Penyelenggara: Departemen Produksi II B
<i>Where</i> (Tempat atau fasilitas yang mendukung kegiatan)	Tempat: Ruang rapat
	Fasilitas: laptop, proyektor, lembar target bulanan
<i>When</i> (Waktu atau periode dan durasi pelaksanaan)	Rutin setiap bulan, pelaksanaan selama 2 jam
<i>Why</i> (Alasan yang mendasari perlunya kegiatan)	Perlunya diskusi untuk mengevaluasi ketercapaian produksi agar tidak terjadi kesalahan yang sama dan mencegah terjadinya penyimpangan produksi untuk periode berikutnya
<i>How</i> (Penjelasan mekanisme berlangsungnya kegiatan)	Rapat, masing-masing jabatan menyampaikan progres dan target tiap bagian
<i>Knowledge Input</i>	<i>Tacit</i> : pengetahuan dan pengalaman tentang kegiatan produksi yang sudah terlaksana, apa saja yang masih kurang maupun yang sudah baik
	<i>Explicit</i> : Target bulanan, <i>main job</i> untuk pekerjaan tertentu
<i>Knowledge Output</i>	<i>Tacit</i> : cara-cara untuk mencapai target dan mengatasi kendala produksi
	<i>Explicit</i> : Catatan hasil rapat oleh masing-masing peserta
Kekurangan	Tidak ada notulensi hasil rapat

No. dan Nama Kegiatan	06. Transfer <i>Tacit to Tacit</i>
<i>What</i> (Apa saja pengetahuan yang dibagikan)	Pengalaman dalam kegiatan produksi dan <i>trouble shooting</i> -nya
<i>Who</i> (Siapa saja pihak yang membagi dan menerima pengetahuan)	<i>Knowledge giver: Expertise</i> yang hendak pensiun (minimal jabatan Karu)
	<i>Knowledge receiver: operator</i> yang masih muda
	Penyelenggara: Departemen Diklat
<i>Where</i> (Tempat atau fasilitas yang mendukung kegiatan)	Tempat: Aula Diklat
	Fasilitas: laptop, LCD, lembar absensi peserta
<i>When</i> (Waktu atau periode dan durasi pelaksanaan)	Kondisional tergantung kebutuhan
<i>Why</i> (Alasan yang mendasari perlunya kegiatan)	Banyaknya pengetahuan <i>tacit</i> yang dimiliki oleh <i>expert</i> , yang sangat bermanfaat untuk diketahui karyawan yang berusia muda
<i>How</i> (Penjelasan mekanisme berlangsungnya kegiatan)	Penjelasan dengan <i>power point</i> dan berbagi pengalaman
<i>Knowledge Input</i>	<i>Tacit</i> : pengalaman puluhan tahun dalam pekerjaan beserta cara-cara mengatasi masalah terkait proses produksi
	<i>Explicit</i> : tidak ada
<i>Knowledge Output</i>	<i>Tacit</i> : pemahaman dan pengetahuan baru bagi peserta yang pengalaman kerjanya belum sebanyak para <i>expert</i>
	<i>Explicit</i> : tidak ada
Kekurangan	Peserta kurang, tidak ada pengalokasian peserta secara khusus, sedangkan banyak operator yang lebih memilih tetap melanjutkan pekerjaan masing-masing daripada menghadiri acara tersebut

No. dan Nama Kegiatan	07. Annual Report
<i>What</i> (Apa saja pengetahuan yang dibagikan)	Hal-hal yang sudah dilakukan, kendala-kendala, ketercapaian produksi, realisasi <i>downtime</i> dan <i>streamdays</i> , realisasi bahan utama, utilitas
<i>Who</i> (Siapa saja pihak yang membagi dan menerima pengetahuan)	<i>Knowledge giver</i> : Bagian Perencanaan dan Pengendalian (Candal) Produksi
	<i>Knowledge receiver</i> : Seluruh departemen
	Penyelenggara: Departemen Produksi IIB
<i>Where</i> (Tempat atau fasilitas yang mendukung kegiatan)	Tempat: -
	Fasilitas: <i>Hard copy</i> laporan, data-data penunjang
<i>When</i> (Waktu atau periode dan durasi pelaksanaan)	Satu tahun sekali
<i>Why</i> (Alasan yang mendasari perlunya kegiatan)	Perlunya ada dokumentasi pencapaian produksi selama satu tahun yang bermanfaat untuk penetapan target maupun pengambilan keputusan pada periode berikutnya
<i>How</i> (Penjelasan mekanisme berlangsungnya kegiatan)	Rekapitulasi dari laporan bulanan yang sudah ada, dicetak, dan dibagikan ke Kompartemen Produksi dan semua departemen
<i>Knowledge Input</i>	<i>Tacit</i> : tidak ada
	<i>Explicit</i> : laporan bulanan
<i>Knowledge Output</i>	<i>Tacit</i> : Proses internalisasi ( <i>explicit to tacit</i> ) yang diperoleh dari analisis terhadap data-data dalam <i>annual report</i> menjadi pengetahuan dalam pengambilan keputusan
	<i>Explicit</i> : <i>annual report</i> tahunan
Kekurangan	Keakuratan data perlu ditingkatkan karena target sering berubah-ubah, dalam satu laporan seringkali ada informasi yang diulang

No. dan Nama Kegiatan	08. Konvensi Inovasi
<i>What</i> (Apa saja pengetahuan yang dibagikan)	Inovasi baik dalam kegiatan operasional maupun manajemen, contoh: modifikasi alat, operasional, parameter produksi, surat menyurat, pengolahan data, dll
<i>Who</i> (Siapa saja pihak yang membagi dan menerima pengetahuan)	<i>Knowledge giver</i> : semua jenjang jabatan karyawan mulai operator hingga manager
	<i>Knowledge receiver</i> : departemen yang bisa menerapkan inovasi
	Penyelenggara: Departemen Operasional dan Prosedur
<i>Where</i> (Tempat atau fasilitas yang mendukung kegiatan)	Tempat: Opsional
	Fasilitas: Laptop, LCD, <i>sound system</i> , hadiah untuk <i>awarding</i>
<i>When</i> (Waktu atau periode dan durasi pelaksanaan)	Setiap tahun sekali
<i>Why</i> (Alasan yang mendasari perlunya kegiatan)	Inovasi sangat dibutuhkan untuk kemajuan perusahaan karena jika berhasil diterapkan akan meningkatkan produktivitas proses operasional maupun manajemen
<i>How</i> (Penjelasan mekanisme berlangsungnya kegiatan)	<i>Awarding</i> untuk memilih inovasi terbaik (Juara 1,2, dan 3) tingkat perusahaan. Sebelumnya inovasi telah diadakan tingkat departemen dan kompartemen. Ada macam-macam kegiatan inovasi: Sistem Sumbang Gagasan, Gugus Inovasi Operasional, Gugus Inovasi Manajemen
<i>Knowledge Input</i>	<i>Tacit</i> : tidak ada
	<i>Explicit</i> : makalah inovasi yang dikumpulkan dari tiap kompartemen
<i>Knowledge Output</i>	<i>Tacit</i> : penjelasan yang diterima dari peserta acara tentang inovasi yang dibuat dan motivasi untuk ikut merancang inovasi
	<i>Explicit</i> : makalah inovasi yang menjadi pemenang
Kekurangan	Belum ada pembukuan hasil inovasi

No. dan Nama Kegiatan	09. Review Aturan Tertulis
<i>What</i> (Apa saja pengetahuan yang dibagikan)	Pengetahuan yang ada pada panduan kerja tertulis seperti Instruksi Kerja (IK), Prosedur Kerja, Uraian Pekerjaan
<i>Who</i> (Siapa saja pihak yang membagi dan menerima pengetahuan)	<i>Knowledge giver</i> : Kepala Bagian (Kabag)
	<i>Knowledge receiver</i> : Kasi sampai dengan operator
	Penyelenggara: Bagian/Unit Kerja
<i>Where</i> (Tempat atau fasilitas yang mendukung kegiatan)	Tempat: Ruang rapat
	Fasilitas:
<i>When</i> (Waktu atau periode dan durasi pelaksanaan)	Kondisional, di- <i>update</i> setiap tahun sekali
<i>Why</i> (Alasan yang mendasari perlunya kegiatan)	Perlunya panduan kerja tertulis sebagai standarisasi operasional, perlunya <i>update</i> panduan kerja jika ada metode baru atau modifikasi yang lebih efektif dan efisien
<i>How</i> (Penjelasan mekanisme berlangsungnya kegiatan)	Diskusi, lalu timbul instruksi kerja (IK), ditetapkan dan disahkan oleh manager, lalu disosialisasikan. Jika ada modifikasi IK maka didiskusikan dan IK yang lama diperbarui.
<i>Knowledge Input</i>	<i>Tacit</i> : Pengalaman kerja terutama proses produksi secara detail yang bisa menjadi bahan untuk membuat atau memodifikasi panduan kerja tertulis
	<i>Explicit</i> : panduan kerja yang sudah ada
<i>Knowledge Output</i>	<i>Tacit</i> :
	<i>Explicit</i> : panduan kerja baru atau yang telah dilengkapi/dimodifikasi
Kekurangan	Cukup banyak panduan dalam IK yang belum begitu detail. Contoh: putar <i>valve</i> sedikit, namun tidak dijelaskan sedikit berarti seperempat putaran atau sebanyak apa.

*(halaman ini sengaja dikosongkan)*

## LAMPIRAN 5A

### Kuisisioner Tingkat Kepentingan *Knowledge* Bagian Petunjuk

#### Kuisisioner Tingkat Kepentingan *Knowledge* yang Ada di Departemen Produksi II B

Perkenalkan, saya Anisa Istiqfari, mahasiswa semester 8 Jurusan Teknik Industri ITS yang saat ini sedang melakukan penelitian Tugas Akhir berjudul *Perancangan Konsep Kegiatan Knowledge Sharing yang Selaras dengan Tipe Knowledge dan Knowledge Stakeholder pada Departemen Produksi II B PT Petrokimia Gresik*.

Penelitian tugas akhir ini membutuhkan data tingkat kepentingan pengetahuan-pengetahuan (*knowledge*) yang ada di Departemen Produksi II B. Dari sekian banyak *knowledge*, akan dipilih beberapa *knowledge* yang paling kritis/penting.

Untuk itu, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi kuisisioner ini sesuai pendapat dan pengalaman yang pernah dialami. Sebelumnya atas kesediaan, perhatian, dan kerja samanya, saya mengucapkan terima kasih banyak. Semoga memberi manfaat yang baik.

#### Biodata Responden

Nama :  
Jabatan :

#### Petunjuk Pengisian Kuisisioner

Dalam penelitian ini, *knowledge* yang ada dikelompokkan dalam kategori 5M+2E (*man, material, machine, money, method, energy, environment*). Selanjutnya kuisisioner ini diolah dengan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) yaitu metode untuk menentukan tingkat kepentingan elemen-elemen yang memiliki struktur hirarki yang kompleks. Kuisisioner ini nantinya akan menggunakan perbandingan berpasangan atau yang disebut *pairwise comparison*, di mana satu *knowledge* akan dibandingkan dengan satu *knowledge* yang lain dengan skala 1-9. Berikut penjelasannya:

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Kedua elemen sama penting/disukai	Elemen A1 dan A2 sama-sama penting/disukai
3	Satu elemen sedikit lebih penting/disukai daripada elemen lainnya	Elemen A1 cukup penting/disukai dibanding elemen A2

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
5	Satu elemen lebih penting/disukai daripada elemen lainnya	Elemen A1 lebih penting/disukai dibanding elemen A2
7	Satu elemen sangat lebih penting/disukai daripada elemen lainnya	Elemen A1 sangat penting/disukai dibanding elemen A2
9	Satu elemen mutlak penting/disukai daripada elemen lainnya	Elemen A1 mutlak penting/disukai dibanding elemen A2
2,4,6,8	Nilai tengah di antara dua penilaian yang berdampingan	Nilai ini diberikan jika diperlukan kompromi/ragu-ragu dalam memilih skala. Contoh: skala 8 berarti ragu antara sangat penting atau mutlak penting

### Contoh pengisian

<i>Knowledge</i>	Skala Penilaian																<i>Knowledge</i>	
Penyusunan dan pencapaian target kinerja	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penilaian kinerja dan evaluasi personil
Penyusunan dan pencapaian target kinerja	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan kedisiplinan karyawan

Berdasarkan pengisian di atas, berarti *knowledge* penilaian kinerja dan evaluasi personil lebih penting/disukai dibandingkan *knowledge* penyusunan dan pencapaian target kinerja.

Berikutnya, *knowledge* penyusunan dan pencapaian target kinerja mutlak lebih penting/disukai dibandingkan *knowledge* penerapan kedisiplinan karyawan.

**LAMPIRAN 5B**

**Kuisisioner Tingkat Kepentingan Knowledge**

Bagian 1: Tingkat Kepentingan Aspek 5M+2E (*Man, Material, Machine, Money, Method, Energy, Environment*)

Pilihlah salah satu skala di bawah ini dengan memberi tanda lingkaran atau silang:

Aspek	Skala Penilaian																Aspek	
<i>Man</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Material</i>
<i>Man</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Machine</i>
<i>Man</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Money</i>
<i>Man</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Method (Operasional)</i>
<i>Man</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Method (Manajerial)</i>
<i>Man</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Environment</i>
<i>Man</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Energy</i>
<i>Material</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Machine</i>
<i>Material</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Money</i>
<i>Material</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Method (Operasional)</i>
<i>Material</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Method (Manajerial)</i>
<i>Material</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Environment</i>
<i>Material</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Energy</i>
<i>Machine</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Money</i>
<i>Machine</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Method (Operasional)</i>
<i>Machine</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Method (Manajerial)</i>
<i>Machine</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Environment</i>
<i>Machine</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Energy</i>
<i>Money</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Method (Operasional)</i>
<i>Money</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Method (Manajerial)</i>
<i>Money</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Environment</i>
<i>Money</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Energy</i>

Aspek	Skala Penilaian																Aspek	
<i>Method (Operasional)</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Method (Manajerial)</i>
<i>Method (Operasional)</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Environment</i>
<i>Method (Operasional)</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Energy</i>
<i>Method (Manajerial)</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Environment</i>
<i>Method (Manajerial)</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Energy</i>
<i>Environment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Energy</i>

Bagian 2: Tingkat Kepentingan *Knowledge* yang Berhubungan dengan Aspek *Man*

Pilihlah salah satu skala di bawah ini dengan memberi tanda lingkaran atau silang:

Man																		
<i>Knowledge</i>	Skala Penilaian																<i>Knowledge</i>	
Penyusunan dan pencapaian target kinerja	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penilaian kinerja dan evaluasi personil
Penyusunan dan pencapaian target kinerja	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan kedisiplinan karyawan
Penyusunan dan pencapaian target kinerja	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengembangan karir karyawan
Penyusunan dan pencapaian target kinerja	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemberian penugasan khusus
Penyusunan dan pencapaian target kinerja	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perencanaan yang terkait dengan tenaga <i>outsourcing</i>
Penyusunan dan pencapaian target kinerja	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kemampuan <i>soft skill</i>
Penyusunan dan pencapaian target kinerja	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan aturan perusahaan dan UU terkait tenaga kerja
Penilaian kinerja dan evaluasi personil	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan kedisiplinan karyawan
Penilaian kinerja dan evaluasi personil	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengembangan karir karyawan
Penilaian kinerja dan evaluasi personil	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemberian penugasan khusus
Penilaian kinerja dan evaluasi personil	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perencanaan yang terkait dengan tenaga <i>outsourcing</i>
Penilaian kinerja dan evaluasi personil	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kemampuan <i>soft skill</i>

Man																		
<i>Knowledge</i>	Skala Penilaian																<i>Knowledge</i>	
Penilaian kinerja dan evaluasi personil	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan aturan perusahaan dan UU terkait tenaga kerja
Penerapan kedisiplinan karyawan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengembangan karir karyawan
Penerapan kedisiplinan karyawan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemberian penugasan khusus
Penerapan kedisiplinan karyawan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perencanaan yang terkait dengan tenaga <i>outsourcing</i>
Penerapan kedisiplinan karyawan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kemampuan <i>soft skill</i>
Penerapan kedisiplinan karyawan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan aturan perusahaan dan UU terkait tenaga kerja
Pengembangan karir karyawan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemberian penugasan khusus
Pengembangan karir karyawan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perencanaan yang terkait dengan tenaga <i>outsourcing</i>
Pengembangan karir karyawan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kemampuan <i>soft skill</i>
Pengembangan karir karyawan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan aturan perusahaan dan UU terkait tenaga kerja
Pemberian penugasan khusus	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perencanaan yang terkait dengan tenaga <i>outsourcing</i>
Pemberian penugasan khusus	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kemampuan <i>soft skill</i>
Pemberian penugasan khusus	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan aturan perusahaan dan UU terkait tenaga kerja
Perencanaan yang terkait dengan tenaga <i>outsourcing</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kemampuan <i>soft skill</i>
Perencanaan yang terkait dengan tenaga <i>outsourcing</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan aturan perusahaan dan UU terkait tenaga kerja
Perencanaan yang terkait dengan tenaga <i>outsourcing</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan aturan perusahaan dan UU terkait tenaga kerja

Bagian 3: Tingkat Kepentingan *Knowledge* yang Berhubungan dengan Aspek *Material*

Pilihlah salah satu skala di bawah ini dengan memberi tanda lingkaran atau silang:

Material																		
<i>Knowledge</i>	Skala Penilaian																<i>Knowledge</i>	
Perencanaan kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengendalian kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong
Perencanaan kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyusunan bahan evaluasi dan laporan periodik terkait material
Perencanaan kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerimaan material
Perencanaan kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyimpanan material
Perencanaan kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pendistribusian material
Perencanaan kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penentuan komposisi dan pengolahan material
Perencanaan kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengawasan terhadap kualitas material dan reaksi kimia
Pengendalian kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyusunan bahan evaluasi dan laporan periodik terkait material
Pengendalian kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerimaan material
Pengendalian kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyimpanan material
Pengendalian kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pendistribusian material
Pengendalian kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penentuan komposisi dan pengolahan material
Pengendalian kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengawasan terhadap kualitas material dan reaksi kimia

Material																		
<i>Knowledge</i>		Skala Penilaian															<i>Knowledge</i>	
Penyusunan bahan evaluasi dan laporan periodik terkait material	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerimaan material
Penyusunan bahan evaluasi dan laporan periodik terkait material	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyimpanan material
Penyusunan bahan evaluasi dan laporan periodik terkait material	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pendistribusian material
Penyusunan bahan evaluasi dan laporan periodik terkait material	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penentuan komposisi dan pengolahan material
Penyusunan bahan evaluasi dan laporan periodik terkait material	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengawasan terhadap kualitas material dan reaksi kimia
Penerimaan material	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyimpanan material
Penerimaan material	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pendistribusian material
Penerimaan material	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penentuan komposisi dan pengolahan material
Penerimaan material	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengawasan terhadap kualitas material dan reaksi kimia
Penyimpanan material	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pendistribusian material
Penyimpanan material	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penentuan komposisi dan pengolahan material
Penyimpanan material	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengawasan terhadap kualitas material dan reaksi kimia
Pendistribusian material	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penentuan komposisi dan pengolahan material
Pendistribusian material	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengawasan terhadap kualitas material dan reaksi kimia
Penentuan komposisi dan pengolahan material	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengawasan terhadap kualitas material dan reaksi kimia

Bagian 4: Tingkat Kepentingan *Knowledge* yang Berhubungan dengan Aspek *Machine*

Pilihlah salah satu skala di bawah ini dengan memberi tanda lingkaran atau silang:

<i>Machine</i>																		
<i>Knowledge</i>	Skala Penilaian																	<i>Knowledge</i>
Pengoperasian mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengawasan situasi dan kondisi operasi <i>equipment</i>
Pengoperasian mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses <i>switch equipment</i>
Pengoperasian mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses <i>check bearing</i> dan sistem pelumasan
Pengoperasian mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses <i>start/stop equipment</i>
Pengoperasian mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Troubleshooting equipment</i>
Pengoperasian mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Cleaning equipment</i> dan area kerja
Pengoperasian mesin, <i>tools</i> , dan <i>equipment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perencanaan dan pengendalian pemeliharaan peralatan
Pengawasan situasi dan kondisi operasi <i>equipment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses <i>switch equipment</i>
Pengawasan situasi dan kondisi operasi <i>equipment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses <i>check bearing</i> dan sistem pelumasan
Pengawasan situasi dan kondisi operasi <i>equipment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses <i>start/stop equipment</i>
Pengawasan situasi dan kondisi operasi <i>equipment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Troubleshooting equipment</i>
Pengawasan situasi dan kondisi operasi <i>equipment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Cleaning equipment</i> dan area kerja
Pengawasan situasi dan kondisi operasi <i>equipment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perencanaan dan pengendalian pemeliharaan peralatan
Proses <i>switch equipment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses <i>check bearing</i> dan sistem pelumasan
Proses <i>switch equipment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses <i>start/stop equipment</i>
Proses <i>switch equipment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Troubleshooting equipment</i>
Proses <i>switch equipment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Cleaning equipment</i> dan area kerja
Proses <i>switch equipment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perencanaan dan pengendalian pemeliharaan peralatan
Proses <i>check bearing</i> dan sistem pelumasan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses <i>start/stop equipment</i>

<i>Machine</i>																		
<i>Knowledge</i>	Skala Penilaian																	<i>Knowledge</i>
Proses <i>check bearing</i> dan sistem pelumasan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Troubleshooting equipment</i>
Proses <i>check bearing</i> dan sistem pelumasan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Cleaning equipment</i> dan area kerja
Proses <i>check bearing</i> dan sistem pelumasan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perencanaan dan pengendalian pemeliharaan peralatan
Proses <i>start/stop equipment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Troubleshooting equipment</i>
Proses <i>start/stop equipment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Cleaning equipment</i> dan area kerja
Proses <i>start/stop equipment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perencanaan dan pengendalian pemeliharaan peralatan
<i>Troubleshooting equipment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Cleaning equipment</i> dan area kerja
<i>Troubleshooting equipment</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perencanaan dan pengendalian pemeliharaan peralatan
<i>Cleaning equipment</i> dan area kerja	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perencanaan dan pengendalian pemeliharaan peralatan

Bagian 5: Tingkat Kepentingan *Knowledge* yang Berhubungan dengan Aspek *Money*

Pilihlah salah satu skala di bawah ini dengan memberi tanda lingkaran atau silang:

<i>Money</i>																		
<i>Knowledge</i>	Skala Penilaian																	<i>Knowledge</i>
Perencanaan kebutuhan finansial	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengendalian kebutuhan finansial
Perencanaan kebutuhan finansial	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pendistribusian kebutuhan finansial
Perencanaan kebutuhan finansial	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pembuatan laporan keuangan
Perencanaan kebutuhan finansial	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Analisis kondisi keuangan
Pengendalian kebutuhan finansial	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pendistribusian kebutuhan finansial
Pengendalian kebutuhan finansial	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pembuatan laporan keuangan

Money																		
Knowledge	Skala Penilaian																	Knowledge
Pengendalian kebutuhan finansial	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Analisis kondisi keuangan
Pendistribusian kebutuhan finansial	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pembuatan laporan keuangan
Pendistribusian kebutuhan finansial	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Analisis kondisi keuangan
Pembuatan laporan keuangan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Analisis kondisi keuangan

Bagian 6: Tingkat Kepentingan *Knowledge* yang Berhubungan dengan Aspek *Method* (Operasional)

Pilihlah salah satu skala di bawah ini dengan memberi tanda lingkaran atau silang:

Method (Operasional)																		
Knowledge	Skala Penilaian																	Knowledge
Perencanaan target dan kapasitas produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perencanaan <i>stream days</i> dan penjadwalan produksi
Perencanaan target dan kapasitas produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengendalian jumlah <i>overtime</i>
Perencanaan target dan kapasitas produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penjadwalan dan pelaksanaan <i>shut down</i> dan <i>start up</i> pabrik
Perencanaan target dan kapasitas produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses produksi
Perencanaan target dan kapasitas produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyesuaian kegiatan produksi dengan target
Perencanaan target dan kapasitas produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemantauan dan evaluasi realisasi produksi
Perencanaan target dan kapasitas produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rekomendasi dan penanganan penyimpangan produksi
Perencanaan target dan kapasitas produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengambilan keputusan pada kondisi darurat
Perencanaan target dan kapasitas produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penentuan metode kerja yang efektif
Perencanaan target dan kapasitas produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perencanaan diversifikasi terhadap desain proses
Perencanaan <i>stream days</i> dan penjadwalan produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengendalian jumlah <i>overtime</i>

Method (Operasional)																		
Knowledge	Skala Penilaian																	Knowledge
Perencanaan <i>stream days</i> dan penjadwalan produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penjadwalan dan pelaksanaan <i>shut down</i> dan <i>start up</i> pabrik
Perencanaan <i>stream days</i> dan penjadwalan produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses produksi
Perencanaan <i>stream days</i> dan penjadwalan produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyesuaian kegiatan produksi dengan target
Perencanaan <i>stream days</i> dan penjadwalan produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemantauan dan evaluasi realisasi produksi
Perencanaan <i>stream days</i> dan penjadwalan produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rekomendasi dan penanganan penyimpangan produksi
Perencanaan <i>stream days</i> dan penjadwalan produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengambilan keputusan pada kondisi darurat
Perencanaan <i>stream days</i> dan penjadwalan produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penentuan metode kerja yang efektif
Perencanaan <i>stream days</i> dan penjadwalan produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perencanaan diversifikasi terhadap desain proses
Pengendalian jumlah <i>overtime</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penjadwalan dan pelaksanaan <i>shut down</i> dan <i>start up</i> pabrik
Pengendalian jumlah <i>overtime</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses produksi
Pengendalian jumlah <i>overtime</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyesuaian kegiatan produksi dengan target
Pengendalian jumlah <i>overtime</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemantauan dan evaluasi realisasi produksi
Pengendalian jumlah <i>overtime</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rekomendasi dan penanganan penyimpangan produksi
Pengendalian jumlah <i>overtime</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengambilan keputusan pada kondisi darurat
Pengendalian jumlah <i>overtime</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penentuan metode kerja yang efektif
Pengendalian jumlah <i>overtime</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perencanaan diversifikasi terhadap desain proses
Penjadwalan dan pelaksanaan <i>shut down</i> dan <i>start up</i> pabrik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses produksi

Method (Operasional)																		
Knowledge	Skala Penilaian																	Knowledge
Penjadwalan dan pelaksanaan <i>shut down</i> dan <i>start up</i> pabrik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyesuaian kegiatan produksi dengan target
Penjadwalan dan pelaksanaan <i>shut down</i> dan <i>start up</i> pabrik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemantauan dan evaluasi realisasi produksi
Penjadwalan dan pelaksanaan <i>shut down</i> dan <i>start up</i> pabrik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rekomendasi dan penanganan penyimpangan produksi
Penjadwalan dan pelaksanaan <i>shut down</i> dan <i>start up</i> pabrik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengambilan keputusan pada kondisi darurat
Penjadwalan dan pelaksanaan <i>shut down</i> dan <i>start up</i> pabrik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pentuan metode kerja yang efektif
Penjadwalan dan pelaksanaan <i>shut down</i> dan <i>start up</i> pabrik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perencanaan diversifikasi terhadap desain proses
Penyesuaian kegiatan produksi dengan target	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses produksi
Penyesuaian kegiatan produksi dengan target	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemantauan dan evaluasi realisasi produksi
Penyesuaian kegiatan produksi dengan target	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rekomendasi dan penanganan penyimpangan produksi
Penyesuaian kegiatan produksi dengan target	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengambilan keputusan pada kondisi darurat
Penyesuaian kegiatan produksi dengan target	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pentuan metode kerja yang efektif
Penyesuaian kegiatan produksi dengan target	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perencanaan diversifikasi terhadap desain proses
Proses produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemantauan dan evaluasi realisasi produksi
Proses produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rekomendasi dan penanganan penyimpangan produksi
Proses produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengambilan keputusan pada kondisi darurat
Proses produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pentuan metode kerja yang efektif
Proses produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perencanaan diversifikasi terhadap desain proses
Pemantauan dan evaluasi realisasi produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rekomendasi dan penanganan penyimpangan produksi

**Method (Operasional)**

<i>Knowledge</i>	Skala Penilaian																	<i>Knowledge</i>
Pemantauan dan evaluasi realisasi produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengambilan keputusan pada kondisi darurat
Pemantauan dan evaluasi realisasi produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penentuan metode kerja yang efektif
Pemantauan dan evaluasi realisasi produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perencanaan diversifikasi terhadap desain proses
Rekomendasi dan penanganan penyimpangan produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengambilan keputusan pada kondisi darurat
Rekomendasi dan penanganan penyimpangan produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penentuan metode kerja yang efektif
Rekomendasi dan penanganan penyimpangan produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perencanaan diversifikasi terhadap desain proses
Pengambilan keputusan pada kondisi darurat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penentuan metode kerja yang efektif
Pengambilan keputusan pada kondisi darurat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perencanaan diversifikasi terhadap desain proses
Penentuan metode kerja yang efektif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perencanaan diversifikasi terhadap desain proses

Bagian 7: Tingkat Kepentingan *Knowledge* yang Berhubungan dengan Aspek *Method* (Manajerial)

Pilihlah salah satu skala di bawah ini dengan memberi tanda lingkaran atau silang:

<i>Method</i> (Manajerial)																			
<i>Knowledge</i>	Skala Penilaian																		<i>Knowledge</i>
Pengelolaan inovasi dan 5R	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan standarisasi perusahaan	
Pengelolaan inovasi dan 5R	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengelolaan dan hak akses data	
Pengelolaan inovasi dan 5R	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyusunan dan implementasi rencana kerja	
Pengelolaan inovasi dan 5R	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyusunan dan pengelolaan prosedur kerja	
Pengelolaan inovasi dan 5R	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyusunan dan penyampaian laporan	
Pengelolaan inovasi dan 5R	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyusunan bahan rapat periodic	
Penerapan standarisasi perusahaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengelolaan dan hak akses data	
Penerapan standarisasi perusahaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyusunan dan implementasi rencana kerja	
Penerapan standarisasi perusahaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyusunan dan pengelolaan prosedur kerja	
Penerapan standarisasi perusahaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyusunan dan penyampaian laporan	
Penerapan standarisasi perusahaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyusunan bahan rapat periodic	
Pengelolaan dan hak akses data	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyusunan dan implementasi rencana kerja	
Pengelolaan dan hak akses data	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyusunan dan pengelolaan prosedur kerja	
Pengelolaan dan hak akses data	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyusunan dan penyampaian laporan	
Pengelolaan dan hak akses data	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyusunan bahan rapat periodic	
Penyusunan dan implementasi rencana kerja	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyusunan dan pengelolaan prosedur kerja	
Penyusunan dan implementasi rencana kerja	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyusunan dan penyampaian laporan	
Penyusunan dan implementasi rencana kerja	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyusunan bahan rapat periodic	
Penyusunan dan pengelolaan prosedur kerja	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyusunan dan penyampaian laporan	
Penyusunan dan pengelolaan prosedur kerja	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyusunan bahan rapat periodic	
Penyusunan dan penyampaian laporan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyusunan bahan rapat periodic	

Bagian 8: Tingkat Kepentingan *Knowledge* yang Berhubungan dengan Aspek *Energy*

Pilihlah salah satu skala di bawah ini dengan memberi tanda lingkaran atau silang:

<i>Energy</i>																		
<i>Knowledge</i>	Skala Penilaian																<i>Knowledge</i>	
Perencanaan kebutuhan utilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengendalian penggunaan utilitas
Perencanaan kebutuhan utilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses menghasilkan bahan/produk utilitas
Perencanaan kebutuhan utilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerimaan bahan/produk utilitas
Perencanaan kebutuhan utilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyimpanan bahan/produk utilitas
Perencanaan kebutuhan utilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pendistribusian bahan/produk utilitas
Pengendalian penggunaan utilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses menghasilkan bahan/produk utilitas
Pengendalian penggunaan utilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerimaan bahan/produk utilitas
Pengendalian penggunaan utilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyimpanan bahan/produk utilitas
Pengendalian penggunaan utilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pendistribusian bahan/produk utilitas
Proses menghasilkan bahan/produk utilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerimaan bahan/produk utilitas
Proses menghasilkan bahan/produk utilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyimpanan bahan/produk utilitas
Proses menghasilkan bahan/produk utilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pendistribusian bahan/produk utilitas
Penerimaan bahan/produk utilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyimpanan bahan/produk utilitas
Penerimaan bahan/produk utilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pendistribusian bahan/produk utilitas
Penyimpanan bahan/produk utilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pendistribusian bahan/produk utilitas

Bagian 9: Tingkat Kepentingan *Knowledge* yang Berhubungan dengan Aspek *Environment*

Pilihlah salah satu skala di bawah ini dengan memberi tanda lingkaran atau silang:

<i>Environment</i>																		
<i>Knowledge</i>	Skala Penilaian																<i>Knowledge</i>	
Pemantauan limbah dan emisi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengendalian limbah dan emisi
Pemantauan limbah dan emisi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengelolaan lingkungan area kerja
Pemantauan limbah dan emisi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengawasan kualitas lingkungan
Pemantauan limbah dan emisi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelaksanaan prosedur <i>safety</i>
Pemantauan limbah dan emisi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengawasan prosedur <i>safety</i>
Pengendalian limbah dan emisi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengelolaan lingkungan area kerja
Pengendalian limbah dan emisi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengawasan kualitas lingkungan
Pengendalian limbah dan emisi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelaksanaan prosedur <i>safety</i>
Pengendalian limbah dan emisi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengawasan prosedur <i>safety</i>
Pengelolaan lingkungan area kerja	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengawasan kualitas lingkungan
Pengelolaan lingkungan area kerja	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelaksanaan prosedur <i>safety</i>
Pengelolaan lingkungan area kerja	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengawasan prosedur <i>safety</i>
Pengawasan kualitas lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelaksanaan prosedur <i>safety</i>
Pengawasan kualitas lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengawasan prosedur <i>safety</i>
Pelaksanaan prosedur <i>safety</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengawasan prosedur <i>safety</i>

## LAMPIRAN 6

### *Capture Pembobotan Knowledge dengan Software Expert Choice*

- Capture Pembobotan *Expert Choice* Bagian 1

The screenshot displays a hierarchical tree structure in the Expert Choice software. The root node is "Goal: Knowledge Kritis/Penting". It branches into five main categories: "Man", "Material", "Method Operasional", "Method Manajerial", and "Machine". Each category contains several sub-goals, each with a weight in the format (L: .xxx G: .yyy). The "Man" category includes 8 sub-goals, "Material" has 8, "Method Operasional" has 5, "Method Manajerial" has 6, and "Machine" has 8 sub-goals.

- Goal: Knowledge Kritis/Penting
  - Man (L: .275 G: .275)
    - Penyusunan dan pencapaian target kinerja (L: .187 G: .051)
    - Penilaian kinerja dan evaluasi personil (L: .066 G: .018)
    - Penerapan kedisiplinan karyawan (L: .154 G: .042)
    - Pengembangan karir karyawan (L: .085 G: .023)
    - Pemberian penugasan khusus (L: .038 G: .010)
    - Perencanaan yang terkait dengan tenaga outsourcing (L: .048 G: .013)
    - Kemampuan soft skill (L: .283 G: .078)
    - Penerapan aturan perusahaan dan UU terkait tenaga kerja (L: .139 G: .038)
  - Material (L: .115 G: .115)
    - Perencanaan kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong (L: .136 G: .016)
    - Pengendalian kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong (L: .148 G: .017)
    - Penyusunan bahan evaluasi dan laporan periodik terkait material (L: .247 G: .028)
    - Penerimaan material (L: .104 G: .012)
    - Penyimpanan material (L: .090 G: .010)
    - Pendistribusian material (L: .134 G: .015)
    - Penentuan komposisi dan pengolahan material (L: .053 G: .006)
    - Pengawasan terhadap kualitas material dan reaksi kimia (L: .089 G: .010)
  - Method Operasional (L: .247 G: .247)
    - Perencanaan target dan kapasitas produksi (L: .031 G: .008)
    - Perencanaan stream days dan penjadwalan produksi (L: .037 G: .009)
    - Pengendalian jumlah overtime (L: .024 G: .006)
    - Penjadwalan dan pelaksanaan shut down dan start up pabrik (L: .038 G: .009)
    - Proses produksi (L: .071 G: .018)
    - Penyesuaian kegiatan produksi dengan target (L: .030 G: .007)
  - Method Manajerial (L: .045 G: .045)
    - Pemantauan dan evaluasi realisasi produksi (L: .080 G: .020)
    - Rekomendasi dan penanganan penyimpangan produksi (L: .201 G: .050)
    - Pengambilan keputusan pada kondisi darurat (L: .247 G: .061)
    - Penentuan metode kerja yang efektif (L: .135 G: .033)
    - Perencanaan diversifikasi terhadap desain proses (L: .106 G: .026)
  - Machine (L: .195 G: .195)
    - Pengoperasian mesin, tools, dan equipment (L: .190 G: .037)
    - Pengawasan situasi dan kondisi operasi equipment (L: .179 G: .035)
    - Proses switch equipment (L: .023 G: .004)
    - Proses check bearing dan sistem pelumasan (L: .032 G: .006)
    - Proses start/stop equipment (L: .150 G: .029)
    - Troubleshooting equipment (L: .238 G: .046)
    - Celaning equipment dan area kerja (L: .038 G: .007)
    - Perencanaan dan pengendalian pemeliharaan peralatan (L: .150 G: .029)

- Capture Pembobotan *Expert Choice* Bagian 2

- Money (L: .022 G: .022)
  - Perencanaan kebutuhan finansial (L: .150 G: .003)
  - Pengendalian kebutuhan finansial (L: .323 G: .007)
  - Pendistribusian kebutuhan finansial (L: .121 G: .003)
  - Pembuatan laporan keuangan (L: .136 G: .003)
  - Analisis kondisi keuangan (L: .269 G: .006)
- Energy (L: .034 G: .034)
  - Perencanaan kebutuhan utilitas (L: .098 G: .003)
  - Pengendalian penggunaan utilitas (L: .418 G: .014)
  - Proses menghasilkan bahan/produk utilitas (L: .240 G: .008)
  - Penerimaan bahan/produk utilitas (L: .070 G: .002)
  - Penyimpanan bahan/produk utilitas (L: .025 G: .001)
  - Pendistribusian bahan/produk utilitas (L: .149 G: .005)
- Environment (L: .067 G: .067)
  - Pemantauan limbah dan emisi (L: .168 G: .011)
  - Pengendalian limbah dan emisi (L: .181 G: .012)
  - Pengelolaan lingkungan area kerja (L: .081 G: .005)
  - Pengawasan kualitas lingkungan (L: .206 G: .014)
  - Pelaksanaan prosedur safety (L: .159 G: .011)
  - Pengawasan prosedur safety (L: .205 G: .014)

- Input Data Pembobotan antar Aspek

Compare the relative importance with respect to: Goal: Knowledge Kritis/Penting

	Man	Material	Method Op	Method Ma	Machine	Money	Energy	Environme
Man		3.0	2.0	6.0	2.0	6.0	6.0	5.0
Material			3.0	5.0	3.0	5.0	4.0	3.0
Method Operasior				5.0	3.0	7.0	5.0	5.0
Method Manajeria					7.0	4.0	3.0	4.0
Machine						7.0	5.0	5.0
Money							3.0	3.0
Energy								3.0
Environment	Incon: 0.09							

- Input Data Pembobotan Aspek *Man*

Penyusunan dan pencapaian target kinerja	9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9									Pemberian penugasan khusus
Compare the relative importance with respect to: Man										
	Penyusun	Penilaian	Penerapan	Pengemba	Pemberian	Perencana	Kemampu	Penerapan		
Penyusunan dan pencapaian target kinerja		3.0	3.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0		
Penilaian kinerja dan evaluasi personil			3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0		
Penerapan kedisiplinan karyawan				3.0	3.0	4.0	3.0	2.0		
Pengembangan karir karyawan					3.0	3.0	3.0	4.0		
Pemberian penugasan khusus						2.0	6.0	3.0		
Perencanaan yang terkait dengan tenaga outsourcing							4.0	4.0		
Kemampuan soft skill								4.0		
Penerapan aturan perusahaan dan UU terkait tenaga kerja	Incon:	0.08								

- Input Data Pembobotan Aspek *Material*

Perencanaan kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong	9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9									Pengendalian kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong
Compare the relative importance with respect to: Material										
	Perencana	Pengendal	Penyusun	Penerima	Penyimp	Pendistrib	Penentuan	Pengawas		
Perencanaan kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0	1.0		
Pengendalian kuantitas dan kualitas bahan baku dan bahan penolong			1.0	2.0	1.0	1.0	5.0	1.0		
Penyusunan bahan evaluasi dan laporan periodik terkait material				1.0	5.0	5.0	5.0	2.0		
Penerimaan material					1.0	1.0	1.0	1.0		
Penyimpanan material						1.0	1.0	1.0		
Pendistribusian material							5.0	3.0		
Penentuan komposisi dan pengolahan material								1.0		
Pengawasan terhadap kualitas material dan reaksi kimia	Incon:	0.09								

- Input Data Pembobotan Aspek *Method Operasional*

Perencanaan target dan kapasitas produksi	9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9									Perencanaan stream days dan penjadwalan produksi	
Compare the relative importance with respect to: Method Operasional											
	Perencana	Perencana	Pengendal	Penjadwal	Proses pro	Penyusua	Pemantau	Rekomend	Pengambil	Penentuan	Perencana
Perencanaan target dan kapasitas produksi		4.0	1.0	3.0	5.0	3.0	1.0	9.0	7.0	3.0	5.0
Perencanaan stream days dan penjadwalan produksi			1.0	2.0	4.0	3.0	4.0	9.0	7.0	3.0	4.0
Pengendalian jumlah overtime				2.0	2.0	3.0	3.0	9.0	8.0	4.0	5.0
Penjadwalan dan pelaksanaan shut down dan start up pabrik					3.0	1.0	3.0	9.0	8.0	3.0	3.0
Proses produksi						3.0	3.0	5.0	7.0	3.0	1.0
Penyesuaian kegiatan produksi dengan target							2.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Pemantauan dan evaluasi realisasi produksi								3.0	3.0	2.0	2.0
Rekomendasi dan penanganan penyimpangan produksi									2.0	2.0	2.0
Pengambilan keputusan pada kondisi darurat										2.0	3.0
Penentuan metode kerja yang efektif											1.0
Perencanaan diversifikasi terhadap desain proses	Incon:	0.09									

- Input Data Pembobotan Aspek *Method Manajerial*

Pengelolaan inovasi dan 5R	9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9							Penerapan standarisasi perusahaan
Compare the relative importance with respect to: Method Manajerial								
	Pengelola	Penerapan	Pengelola	Penyusun	Penyusun	Penyusun	Penyusun	
Pengelolaan inovasi dan 5R		1.0	3.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Penerapan standarisasi perusahaan			5.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Pengelolaan dan hak akses data				5.0	5.0	5.0	5.0	1.0
Penyusunan dan implementasi rencana kerja					1.0	1.0	1.0	1.0
Penyusunan dan pengelolaan prosedur kerja						1.0	1.0	1.0
Penyusunan dan penyampaian laporan								1.0
Penyusunan bahan rapat periodik	Incon:	0.09						

- Input Data Pembobotan Aspek *Machine*

Pengoperasian mesin, tools, dan equipment

9 8 7 6 5 4 3 2 | 2 3 4 5 6 7 8 9  
 .....  
 .....

Pengawasan situasi dan kondisi operasi equipment

Compare the relative importance with respect to: Machine

	Pengopera	Pengawas:	Proses swi	Proses che	Proses sta	Troubleshc	Celaning e	Perencana
Pengoperasian mesin, tools, dan equipment		1.0	6.0	4.0	1.0	2.0	7.0	1.0
Pengawasan situasi dan kondisi operasi equipment			5.0	3.0	1.0	2.0	6.0	1.0
Proses switch equipment				1.0	9.0	8.0	3.0	7.0
Proses check bearing dan sistem pelumasan					8.0	7.0	2.0	3.0
Proses start/stop equipment						3.0	3.0	1.0
Troubleshooting equipment							6.0	4.0
Celaning equipment dan area kerja								9.0
Perencanaan dan pengendalian pemeliharaan peralatan	Incon: 0.09							

- Input Data Pembobotan Aspek *Money*

Perencanaan kebutuhan finansial

9 8 7 6 5 4 3 2 | 2 3 4 5 6 7 8 9  
 .....  
 .....

Pengendalian kebutuhan finansial

Compare the relative importance with respect to: Money

	Perencana	Pengendal	Pendistribi	Pembuatar	Analisis ko
Perencanaan kebutuhan finansial		2.0	2.0	1.0	3.0
Pengendalian kebutuhan finansial			2.0	2.0	2.0
Pendistribusian kebutuhan finansial				1.0	2.0
Pembuatan laporan keuangan					2.0
Analisis kondisi keuangan	Incon: 0.04				

- Input Data Pembobotan Aspek *Energy*

Perencanaan kebutuhan utilitas

9 8 7 6 5 4 3 2 | 2 3 4 5 6 7 8 9  
 .....  
 .....

Pengendalian penggunaan utilitas

Compare the relative importance with respect to: Energy

	Perencana	Pengendal	Proses me	Penerimaa	Penyimpar	Pendistribi
Perencanaan kebutuhan utilitas		2.0	4.0	1.0	6.0	3.0
Pengendalian penggunaan utilitas			4.0	7.0	9.0	3.0
Proses menghasilkan bahan/produk utilitas				3.0	7.0	3.0
Penerimaan bahan/produk utilitas					3.0	2.0
Penyimpanan bahan/produk utilitas						7.0
Pendistribusian bahan/produk utilitas	Incon: 0.09					

- Input Data Pembobotan Aspek *Environment*

Pemantauan limbah dan emisi

9 8 7 6 5 4 3 2 | 2 3 4 5 6 7 8 9

Pengendalian limbah dan emisi

Compare the relative importance with respect to: Environment

	Pemantau	Pengendal	Pengelola	Pengawas	Pelaksana	Pengawas
Pemantauan limbah dan emisi		1.0	2.0	1.0	1.0	1.0
Pengendalian limbah dan emisi			3.0	1.0	1.0	1.0
Pengelolaan lingkungan area kerja				5.0	3.0	1.0
Pengawasan kualitas lingkungan					1.0	1.0
Pelaksanaan prosedur safety						3.0
Pengawasan prosedur safety	Incon: 0.07					

- Persentase Tingkat Kepentingan Antar Aspek

Expert Choice E:\folder documentssss\folder documents\Teknik Industri ITS\Akademik\Semester 8\Tugas Akhir...

File Edit Assessment View Go Tools Help

Sort by Name Sort by Priority Unsort Normalize

Priorities with respect to:  
Goal: Knowledge Kritis/Penting

Man	.275
Method Operasional	.247
Machine	.195
Material	.115
Environment	.067
Method Manajerial	.045
Energy	.034
Money	.022

Inconsistency = 0.09  
with 0 missing judgments.

- Persentase Tingkat Kepentingan Antar *Knowledge* pada Aspek *Man*

Priorities with respect to:  
Goal: Knowledge Kritis/Penting  
>Man

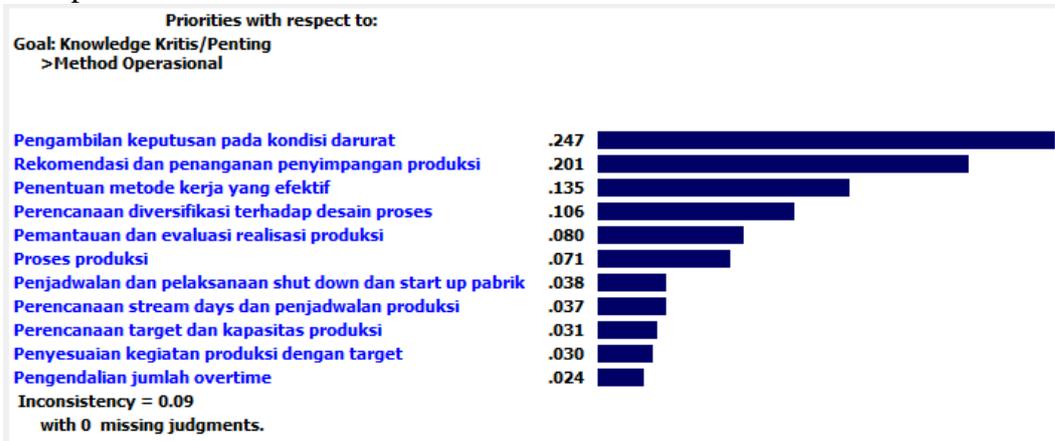
Kemampuan soft skill	.283
Penyusunan dan pencapaian target kinerja	.187
Penerapan kedisiplinan karyawan	.154
Penerapan aturan perusahaan dan UU terkait tenaga kerja	.139
Pengembangan karir karyawan	.085
Penilaian kinerja dan evaluasi personil	.066
Perencanaan yang terkait dengan tenaga outsourcing	.048
Pemberian penugasan khusus	.038

Inconsistency = 0.08  
with 0 missing judgments.

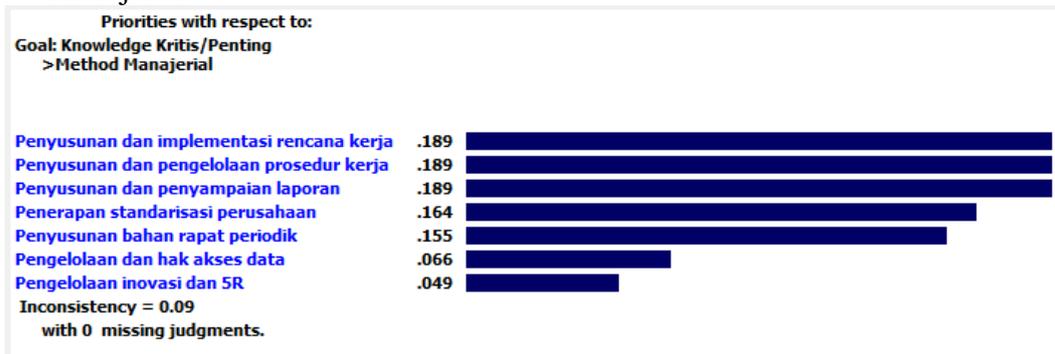
- Persentase Tingkat Kepentingan Antar *Knowledge* pada Aspek *Material*



- Persentase Tingkat Kepentingan Antar *Knowledge* pada Aspek *Method Operasional*



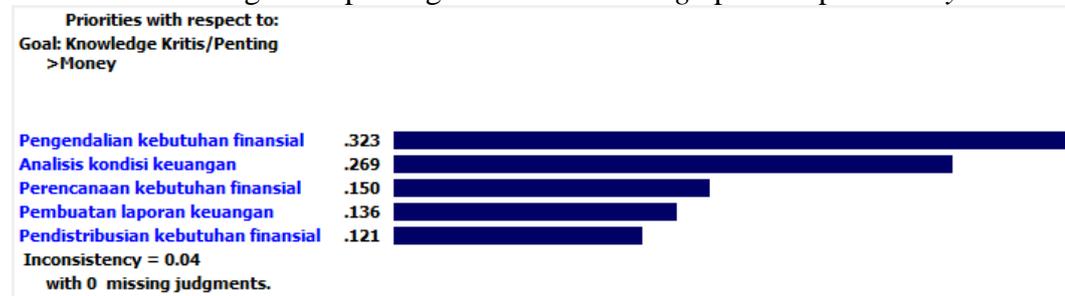
- Persentase Tingkat Kepentingan Antar *Knowledge* pada Aspek *Method Manajerial*



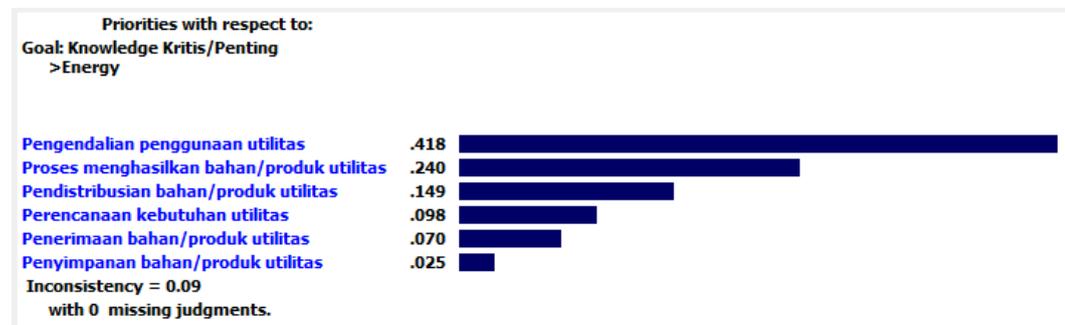
- Persentase Tingkat Kepentingan Antar *Knowledge* pada Aspek *Machine*



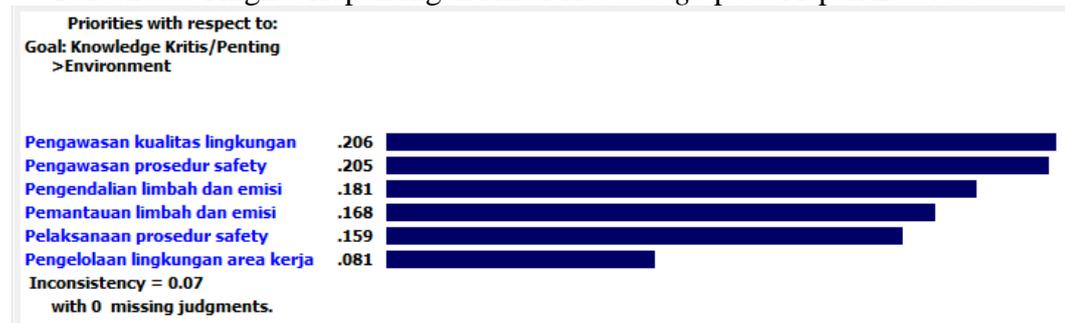
- Persentase Tingkat Kepentingan Antar *Knowledge* pada Aspek *Money*



- Persentase Tingkat Kepentingan Antar *Knowledge* pada Aspek *Energy*



- Persentase Tingkat Kepentingan Antar *Knowledge* pada Aspek *Environment*



*(halaman ini sengaja dikosongkan)*

## LAMPIRAN 7

### Konsep Ide untuk *Sharing* Berdasarkan Tipe *Knowledge*

- Konsep Ide untuk *Sharing Tacit Knowledge*

Respon Teknis	No	Konsep Ide	Penerapan di Kegiatan <i>Knowledge Sharing</i>
Penyampaian Lisan	1	<i>Knowledge giver</i> menyampaikan dengan cara yang membimbing dan tidak menggurui	KS-01, 02, 03, 04, 05, 06, 08, 09
	2	<i>Knowledge giver</i> menyampaikan dengan bahasa yang mudah diterima oleh <i>knowledge receiver</i> untuk membantu mereka memahami apa yang disampaikan	KS-01, 02, 03, 04, 05, 06, 08, 09
	3	Menciptakan iklim yang kondusif untuk berbagi pengetahuan, diskusi, dan memancing <i>feedback</i> dari <i>knowledge receiver</i> untuk mengetahui tingkat pemahaman dan menjangkir masukan dari mereka	KS-01, 02, 03, 04, 05, 06, 08, 09
	4	Menunjukkan pada <i>knowledge receiver</i> alasan ( <i>know-why</i> ) dari sebuah instruksi atau arahan kerja selain menunjukkan cara ( <i>know-how</i> )	KS-01, 02, 03, 04, 05, 06, 08, 09
	5	<i>Story telling</i> pengalaman dan menjelaskan apa saja kunci keberhasilan maupun kunci kegagalan dari sebuah proyek atau pekerjaan	KS-01, 02, 03, 04, 05, 06, 08, 09
	6	<i>Knowledge giver</i> memberi pemahaman pentingnya <i>softskill</i> , tidak hanya kemampuan teknis. Salah satunya dengan menceritakan contoh-contoh keberhasilan kerja karena memiliki <i>softskill</i> yang mumpuni	KS-01, 02, 03, 04, 05, 06, 08, 09
Laporan Tertulis	7	Adanya sistem pendataan <i>tacit knowledge</i> yang dimiliki oleh para <i>expert</i> atau karyawan senior terutama mendekati masa pensiun. Jika perlu melibatkan sistem remunerasi berupa bonus gaji untuk memotivasi karyawan mendokumentasikan <i>tacit knowledge</i> -nya	-
	8	Pembuatan dokumentasi tertulis untuk prosedur teknis yang masih bersifat <i>tacit knowledge</i> atau belum terdokumentasi	KS-01, 02, 03, 04, 05, 06, 08, 09
	9	Pembuatan dan pengelolaan notulensi hasil rapat atau kegiatan <i>knowledge sharing</i> lainnya yang bersifat formal dan sistematis agar mudah diakses jika dibutuhkan	KS-01, 03, 04, 05, 06, 08, 09
Praktek/ Simulasi	10	<i>Knowledge giver</i> melakukan praktek/simulasi dengan menunjukkan langkah-langkah secara urut dan jelas	KS-01, 02, 03, 06, 08, 09
Media/ Fasilitas	11	Pihak unit <i>Knowledge Management</i> perlu mengadakan kegiatan formal untuk menanamkan pemahaman pentingnya berbagi pengetahuan terutama <i>tacit knowledge</i> untuk menghindari <i>loss knowledge</i> akibat banyaknya <i>expert</i> PT. Petrokimia Gresik yang akan purna tugas. Kegiatan ini bertujuan agar para <i>expert</i> siap membagi pengetahuannya pada karyawan yang	-

Respon Teknis	No	Konsep Ide	Penerapan di Kegiatan Knowledge Sharing
		lebih muda sebaliknya karyawan yang lebih muda siap untuk menerima pengetahuan dari para <i>expert</i>	
	12	<i>Tacit knowledge</i> akan lebih mengena jika disampaikan dengan gambar atau video yang terkait dengan materi	KS-01, 04, 05, 06, 08, 09

- Konsep Ide untuk *Sharing Explicit Knowledge*

Respon Teknis	No	Konsep Ide	Penerapan di Kegiatan Knowledge Sharing
Penyampaian Lisan	1	<i>Knowledge giver</i> menyampaikan pengalaman ( <i>tacit knowledge</i> ) yang berhubungan dengan aturan tertulis atau <i>explicit knowledge</i> yang sedang dibahas	KS-01, 02, 03, 04, 05, 08, 09
	2	Mengurangi kendala bahasa dalam aturan tertulis. <i>Knowledge giver</i> perlu menjelaskan bahasa asing yang ada pada aturan tertulis	KS-09
	3	Meluangkan cukup waktu untuk tanya-jawab dan diskusi terkait sosialisasi aturan tertulis	KS-01, 02, 03, 04, 05, 09
	4	<i>Knowledge giver</i> menjelaskan pentingnya penerapan aturan tertulis sebagai standarisasi operasional agar <i>knowledge receiver</i> memiliki kesadaran untuk menerapkannya	KS-01, 02, 03, 04, 05, 08, 09
Laporan Tertulis	5	Pendistribusian aturan tertulis yang merata ke semua bagian yang membutuhkan dan memastikan masing-masing SDM memahami aturan tertulis terkait <i>job description</i> -nya	KS-09
	6	Perlu adanya notulensi kegiatan yang membahas aturan tertulis. Notulensi berisi penjelasan lebih lanjut atau penjelasan tambahan tentang aturan tertulis yang sedang dibahas	KS-01, 04, 05, 09
Praktek/ Simulasi	7	Simulasi dilakukan bila perlu. Simulasi terkait <i>explicit knowledge</i> dilakukan sama persis seperti prosedur yang ditunjukkan dalam aturan tertulis	KS-02, 03, 08, 09
Media/ Fasilitas	8	Perlu adanya pengawasan terhadap penerapan aturan tertulis karena sering terjadi pekerjaan tidak dilakukan sesuai aturan yang ditetapkan	KS-02, 03
	9	Semua peserta sosialisasi harus bisa membaca aturan tertulis, dapat difasilitasi dengan <i>power point</i> atau <i>hard copy</i> yang dibagikan	KS-05, 09

- Konsep Ide untuk *Sharing Core Knowledge*

Respon Teknis	No	Konsep Ide	Penerapan di Kegiatan <i>Knowledge Sharing</i>
Penyampaian Lisan	1	Arahan langsung untuk <i>core knowledge</i> disampaikan dengan bahasa yang mudah dimengerti dan tidak menimbulkan ambiguitas	KS-01, 02, 03, 04, 05, 08, 09
	2	Memberi pemahaman pada <i>knowledge receiver</i> urgensi <i>core knowledge</i> sebagai inti dari proses bisnis dengan harapan mereka akan semangat untuk menemukan metode kerja yang lebih efektif-efisien	KS-01, 03, 04, 05, 08, 09
Laporan Tertulis	3	Karyawan yang menemukan metode kerja efektif wajib ditulis/dieksplisitkan. Jika memungkinkan maka di- <i>update</i> di instruksi kerja sehingga apa yang tertulis di IK merupakan cara yang paling efektif dan efisien yang bisa dilakukan	KS-09
	4	Untuk pekerjaan yang belum ada IK-nya maka IK wajib dibuat karena dokumentasi pengetahuan sangat penting untuk memelihara aset intelektual perusahaan dan menstadarisasi pekerjaan agar pekerjaan dilakukan dengan cara yang sama	KS-09
	5	Aturan tertulis dibuat se jelas mungkin yang bisa dibuat. Contoh: putar <i>valve</i> sedikit, sedikit dijelaskan sebanyak apa, contoh seperempat putaran	KS-09
Praktek/ Simulasi	6	<i>Knowledge giver</i> menunjukkan cara yang benar sekaligus cara yang tidak benar dalam kegiatan praktek/simulasi, serta akibat yang ditimbulkan jika tidak dilakukan dengan benar atau menyimpang	KS-01, 02, 03, 04, 09
Media/ Fasilitas	7	Memanfaatkan sumber eksternal untuk memahami dan meningkatkan pemahaman terhadap <i>core knowledge</i> seperti buku-buku, laporan akademik (tugas akhir, tesis), internet, <i>benchmarking</i> , dan lain-lain	-

- Konsep Ide untuk *Sharing Advanced Knowledge*

Respon Teknis	No	Konsep Ide	Penerapan di Kegiatan <i>Knowledge Sharing</i>
Penyampaian Lisan	1	Pemahaman pentingnya pengelolaan advanced <i>knowledge</i> agar menjadi <i>competitive value</i> bagi perusahaan	KS-01, 04, 05, 08, 09
	2	Menunjukkan apa saja advanced <i>knowledge</i> perusahaan yang berpotensi untuk dikembangkan	KS-01, 03, 04, 05, 06, 09
	3	Menceritakan keberhasilan perusahaan atau organisasi lain dalam mengelola advanced <i>knowledge</i>	KS-01, 03, 04, 05, 06, 09
Laporan Tertulis	4	Notulensi terkait hal-hal yang masih kurang dan kelebihan dari <i>knowledge</i> atau proses yang bersifat advanced sehingga memungkinkan untuk melakukan pengembangan	KS-01, 04, 05, 06, 09
Praktek/ Simulasi	5	Simulasi/praktek contoh-contoh pengembangan dari advanced <i>knowledge</i>	KS-01, 03, 04, 05, 06, 08, 09
Media/ Fasilitas	6	Video atau foto-foto terkait advanced <i>knowledge</i> pengembangan organisasi atau perusahaan lain yang sekiranya cocok diterapkan di perusahaan	KS-01, 04, 05, 06, 08, 09

- Konsep Ide untuk *Sharing Innovative Knowledge*

Respon Teknis	No	Konsep Ide	Penerapan di Kegiatan <i>Knowledge Sharing</i>
Penyampaian Lisan	1	<i>Knowledge giver</i> menyampaikan asal mula inspirasi hingga berhasil menemukan <i>knowledge</i> yang berupa inovasi	KS-01, 04, 05, 06, 08, 09
	2	<i>Knowledge giver</i> memberi motivasi pada <i>knowledge receiver</i> agar ikut semangat untuk menciptakan inovasi, contohnya dengan menunjukkan signifikannya peningkatan produktivitas dengan menerapkan inovasi yang sederhana	KS-01, 03, 04, 05, 06, 08, 09
	3	<i>Knowledge giver</i> mendorong <i>knowledge receiver</i> untuk mengamati kondisi-kondisi tidak ideal, menyimpang, atau hal yang tidak efektif-efisien di lantai produksi atau lingkungan kerjanya. Karena inovasi seringkali muncul untuk mengatasi kondisi tidak ideal	KS-01, 03, 04, 05, 06, 08, 09
Laporan Tertulis	4	Setiap inovasi yang ditemukan dan bermanfaat harus didokumentasikan dalam bentuk tertulis dan disimpan minimal di masing-masing unit kerja	KS-08, 09
	5	Pembukuan semua hasil inovasi tidak hanya inovasi yang keluar sebagai pemenang dalam Konvensi Inovasi karena inovasi yang tidak menang pun berpotensi memberi pengaruh yang signifikan jika diterapkan	KS-08
	6	Laporan hasil inovasi sebaiknya juga memuat estimasi peningkatan produktivitas yang dihasilkan serta perkiraan unit kerja yang bisa menerapkan. Hal ini karena seringkali inovasi yang ditemukan di suatu unit kerja ternyata bisa diterapkan pula di unit kerja lain	KS-08, 09
Praktek/ Simulasi	7	Praktek/simulasi dilakukan dengan jelas penerapan langkah-langkahnya. Bila perlu dibandingkan dengan metode kerja sebelum inovasi untuk melihat sisi perbedaannya	KS-01, 06, 08
Media/ Fasilitas	8	Video hasil-hasil inovasi akan sangat membantu <i>knowledge receiver</i> untuk memahami penerapan inovasi	KS-01, 04, 05, 06, 08, 09
	9	Dokumentasi atau foto-foto terkait peningkatan produktivitas yang dihasilkan karena inovasi	KS-01, 04, 05, 06, 08, 09

## LAMPIRAN 8

### Pengelolaan Kegiatan *Knowledge Sharing* dengan *Framework Training Process*

No. dan Nama Kegiatan		01. <i>In House Training</i>
<b>Assesment</b>		
Analisis kebutuhan kegiatan	<i>Gap analysis</i> : Identifikasi <i>knowledge</i> tentang proses produksi, <i>trouble shooting equipment</i> , dan manajemen produksi. Dari hal-hal tersebut dianalisis bagian mana saja yang memiliki <i>gap</i> paling besar antara kemampuan eksisting SDM dengan kemampuan yang dibutuhkan.	
	Sumber untuk menentukan kebutuhan kegiatan: data kerusakan mesin, hasil uji lab tentang kualitas produk, data <i>waste/scrap</i> , data <i>re-process</i> produk, data realisasi produksi, dan lain-lain.	
Identifikasi tujuan dan kriteria kegiatan	Tujuan: <i>Knowledge receiver</i> memiliki pengetahuan baru terkait proses produksi, <i>trouble shooting equipment</i> , dan manajemen produksi serta mampu mengaplikasikan pengetahuan tersebut di pekerjaannya	
	Kriteria: nilai pre-test dan post-test yang menjadi indikator keberhasilan, contoh: peningkatan nilai minimal 25%, turunnya penyimpangan produksi yang terjadi, meningkatnya kualitas dan kuantitas produksi	
<b>Design</b>		
Pre-test dan post-test	Pre-test dibuat sesuai dengan materi yang akan disampaikan untuk mengetahui pengetahuan dan kemampuan awal <i>knowledge receiver</i> . <i>Post-test</i> dibuat sama persis dengan pre-test	
Memilih metode kegiatan	Penjelasan materi dengan <i>Power Point</i> , diskusi, video terkait materi, <i>story telling</i> pengalaman <i>knowledge giver</i> , simulasi, dan <i>refreshing</i>	
Merencanakan konten kegiatan	Konten materi disesuaikan dengan pengetahuan yang ada pada tahap <i>assesment-gap analysis</i> . Pembentukan panitia dan susunan acara, waktu dan tempat serta menentukan pembicara untuk masing-masing materi	
<b>Delivery</b>		
Menjadwalkan kegiatan	Penjadwalan kegiatan dibuat metode shif untuk menyesuaikan dengan waktu kerja karyawan	
Mengadakan kegiatan	Mengadakan kegiatan sesuai dengan desain kegiatan yang telah direncanakan	
Memantau pelaksanaan kegiatan	Memantau pelaksanaan kegiatan terutama tindakan-tindakan indiscipliner yang terjadi. Memantau agar kegiatan berjalan lancar dan tepat waktu. Perlu diadakan kuisioner penilaian kegiatan atau masukan-saran untuk memperoleh <i>feedback</i> dari peserta	
<b>Evaluation</b>		
Mengukur pencapaian kegiatan	Menilai hasil pre-test dan post-test peserta lalu membandingkan hasilnya. Semakin besar selisih keduanya maka semakin tinggi peningkatan kemampuan <i>knowledge receiver</i>	
Membandingkan pencapaian dengan tujuan/kriteria	Membandingkan hasil penilaian pre-test dan post-test dengan kriteria nilai yang sudah ditentukan. Membandingkan tingkat penyimpangan di lantai produksi apakah ada penurunan atau tidak. Membandingkan kuantitas dan kualitas produksi sebelum dan setelah training	

No. dan Nama Kegiatan	02. Safety Briefing
<b>Assesment</b>	
<p>Analisis kebutuhan kegiatan</p>	<p><i>Gap analysis</i> antara pengetahuan dan penerapan K3 yang dimiliki <i>knowledge receiver</i> dan pengetahuan K3 yang seharusnya mereka miliki dan terapkan. Identifikasi hal-hal terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di rantai produksi. Dari hal-hal tersebut dianalisis apa saja aspek K3 yang paling sering dilanggar, aspek K3 yang memiliki faktor resiko besar, dan aspek K3 yang belum banyak diketahui oleh karyawan</p> <p>Sumber untuk menentukan kebutuhan kegiatan: data <i>job description</i>, data kecelakaan kerja, dokumen-dokumen dan standarisasi yang terkait dengan K3, data pelanggaran terkait K3</p>
<p>Identifikasi tujuan dan kriteria kegiatan</p>	<p>Tujuan: <i>Knowledge receiver</i> memiliki pengetahuan dan kemampuan untuk mengaplikasikan arahan K3 yang disampaikan, <i>knowledge receiver</i> memiliki kesadaran untuk tidak melanggar aturan-aturan K3 dan selalu mengutamakan aspek K3</p> <p>Kriteria: menurunnya pelanggaran terkait K3, <i>zero accident</i></p>
<b>Design</b>	
<p>Pretest</p>	<p>-</p>
<p>Memilih metode kegiatan</p>	<p>Penjelasan secara lisan, <i>review</i> aturan tertulis, simulasi bila perlu, tanya-jawab, <i>review</i> penyebab kecelakaan kerja yang pernah terjadi</p>
<p>Merencanakan konten kegiatan</p>	<p>Konten materi disesuaikan dengan pengetahuan yang ada pada tahap <i>assesment</i>. Konten arahan K3 ditentukan oleh <i>knowledge giver</i> sesuai dengan jenis pekerjaan yang akan dilakukan</p>
<b>Delivery</b>	
<p>Menjadwalkan kegiatan</p>	<p>Penjadwalan kegiatan setiap hari sebelum shif kerja dimulai, seharusnya dilakukan secara rutin setiap hari</p>
<p>Mengadakan kegiatan</p>	<p>Mengadakan kegiatan sesuai dengan desain kegiatan yang telah direncanakan</p>
<p>Memantau pelaksanaan kegiatan</p>	<p>Memastikan kehadiran <i>knowledge receiver</i>, memastikan bahwa <i>knowledge receiver</i> memahami dan mampu menerapkan arahan yang disampaikan</p>
<b>Evaluation</b>	
<p>Mengukur pencapaian kegiatan</p>	<p>Tanya-jawab dengan <i>knowledge receiver</i> untuk mengetahui tingkat pemahaman mereka, meminta <i>knowledge receiver</i> untuk mensimulasikan arahan K3 yang disampaikan</p>
<p>Membandingkan pencapaian dengan tujuan/kriteria</p>	<p>Membandingkan jumlah pelanggaran K3 dan kecelakaan kerja yang terjadi sebelum dan setelah <i>briefing</i></p>

No. dan Nama Kegiatan		03. Arahan Langsung
<b>Assesment</b>		
Analisis kebutuhan kegiatan	<p><i>Gap analysis</i> antara hasil kerja eksisting karyawan dengan hasil kerja yang diharapkan. Diperoleh dari identifikasi penyimpangan proses produksi yang terjadi terkait tata cara pengoperasian, kualitas produk, dan lain-lain. Identifikasi penyimpangan atau kesalahan prosedur yang terjadi di <i>office</i> seperti kesalahan perencanaan bahan baku, pembuatan laporan, dan lain-lain.</p>	
	<p>Sumber untuk menentukan kebutuhan kegiatan: inspeksi langsung ke pabrik, laporan atau komplain dari pihak lain, inspeksi ke <i>office</i>, data kerusakan mesin, hasil uji lab tentang kualitas produk, data <i>waste/scrap</i>, data <i>re-process</i> produk, data realisasi produksi, dan lain-lain</p>	
Identifikasi tujuan dan kriteria kegiatan	<p>Tujuan: <i>Knowledge receiver</i> mengetahui cara melakukan pekerjaannya dengan benar. Tindakan penyimpangan bisa diatasi dan tidak menimbulkan dampak yang besar</p>	
	<p>Kriteria: Penyimpangan produksi atau kesalahan yang terjadi di <i>office</i> bisa diatasi, kesalahan atau penyimpangan tidak terulang lagi</p>	
<b>Design</b>		
Pretest	-	
Memilih metode kegiatan	Penyampaian secara lisan, penjelasan aturan tertulis bila perlu, simulasi cara yang benar bila perlu	
Merencanakan konten kegiatan	Konten berupa arahan untuk mengatasi penyimpangan produksi atau kesalahan yang terjadi. Arahan yang diberikan merupakan cara yang benar dan paling optimal untuk pekerjaan tersebut	
<b>Delivery</b>		
Menjadwalkan kegiatan	Pekerjaan karyawan seharusnya dipantau secara periodik dalam sehari	
Mengadakan kegiatan	Penyampaian arahan dengan jelas, mudah dipahami dan diterima dengan baik	
Memantau pelaksanaan kegiatan	Memantau <i>knowledge receiver</i> apakah sudah mengetahui kesalahannya dan menjalankan arahan dengan benar, memantau apakah dampak penyimpangan sudah teratasi	
<b>Evaluation</b>		
Mengukur pencapaian kegiatan	Tanya-jawab dengan <i>knowledge receiver</i> untuk mengetahui tingkat pemahaman mereka	
Membandingkan pencapaian dengan tujuan/kriteria	Mengecek seberapa besar dampak penyimpangan dan seberapa efektif pengaruh tindakan penganggulangnya	

No. dan Nama Kegiatan		04. Bimbingan Kerja
<b>Assesment</b>		
Analisis kebutuhan kegiatan	<i>Gap analysis</i> antara kinerja eksisting karyawan dengan sasaran kinerja yang telah ditetapkan. Diperoleh dari analisis hasil pencapaian Sasaran Kinerja Individu (SKI) dan Penilaian Akhir Kinerja (PAK)	
	Sumber untuk menentukan kebutuhan kegiatan: dokumen SKI, PAK, <i>track record</i> kinerja karyawan, <i>attitude surveys</i>	
Identifikasi tujuan dan kriteria kegiatan	Tujuan: <i>Knowledge receiver</i> (karyawan) mengetahui hasil evaluasi kerjanya, apa yang sudah baik dan apa yang masih kurang, sehingga termotivasi untuk meningkatkan kerjanya. <i>Knowledge giver</i> mampu memberikan <i>knowledge/saran</i> yang sesuai kebutuhan dan bisa diaplikasikan <i>knowledge receiver</i> untuk meningkatkannya kerjanya. Untuk memperkecil <i>gap</i> antara sasaran kinerja yang telah ditentukan dengan hasil kinerja eksisting	
	Kriteria: Nilai PAK periode berikutnya mengalami peningkatan	
<b>Design</b>		
Pre-test	-	
Memilih metode kegiatan	Bimbingan langsung secara lisan, <i>knowledge receiver</i> membuat laporan pelaksanaan bimbingan	
Merencanakan konten kegiatan	<i>Knowledge giver</i> merencanakan konten kegiatan sesuai SKI dan hasil PAK, menyiapkan saran dan arahan untuk target-target yang paling sulit dicapai oleh <i>knowledge receiver</i> , memberi arahan untuk meningkatkan kemampuan <i>softskill</i>	
<b>Delivery</b>		
Menjadwalkan kegiatan	Bimbingan kerja dilakukan sesuai arahan yaitu 6 bulan sekali. <i>Knowledge giver</i> perlu menjadwalkan waktu khusus untuk masing-masing <i>knowledge receiver</i> jauh-jauh hari sebelum pelaksanaan. Terlebih untuk <i>knowledge giver</i> yang memiliki banyak anak buah sehingga membutuhkan banyak waktu untuk bimbingan	
Mengadakan kegiatan	Mengadakan kegiatan sesuai dengan desain kegiatan yang telah direncanakan. <i>Knowledge receiver</i> seharusnya memanfaatkan kesempatan bimbingan untuk bertanya tentang hambatan-hambatan dalam pekerjaannya.	
Memantau pelaksanaan kegiatan	<i>Knowledge giver</i> memastikan laporan bimbingan dibuat dengan benar dan dijalankan.	
<b>Evaluation</b>		
Mengukur pencapaian kegiatan	<i>Knowledge giver</i> mencoba menggali <i>feedback</i> dan usulan dari <i>knowledge receiver</i> sehingga terbangun suasana diskusi. Hal ini juga bermanfaat untuk mengetahui tingkat pemahaman <i>knowledge receiver</i> terhadap apa yang disampaikan	
Membandingkan pencapaian dengan tujuan/kriteria	<i>Knowledge giver</i> membandingkan nilai PAK periode lalu dengan periode saat ini, apakah ada peningkatan signifikan atau tidak	

No. dan Nama Kegiatan		05. Rapat Bulanan Bagian
<b>Assesment</b>		
Analisis kebutuhan kegiatan	<p><i>Gap analysis</i> antara target produksi yang telah ditetapkan dalam sebulan dengan realisasi produksi yang terjadi. Dari <i>gap</i> tersebut dianalisis penyebabnya dan didiskusikan langkah penanggulangannya agar tidak terulang di periode berikutnya</p>	
	<p>Sumber untuk menentukan kebutuhan kegiatan: data kerusakan mesin, hasil uji lab tentang kualitas produk, data <i>waste/scrap</i>, data <i>re-process</i> produk, data realisasi produksi, lembar target bulanan, dan lain-lain.</p>	
Identifikasi tujuan dan kriteria kegiatan	<p>Tujuan: kendala produksi yang sama tidak terjadi di periode berikutnya, menentukan strategi untuk kegiatan produksi di bulan berikutnya</p>	
	<p>Kriteria: Tidak terjadi kendala produksi yang sama dengan periode yang lalu</p>	
<b>Design</b>		
Pre-test dan post-test	-	
Memilih metode kegiatan	<p>Kegiatan ini mengarah ke tipe <i>interpersonal and problem solving</i>. Diskusi dan menggali masukan (<i>focus group discussion</i>) dari semua peserta rapat karena kemampuan seseorang berbeda-beda dalam melakukan <i>problem solving</i></p>	
Merencanakan konten kegiatan	<p>Konten bahasan disesuaikan kebutuhan pada tahap <i>assesment-gap analysis</i>. Agenda rapat harus ditentukan sebelumnya sekaligus estimasi waktu untuk membahas setiap agenda. Masing-masing peserta rapat menyiapkan laporan, kendala, dan saran-saran yang akan disampaikan</p>	
<b>Delivery</b>		
Menjadwalkan kegiatan	<p>Penjadwalan kegiatan rutin setiap bulan di awal, tengah, atau akhir bulan bergantung kesepakatan</p>	
Mengadakan kegiatan	<p>Mengadakan kegiatan sesuai dengan desain kegiatan yang telah direncanakan</p>	
Memantau pelaksanaan kegiatan	<p>Moderator mengarahkan agar bahasan rapat tetap sesuai tujuan dan sesuai alokasi waktu. Ada peserta yang menjadi notulen, notulensi hasil rapat ditulis khusus dan disimpan sebagai arsip agar tidak hilang</p>	
<b>Evaluation</b>		
Mengukur pencapaian kegiatan	<p><i>Me-review</i> hasil notulensi rapat apakah semua target bahasan telah dirapatkan dan ditemukan solusinya</p>	
Membandingkan pencapaian dengan tujuan/kriteria	<p>Memantau implementasi hasil rapat dengan penerapan di lantai produksi, apakah mampu mengatasi kendala, dan mengukur persentase peningkatan produktivitasnya</p>	

No. dan Nama Kegiatan		06. Transfer <i>Tacit to Tacit</i>
<b>Assesment</b>		
Analisis kebutuhan kegiatan	<i>Gap analysis</i> antara <i>knowledge</i> dan pengalaman terkait proses produksi yang dimiliki oleh para <i>expert</i> dengan <i>knowledge</i> yang dimiliki oleh operator muda. Dari sekian banyak <i>knowledge</i> dan pengalaman, dipilih yang paling perlu untuk dibagikan	
	Sumber untuk menentukan kebutuhan kegiatan: data kerusakan mesin, hasil uji lab tentang kualitas produk, data <i>waste/scrap</i> , data <i>re-process</i> produk, data realisasi produksi, dan lain-lain.	
Identifikasi tujuan dan kriteria kegiatan	Tujuan: <i>Knowledge receiver</i> mampu menyerap <i>tacit knowledge</i> dan pengalaman yang dimiliki para <i>expert</i> terkait proses produksi, menyimpan <i>tacit knowledge</i> yang berharga agar tidak hilang ketika pemiliknya pensiun	
	Kriteria: nilai pre-test dan post-test yang menjadi indikator keberhasilan, contoh: peningkatan nilai minimal 25%. <i>Knowledge receiver</i> mampu menyelesaikan <i>study case</i> atau simulasi dengan baik	
<b>Design</b>		
Pre-test dan post-test	Pre-test dan post-test perlu dibuat oleh pembicara sesuai dengan materi yang akan disampaikan.	
Memilih metode kegiatan	Berbagi pengalaman dari <i>expert</i> , penjelasan materi dengan <i>Power Point</i> , diskusi, simulasi, <i>study case</i>	
Merencanakan konten kegiatan	Konten materi disesuaikan dengan kebutuhan pada tahap <i>assesment-gap analysis</i> . <i>Expert</i> yang menjadi <i>knowledge giver</i> merancang materi, pre-test dan post-test, bentuk simulasi, dan <i>study case</i>	
<b>Delivery</b>		
Menjadwalkan kegiatan	Kegiatan dilakukan ketika ada <i>expert</i> yang akan pensiun. Sebaiknya peserta dialokasikan khusus agar jelas siapa saja yang wajib hadir dan yang <i>stand by</i> di pabrik	
Mengadakan kegiatan	Mengadakan kegiatan sesuai dengan desain kegiatan yang telah direncanakan. Diadakan simulasi atau <i>study case</i> terkait materi untuk mengetahui kemampuan <i>knowledge receiver</i> dalam menerapkan <i>tacit knowledge</i>	
Memantau pelaksanaan kegiatan	Memantau agar kegiatan berjalan lancar dan tepat waktu. Perlu diadakan kuisisioner penilaian kegiatan atau masukan-saran untuk memperoleh <i>feedback</i> dari peserta	
<b>Evaluation</b>		
Mengukur pencapaian kegiatan	Menilai hasil pre-test dan post-test peserta lalu membandingkan hasilnya. Melihat hasil jawaban <i>study case</i> peserta atau menilai hasil simulasi yang dilakukan	
Membandingkan pencapaian dengan tujuan/kriteria	Membandingkan hasil penilaian pre-test dan post-test dengan kriteria nilai yang sudah ditentukan. Mengukur tingkat pemahaman <i>knowledge receiver</i> dengan menilai jawaban <i>study case</i> maupun simulasi, apakah mereka sudah dapat mengaplikasikan dengan benar atau belum dan apakah mereka sudah bisa <i>handling problem</i> atau belum	

No. dan Nama Kegiatan	08. Konvensi Inovasi
<b>Assesment</b>	
Analisis kebutuhan kegiatan	<i>Gap analysis</i> antara hasil kinerja perusahaan secara umum dengan hasil kinerja perusahaan yang diharapkan. Umumnya terjadi <i>gap</i> karena adanya masalah yang belum ditemukan solusinya atau metode kerja yang diterapkan belum efektif-efisien
	Sumber untuk menentukan kebutuhan kegiatan: data-data terkait permasalahan di rantai produksi maupun di bagian administratif/manajerial
Identifikasi tujuan dan kriteria kegiatan	Tujuan: Menciptakan inovasi yang dapat mengatasi problem dan meningkatkan produktivitas kerja secara signifikan
	Kriteria: Jumlah inovasi yang dihasilkan setiap tahun. Kualitas inovasi yang dapat diukur dengan estimasi peningkatan produktivitas jika inovasi tersebut diterapkan
<b>Design</b>	
Pre-test dan post-test	-
Memilih metode kegiatan	Penjelasan tentang inovasi yang dibuat oleh para peserta, estimasi kontribusi, serta ruang lingkup penerapan. <i>Awarding</i> untuk memilih inovasi terbaik
Merencanakan konten kegiatan	Konten penjelasan telah distandarisasi oleh Departemen DOP. Acara sebaiknya dikonsepsi pula untuk memotivasi seluruh karyawan untuk menemukan inovasi
<b>Delivery</b>	
Menjadwalkan kegiatan	Kegiatan <i>awarding</i> dijadwalkan setahun sekali namun penemuan inovasi tidak ada waktu khusus, dapat dilakukan kapan saja
Mengadakan kegiatan	Mengadakan kegiatan sesuai dengan desain kegiatan yang telah direncanakan
Memantau pelaksanaan kegiatan	Memantau agar kegiatan berjalan lancar dan tepat waktu. Sangat perlu ada pembukuan/pengarsipan seluruh hasil inovasi, tidak hanya inovasi yang keluar sebagai pemenang. Pembukuan atau pengarsipan minimal dilakukan di masing-masing unit kerja. Perlu diadakan kuisisioner penilaian kegiatan atau masukan-saran untuk memperoleh <i>feedback</i> dari peserta
<b>Evaluation</b>	
Mengukur pencapaian kegiatan	Mengevaluasi jumlah inovasi dan tingkat kualitasnya
Membandingkan pencapaian dengan tujuan/kriteria	Membandingkan jumlah inovasi dan tingkat kualitasnya apakah sudah sesuai dengan target dari Departemen DOP. Jika masih belum sesuai maka DOP perlu mengadakan kegiatan <i>knowledge sharing</i> khusus untuk sosialisasi terkait inovasi

No. dan Nama Kegiatan	09. Review Aturan Tertulis
<b>Assesment</b>	
Analisis kebutuhan kegiatan	<p><i>Gap analysis</i> antara pemahaman <i>knowledge receiver</i> terkait aturan tertulis atau panduan kerja dan pemahaman yang seharusnya dimiliki. <i>Gap</i> dapat pula berarti kesenjangan antara aturan tertulis eksisting dengan aturan tertulis yang dibutuhkan. Ada beberapa pekerjaan yang belum dibuat instruksi kerjanya</p>
	Sumber untuk menentukan kebutuhan kegiatan: data apa saja aturan tertulis yang sudah ada, data <i>job description</i> yang belum memiliki aturan tertulis
Identifikasi tujuan dan kriteria kegiatan	<p>Tujuan: Panduan kerja memuat metode kerja yang paling baik, <i>knowledge receiver</i> mampu mengaplikasikan panduan kerja tertulis di pekerjaannya</p> <p>Kriteria: Jumlah <i>job description</i> yang memiliki panduan tertulis. Tingkat kerincian isi panduan tertulis. Tingkat efektivitas dan efisiensi metode kerja pada panduan tertulis. Tingkat efektivitas penerapan panduan tertulis di rantai produksi</p>
<b>Design</b>	
Pre-test dan post-test	-
Memilih metode kegiatan	Diskusi dua arah dari moderator dan peserta rapat. Jika kegiatan bersifat <i>review</i> aturan yang sudah ada, maka dianalisis apakah panduan tertulis sudah detail dan memuat metode yang paling optimal. Jika kegiatan bertujuan membuat panduan baru, maka diadakan <i>focus group discussion</i> terutama dari pihak <i>expert</i>
Merencanakan konten kegiatan	Konten kegiatan disesuaikan dengan <i>gap analysis</i> . Konten dapat berupa pembahasan metode kerja, <i>review</i> kekurangan yang ada di panduan tertulis, pembuatan panduan baru, sosialisasi panduan tertulis, updating panduan tertulis, <i>review</i> penerapan panduan tertulis di lapangan, dan lain-lain
<b>Delivery</b>	
Menjadwalkan kegiatan	<i>Updating</i> instruksi kerja setiap tahun sekali. <i>Review</i> dan sosialisasi bersifat kondisional
Mengadakan kegiatan	Mengadakan kegiatan sesuai dengan desain kegiatan yang telah direncanakan
Memantau pelaksanaan kegiatan	Memantau agar kegiatan berjalan lancar dan tepat waktu. Memantau penerapan panduan tertulis di lapangan
<b>Evaluation</b>	
Mengukur pencapaian kegiatan	Mendata dan menghitung <i>job description</i> yang belum memiliki panduan kerja tertulis. Menilai tingkat kerincian panduan tertulis dengan cara meminta feedback dari operator. Menilai tingkat efektivitas dan efisiensi metode melalui FGD dengan <i>expert</i> . Memantau proses produksi apakah dilakukan sesuai panduan tertulis
Membandingkan pencapaian dengan tujuan/kriteria	Membandingkan jumlah <i>job description</i> yang belum memiliki panduan, segera dibuat terutama untuk tipe pekerjaan yang membutuhkan standarisasi cara. Tingkat kerincian isi dapat dinilai dari apakah orang yang baru membacanya dapat langsung mempraktekannya dengan benar. Tingkat efektivitas dan efisiensi metode dinilai dengan seberapa baik hasil yang selama ini diperoleh ketika menerapkan metode tersebut

*(halaman ini sengaja dikosongkan)*

## BIOGRAFI PENULIS



Penulis bernama lengkap Anisa Istiqfari, lahir di Surabaya pada 7 September 1993. Penulis merupakan anak kedua dari 2 bersaudara, putri dari bapak Khoirul Issom dan ibu Sri Sunarti. Penulis mengawali pendidikan di TK Bakat Remaja Surabaya (1997-1999), SD Hang Tuah 1 (1999-2005), SMPN 1 Surabaya (2005-2008), SMAN 5 Surabaya (2008-2011), dan pada tahun 2011 memulai pendidikan S-1 di jurusan Teknik Industri ITS.

Selama masa perkuliahan, penulis aktif di beberapa organisasi selain kegiatan akademis. Penulis pernah menjadi Staf Departemen Keputrian MSI Ulul Ilmi 12/13, Ketua Muslimah MSI Ulul Ilmi 13/14, dan Kormuswil Wilayah V JMMI ITS 14/15. Penulis juga tergabung dalam Uswah Student Center, sebuah lembaga pembinaan pelajar Surabaya. Penulis memiliki pengalaman sebagai mentor kelompok mentoring Islam untuk mahasiswi dan pelajar putri. Penulis pernah mengikuti beberapa pelatihan pengembangan *softskill* seperti LKMM Pra-TD, LKMM TD, PKTI, Program Studi Islam (PSI) 1 dan PSI 2.

Pada masa perkuliahan, penulis mengambil mata kuliah pilihan Manajemen Jasa, Manajemen Material dan Pengadaan, Analisis Produktivitas, Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Manajemen Keuangan, serta Manajemen Pengetahuan. Penulis juga pernah tercatat sebagai mahasiswa kerja praktek selama satu bulan di PT Petrokimia Gresik. Penulis dapat dihubungi melalui email di alamat [istiqfari.anisa@gmail.com](mailto:istiqfari.anisa@gmail.com).