

**Analisis *Organizational Learning* di Organisasi  
Industri Proses**

**Dalam Upaya Membentuk Karakter Sebagai**

***Learning Organization***

**(Kasus: Industri Pupuk Urea PT. Pupuk Kujang)**

# DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	I-1
BAB II <i>ORGANIZATIONAL LEARNING DAN LEARNING ORGANIZATION</i>	II-1
2.1 Konsep <i>Learning</i> Yang Terjadi di Individu	II-1
2.2 Konsep Organisasi	II-4
2.3 Konsep <i>Learning Organization</i>	II-8
2.4 Konsep <i>Organizational Learning</i>	II-13
2.5 Kesimpulan	II-18
BAB III TINJAUAN UMUM DARI INDUSTRI PROSES DI INDONESIA	III-1
3.1 Kedudukan Industri Proses di Dalam Sistem IPTEK-Keindustrian	III-1
3.2 Beberapa Ciri-Laku yang Penting dari Industri Proses	III-6
3.3 Struktur Sistem Produksi Industri Proses	III-9
3.4 Faktor-faktor Lingkungan Eksternal Yang Berpengaruh Pada Aktivitas Industri Proses	III-12
BAB IV INDUSTRI PUPUK UREA PT. PUPUK KUJANG	IV-1

	4.1 Tinjauan Umum Sistem Keindustrian PT. Pupuk Kujang	IV-1
	4.2 Deskripsi Proses	IV-14
	4.3 Kedudukan Industri Pupuk Urea PT. Pupuk Kujang Dalam Sistem Pengadaan Pupuk Nasional	IV-16
BAB V	TELAAH AKTIVITAS <i>ORGANIZATIONAL LEARNING</i> DI INDUSTRI PUPUK UREA PT. PUPUK KUJANG	V-1
	5.1 Tatanan Keorganisasian Yang Mewadahi Aktivitas <i>Organizational Learning</i> di PT. Pupuk Kujang	V-2
	5.2. Upaya-upaya Pengembangan Potensi Insani di PT. Pupuk Kujang	V-11
	5.3 Upaya-upaya Pengembangan Potensi Insani Yang Berefek Pada Proses <i>Organizational Learning</i> Yang Relevan Dengan Fungsi dan Peran PT. Pupuk Kujang	V-20
BAB VI	DISKUSI	VI-1
	6.1 Upaya Memelihara Aktifitas Belajar Untuk Mempertahankan Keberlanjutan Proses <i>Organizational Learning</i>	VI-4
	6.2 Upaya Membentuk Karakter <i>Learning Organization</i> Melalui Proses <i>Organizational Learning</i> dan Kelengkapan Siklus <i>Organizational Learning</i>	VI-5
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN	VII-1
	DAFTAR PUSTAKA	
	GLOSSARY	

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 4.1	Diversifikasi Usaha PT. Pupuk Kujang	IV-4
Tabel 4.2	Komposisi Tenaga Kerja Sarjana dan Sarjana Muda Teknik/Non Teknik	IV-12
Tabel 4.3	Penggunaan Produk Amonia	IV- 15
Tabel 4.4	Kapasitas Produksi Pupuk Nasional	IV-17
Tabel 5.1	Petikan Pernyataan Mengenai Pemanfaatan Secara Aktif Sumber-sumber Belajar Internal di PT. Pupuk Kujang	Lampiran
Tabel 5.2	Kesimpulan Pemanfaatan Sumber-sumber Belajar Internal	V-15
Tabel 5.3	Parameter Penilaian Kinerja Karyawan	V-20

## KATA PENGANTAR

Pemilihan topik tesis tentang *learning organization* dan *organizational learning* bermula dari munculnya gagasan tentang *adaptability* manusia dalam merespon perubahan lingkungan sangat ditentukan oleh kuantitas dan kualitas aktivitas *learning* baik individu maupun kelompok.

Melalui bimbingan dan arahan Bapak Prof. Ir. Saswinadi Sasmojo, Msc, PhD, gagasan tersebut diekplorasi, hingga menghasilkan suatu kajian tentang seberapa jauh organisasi industri di Indonesia telah mengambil langkah-langkah melakukan transformasi diri menjadi LO, dengan pemilihan kasus di PT. Pupuk Kujang.

Oleh Bapak DR. Ir. Muhammad Tasrif M.Eng, tesis ini diarahkan dalam hal pemilihan teori dan konsep tentang LO dan OL berlandaskan paradigma *system thinking*, serta penulisan deskriptif-naratif yang mengalir.

Pemahaman tentang entitas sosio-teknikal dalam paradigma science-technology and society diperoleh dari serangkaian diskusi dengan Bapak Ir. Sonny Yuliar, PhD.

Keberhasilan dalam melakukan kunjungan dan *interview* mendalam dengan pimpinan PT. Pupuk Kujang dapat terwujud berkat bantuan Bapak DR. Ir. Tatang H S (KPPE-ITB), Bapak Ir. Sutrisno MM dan staf beliau Bapak Edeng (PT. Pupuk Kujang).

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Bapak Drs. Soedibyo MM, Bapak Lukman Hakim PhD, dan Bapak DR. Amir Asyikin atas kesempatan yang diberikan untuk melanjutkan studi S2 dengan bantuan beasiswa LIPI.

Tak lupa ucapan terima kasih disampaikan kepada Bapak DR Erman Aminullah APU (Ka. PAPPTEK-LIPI) dan Bapak Ir. Dudi Hidayat MSc (Kabid PKP-IPTEK LIPI) atas diberikannya kesempatan menyelesaikan tesis.

Doa, cinta, kasih sayang dan perhatian yang tulus dari Bapak & Ibu Asnawi, serta suami terkasih Doni Fireza, menjadi kekuatan dan semangat untuk menyelesaikan studi.

Penulis mendapat banyak inspirasi dalam penyelesaian tesis, pada saat membimbing, mengasuh, merawat, dan menjaga Bilal Asyfahani Fireza.

Kiranya, kelebihan dan kekurangan atas hasil karya pikir ini, dapat dimanfaatkan sebagai sumber pemikiran untuk mengembangkan konsep *learning organization* dan *organizational learning*.

Jakarta, Agustus 2003

Dina Nurul Fitria

# **Analisis *Organizational Learning* di Organisasi Industri Proses Dalam Upaya Membentuk Karakter Sebagai *Learning Organization***

## **(Kasus: Industri Pupuk Urea PT. Pupuk Kujang)**

Dina Nurul Fitria

Program Pasca Sarjana Studi Pembangunan

Institut Teknologi Bandung, 2003

Pembimbing Tesis : Prof. Ir. Saswinadi Sasmojo, MSc., Ph.D.

DR. Ir. Muhammad Tasrif, M.Eng

### **ABSTRAK**

Perubahan situasi lingkungan yang demikian cepat sangat menuntut organisasi untuk dapat menanggapi dan melakukan penyesuaian-penyesuaian yang termanifestasi di dalam aktivitas belajar (*learning*), agar ia dapat bertahan hidup. Suatu cara yang memungkinkan bagi organisasi, khususnya organisasi industri di Indonesia, mampu menanggapi perubahan adalah dengan membentuk diri sebagai suatu *learning organization*. Oleh karena itu kajian dalam tesis ini dilakukan dengan maksud untuk menelaah seberapa jauh upaya organisasi industri di PT. Pupuk Kujang yang berperan sebagai produsen pupuk yang melayani kebutuhan pupuk urea di Jawa Barat, telah mengambil langkah-langkah untuk mentransformasi diri menjadi suatu LO.

Secara lebih spesifik, tujuan kajian dalam tesis ini adalah untuk menemukan unsur-unsur OL sebagai pembentuk karakter LO yang sudah dimiliki PT. Pupuk Kujang dan upaya kunci yang dianggap perlu ditempuh bila PT. Pupuk Kujang diinginkan berpola laku LO

Berdasarkan kajian literatur, didapati inti dari LO adalah *continuous self-improvement* dan unsur pembentuk OL adalah aktivitas belajar individu, kelompok, dan korporat. Aktivitas belajar individu menitikberatkan pada proses *single-loop* dan *double loop learning*, yaitu berpikir sistemik dan memperbarui model mental berkelanjutan. Aktivitas belajar kelompok terarah pada aktivitas saling berbagi model mental dan informasi melalui saluran komunikasi yang tersedia. Sedangkan aktivitas belajar korporat terarah pada aktivitas membentuk struktur psiko sosial yang kondusif untuk para individu dan kelompok melakukan aktivitas belajar.

Aktivitas belajar individu, kelompok, dan korporat memanfaatkan sumber-sumber belajar internal dan eksternal organisasi. Teramat di PT. Pupuk Kujang, sumber-sumber belajar internal yang dimanfaatkan adalah sirkulasi informasi, rotasi kerja, akses terbuka pada hasil audit, mentoring, quality circles, rapat pagi, sistem informasi manajemen dan standar performa. Sedangkan sumber-sumber belajar eksternal organisasi yang dimanfaatkan adalah feedback informasi, kerjasama dan melakukan *benchmark* dengan sesama anggota APPI dan produsen pupuk urea dunia.

Upaya mempertahankan aktivitas pengembangan potensi insani di PT Pupuk Kujang dilakukan jika terdapat kelengkapan unsur pembentuk dan keeratan interaksi antar unsur pembentuk tatanan keorganisasian yang mewadahi aktivitas OL; dan terselenggaranya akumulasi pengetahuan organisasi sebagai elemen kunci dari aktivitas OL. Sedangkan upaya memperkaya aktivitas OL yang telah ada

dilakukan melalui pembuatan keputusan yang terarah pada alokasi sumberdaya untuk melakukan pengembangan potensi insani.

Kelemahan aktivitas OL yang berlangsung di PT. Pupuk Kujang adalah pertama, aktivitas belajar kelompok yang telah ada tidak mempengaruhi hubungan yang nyata terhadap tindakan penyesuaian dengan lingkungannya, kedua sistem dan prosedur yang ada tidak flexible sehingga tindakan pengubahan model mental pun tidak terlaksana.

Untuk itu, upaya yang perlu dilakukan adalah menciptakan laboratorium untuk belajar, merancang kebutuhan diklat yang sesuai kebutuhan, dan pengembangan ketrampilan dan pelatihan agar pengembangan potensi insani di PT. Pupuk Kujang dapat diarahkan pada pembentukan karakter sebagai LO.

Saran untuk penelitian berikutnya: (1) memperbandingkan *learning capacity* antar perusahaan, baik perusahaan yang berbadan hukum milik negara, maupun perusahaan dengan kepemilikan swasta; (2).penelitian yang mengkaji mekanisme alih teknologi preskripsi teknologi impor yang berefek pada pembentukan karakter *learning organization* dan pembentukan kemampuan *technological learning*; (3) telaah pengembangan potensi insani melalui aktivitas belajar individu, hendaknya menjadi fokus utama dalam melakukan penelitian berikutnya.

Keywords: Aktivitas belajar, learning, pengembangan potensi insani.

*Organizational Learning Analysis in Industrial Process For Achieving  
a Learning Organization": Case Study in State-Owned Fertilizer Firm  
PT. Pupuk Kujang".*

**ABSTRACT**

The need for learning has become more intense since organisations have been encountering a radically changed environment, characterised by discontinuity, speed, enhanced expectations of

stakeholders, emergence of new technologies and growing global competition. Thus, the ability to learn faster than the competitors is the only sustainable competitive advantage. Hence, successful organizations must be faster learning organizations. Therefore, organizational learning needs to be understood in the context of the need for improving organizational effectiveness and managing change, so as to ensure that a good fit is maintained between the organization and its changing environment. This thesis research presents findings of a study that was conducted with a case in PT. Pupuk Kujang –state-owned company in urea fertilizer. PT. Pupuk Kujang is one important urea producer to meet the farmers need on fertilizer in West Java. This firm was concerned with moves toward to achieve a learning organisation.

The purpose of the study was to examine the learning organization characters that are formed by organisational learning elements. The study was carried out through in-depth interview to explore the learning process within firm by examining ten learning organization characters and learning activities. The set of characters include: group learning, system thinking and mental model, free-flow information, education and training, non-financial learning reward system, continuous improvement of work, flexibility of corporate strategy and job rotation, hierarchy decentralisation and participatory management, learning laboratories and experimentation, and corporate culture to nurture learning

**Analisis *Organizational Learning* di Organisasi Industri  
Proses Dalam Upaya Membentuk Karakter Sebagai  
*Learning Organization***  
**(Kasus: Industri Pupuk Urea PT. Pupuk Kujang)**

Dina Nurul Fitria

NIM 25500018

Pembimbing I,

Pembimbing II,

**Prof. Ir. Saswinadi Sasmojo, MSc, PhD    Dr. Ir. Muhammad Tasrif, MEng**

**2003**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Dengan makin tertegakkannya sistem perdagangan internasional yang bebas dan perubahan-perubahan yang makin cepat terjadinya, organisasi industri di Indonesia harus makin tanggap dan mampu secara berkelanjutan memposisikan diri secara tepat di dalam medan percaturan perdagangan bebas.

Setiap organisasi harus mampu mengubah dirinya dan terus menerus meningkatkan proses belajarnya pada berbagai tingkatan untuk mencapai pengembangan organisasi dalam upaya mempertahankan kelangsungan hidupnya dan mewujudkan tujuan organisasi yang diinginkan. Jenis organisasi seperti ini diharapkan mampu mengamati dan mengantisipasi perubahan yang terjadi agar tetap dapat bertahan dalam menghadapi situasi yang laju perubahannya makin tinggi.

Proses belajar di organisasi, baik individu dan kelompok, seyogyanya ditujukan untuk menjadikan organisasi berperan sebagai suatu *Learning Organization*. Gagasan tentang *Learning Organization*, pertama kali dicetuskan oleh Peter Senge tahun 1990, melalui bukunya yaitu **“The Fifth Discipline”**. Senge (1990) menyebutkan bahwa, “[Learning Organizations] are organizations where people continually expand their capacity to create the results they truly desire, where new and expansive patterns of thinking are nurtured, where collective aspiration is set free, and where people are continually learning how to learn together”.

Di dalam tulisan berjudul **“Some Thought on Turning a Government Organization Into a Learning Organization”**,

**Lawrence (1998)** menyampaikan kutipan-kutipan berikut ini untuk menjelaskan apa yang dimaksud dengan konsep ‘*learning organization*’, yaitu: (a) “*one that seeks to create its own future; that assume learning as an ongoing and creative process for its members; and that develops, adapts, and transforms itself in response to the needs and aspirations of people, both inside and outside itself*” (**Navran Associates, 1993**); (b) “*an organization that is skilled at creating, acquiring, and transferring knowledge, and modifying its behaviour to reflect new knowledge and insights*” (**David Garvin, 1993**).

*Learning Organization* (selanjutnya disingkat menjadi LO) memiliki pengertian yang berbeda dengan *Organizational Learning* (selanjutnya disingkat menjadi OL). *Learning Organization* adalah suatu organisasi yang memiliki sistem, prinsip, dan karakteristik sebagai organisasi yang mampu belajar. Di sisi lain *Organizational Learning*, lebih menekankan pada proses belajar itu sendiri, termasuk di dalamnya ketrampilan dan proses pengembangan dan akumulasi pengetahuan. Sehingga, LO adalah suatu subyek, sedangkan OL adalah suatu proses (**Rosengarten, 1999**).

Mengacu kepada uraian yang telah diberikan di atas, dapat dikemukakan bahwa suatu cara yang memungkinkan bagi organisasi, khususnya organisasi industri di Indonesia, mampu menanggapi perubahan adalah dengan membentuk diri sebagai suatu *learning organization*. Oleh karena itu kajian dalam tesis ini dilakukan dengan maksud untuk menelaah seberapa jauh upaya organisasi industri di Indonesia telah mengambil langkah-langkah untuk mentransformasi diri menjadi suatu LO.

Karena upaya melakukan transformasi tersebut akan tercermin dan terbaca dari aktivitas yang berciri sebagai OL, maka untuk maksud kajian sebagaimana dikemukakan tersebut, kajian diarahkan untuk menelaah proses OL yang dilakukan di organisasi industri.

Untuk membatasi lingkup kajiannya, dan untuk memungkinkan dilakukannya kajian yang dilandasi pengamatan empirik, serta bersifat mendalam, kajian dilakukan dengan melakukan studi kasus di satu perusahaan. Perusahaan yang dipilih sebagai objek kajian adalah PT. Pupuk Kujang, yang berlokasi di Cikampek, Jawa Barat.

Pemilihan PT. Pupuk Kujang dilakukan dengan landasan pertimbangan, yaitu: (a) PT. Pupuk Kujang sebagai industri penghasil pupuk, merupakan komponen industri yang sangat penting bagi tata kehidupan di Indonesia, yang sebagian besar 40.73% (**BPS, 2002**) penduduknya memperoleh nafkah dari sektor pertanian; (b) PT. Pupuk Kujang yang terutama melayani kebutuhan pupuk urea di 12 wilayah kabupaten di Jawa Barat menduduki peran kunci dalam sistem pengadaan pangan nasional, khususnya beras, karena wilayah Jawa barat merupakan salah satu penghasil utama padi di Indonesia 9,262,289 ton per tahun (**BPS, 2002**); (c) memperhatikan pentingnya peran PT. Pupuk Kujang sebagaimana tersebut di poin (a) dan (b), maka proses belajar yang berkelanjutan sangat diperlukan, agar supaya peran tersebut dapat dipertahankan; (d) kajian terhadap PT. Pupuk Kujang, merupakan kasus yang menarik, karena sebagai perusahaan yang berstatus BUMN, organisasi ini mungkin sekali terkendala oleh pemikiran dan aturan birokrasi pemerintahan di dalam melakukan prakarsa-prakarsa kreatif.

Secara lebih spesifik, tujuan kajian dalam tesis ini adalah untuk menjawab dua pertanyaan utama berikut ini.

- (1) Ditinjau dari konsep *learning organization*, unsur-unsur *organizational learning* apa saja yang sudah dimiliki industri pupuk urea PT Pupuk Kujang, dalam upaya membentuk karakteristik suatu *learning organization*?
- (2) Jika unsur-unsur tersebut telah diketahui, maka upaya kunci apa saja yang perlu ditempuh bila PT. Pupuk Kujang diinginkan berpola laku sebagai suatu *learning organization*?

Sebagai upaya untuk memahami persoalan yang diungkapkan dalam bentuk pertanyaan utama di atas, maka dua pertanyaan utama tersebut dirinci menjadi himpunan pertanyaan berikut ini.

- (1) Bagaimana proses belajar yang terjadi di PT.Pupuk Kujang?
- (2) Dari proses belajar tersebut di butir 1, hal-hal apa saja yang dapat dikategorikan sebagai suatu proses OL atau yang dapat memberi efek pada proses OL?
- (3) Bagaimana proses belajar yang telah ada tersebut dapat dipelihara dan diperkaya agar pola laku sebagai suatu *learning organization* di PT. Pupuk Kujang dapat terwujud?

Berkaitan dengan tujuan penelitian yang diungkapkan dalam bentuk rangkaian pertanyaan tersebut, maka di dalam upaya untuk menanggapinya dilakukan langkah-langkah pendekatan sebagai berikut:

- (1) memperoleh informasi tentang upaya-upaya pengembangan potensi insani di PT. Pupuk Kujang melalui observasi terhadap cara-cara identifikasi dan penyelesaian persoalan, proses pembuatan keputusan, aliran informasi, struktur organisasi, dan struktur sistem produksi, (2) mengidentifikasi proses belajar yang berefek pada OL berdasarkan hasil observasi pada butir 1, dikaitkan dengan informasi literatur yang

relevan, (3) dengan mengacu hasil observasi dan analisis termaksud di butir (2), digagaskan alur-alur upaya yang diperkirakan dapat menegakkan fungsi-fungsi untuk mempertahankan keberlanjutan aktivitas pembelajaran organisasi yang telah ada dan memperkaya aktivitas pembelajaran organisasi yang dimiliki agar pola laku organisasi pembelajar di PT. Pupuk Kujang dapat terwujud.

Memperhatikan pokok permasalahan yang menjadi obyek kajian dalam penelitian ini, maka penyajian materi di dalam tesis, setelah uraian pendahuluan ini, diawali dengan tinjauan kepustakaan tentang *learning organization* dan *organizational learning* yang disajikan dalam BAB II. Bahasan ini penting karena akan berfungsi sebagai (1) basis informasi dalam upaya memahami seputar konsep *learning organization* dan *organizational learning*, (2) acuan dalam menentukan unsur-unsur yang diteliti, dan (3) referensi dalam analisis dan pembahasannya.

Gambaran mengenai struktur, ciri, dan pola laku industri proses serta keadaan habitat yang mempengaruhinya secara umum diuraikan di Bab III sebagai *tinjauan umum dari industri proses*. Sedangkan uraian mengenai *industri pupuk urea PT. Pupuk Kujang* disajikan di BAB IV. Pokok-pokok uraian yang akan disampaikan terdiri atas: (1) tinjauan umum sistem keindustrian PT.Pupuk Kujang, meliputi latar belakang pendiriannya, perkembangannya, visi dan misi serta budaya organisasi, struktur organisasi, dan struktur tenaga kerja (2) deskripsi proses dan (3) kedudukan PT. Pupuk Kujang dalam sistem pengadaan pupuk nasional.

Kemudian, di BAB V disajikan *telaah aktifitas yang bersifat OL di Industri Pupuk Urea PT. Pupuk Kujang*. Sasaran dari uraian ini adalah terungkapnya informasi mengenai (a) tatanan keorganisasian

yang mewadahi proses-proses *organizational learning*, dalam hal ini mencakup empat unsur, yaitu unsur teknikal, unsur psiko sosial, unsur pembuatan keputusan, dan unsur *task*; (b), temuan observasi eksploratif tentang upaya-upaya pengembangan potensi insani; (c), upaya-upaya pengembangan potensi insani yang berefek pada proses *organizational learning* yang relevan dengan fungsi dan peran PT. Pupuk Kujang

Bab VI menyampaikan bahasan terhadap hasil kajian yang telah disampaikan di Bab-Bab sebelumnya. Dalam pembahasan ini disampaikan juga gagasan-gagasan tentang upaya-upaya yang diperkirakan dapat menumbuhkan OL dengan lebih baik di PT. Pupuk Kujang dan industri proses di Indonesia pada umumnya.

Pokok-pokok kesimpulan kajian dan saran-saran tentang isu-isu yang dipandang perlu untuk diperhatikan dan ditelaah lebih lanjut, berkaitan dengan *learning capacity* di industri proses disampaikan di Bab VII *Kesimpulan Dan Saran* sebagai Bab terakhir.

## BAB II

### TINJAUAN LITERATUR DAN KERANGKA PIKIR

Di Bab II ini disampaikan tinjauan tentang *learning* yang terjadi di individu dan hal-hal yang menghambat terjadinya *learning*; konsep organisasi sebagai suatu sistem; konsep *learning organization* dan karakteristik yang dimilikinya; konsep *organizational learning*, *organizational learning dilemma* serta siklus *organizational learning* dan 6 jenis patahan (*breakdowns*) penyebab ketidaklengkapan siklus *organizational learning* dan aktivitas *learning* dalam *organizational learning*.

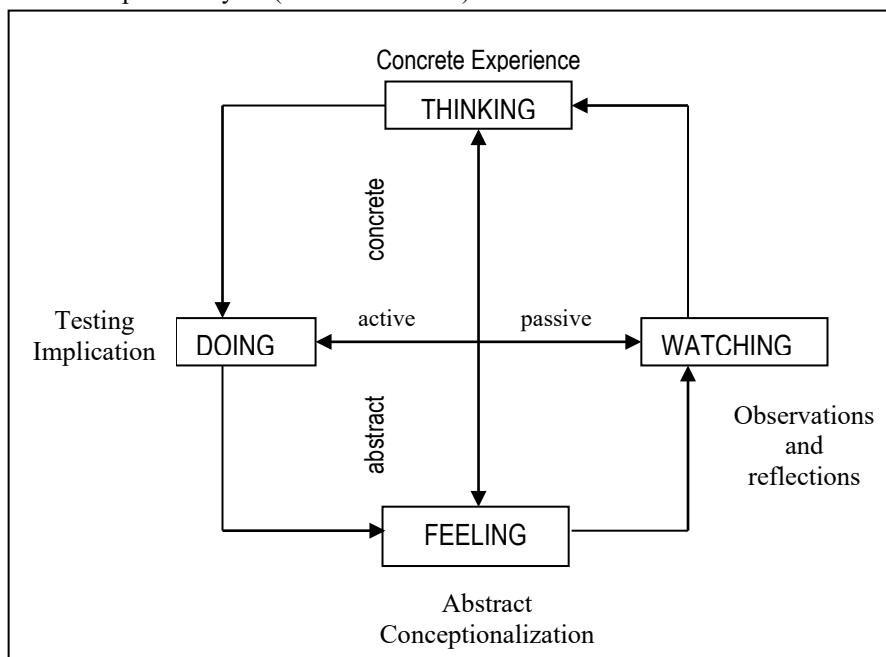
#### 2.1 Konsep *Learning* Yang Terjadi di Individu

Dalam buku “**Learning As A Way Of Being**” Vaill (Vaill, 1996) mengemukakan pandangan Kolb (Kolb, 1994) bahwa bertahan hidupnya suatu organisasi industri dan perusahaan, ditentukan oleh adatidaknya aktivitas *learning* individu di organisasi. *Learning* merupakan *work-based activity* yang berlangsung terus menerus dalam diri individu, agar dapat melakukan penyesuaian-penesuaian terhadap tuntutan perubahan lingkungan organisasi.

Organisasi merupakan wadah bagi para individu untuk melakukan aktivitas *learning* dalam rangka mencapai tujuan organisasi tertentu. Sehingga, aktivitas *learning* di suatu organisasi seyogyanya merupakan *way of being* bagi para anggotanya. Penyelenggaraan aktivitas *learning* perlu mempertimbangkan adanya perbedaan pengalaman, keyakinan, nilai-nilai, jenis dan tingkat kecerdasan dan metode *learning*.

**Senge (2000)** menjelaskan *learning* melalui 2 (dua) karakter sebagai representasinya. Karakter pertama, akumulasi pengetahuan (*to accumulate knowledge*) dan karakter kedua, mempraktikkan pengetahuan secara konstan (*to practice constantly*). Jika kedua karakter ini digabungkan, maka menurut Senge “*learning should mean: mastery of the way of self-improvement*”.

Jauh sebelum gagasan Senge muncul, **Kolb (1984)**, sebagaimana dirujuk oleh **Khalid Saeed (1995)** menggagaskan suatu siklus *learning* yang didorong oleh empat kekuatan dasar, yaitu memperhatikan (*watching*), berpikir (*thinking*), melakukan (*doing*), dan merasakan (*feeling*). Agar proses *learning* berlangsung efektif, memperhatikan (*watching*) adalah suatu pengamatan yang cermat terhadap fakta-fakta dunia nyata yang mengarah pada suatu penilaian tepat berupa susunan pola-pola atas fakta yang teramati. Pola-pola ini mendorong *thinking*, yang akan menghasilkan suatu pengalaman terhadap dunia nyata (lihat Gambar 2.1).

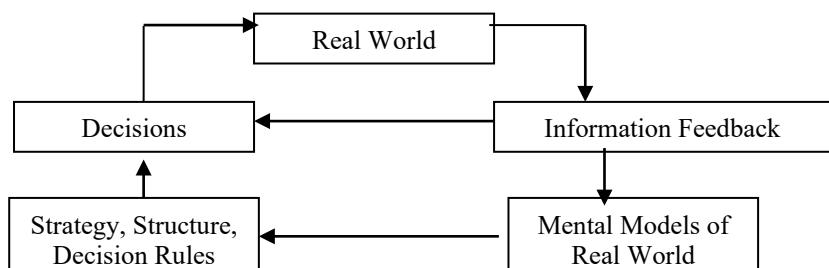


**Gambar 2.1.** Siklus ‘*learning*’ Kolb (1984)

Selanjutnya pengalaman dunia nyata tersebut diujicoba (*trial by error*) melalui eksperimentasi yang dilakukan secara *mental* dan/atau fisik. Melalui proses kognitif dan *feeling* hasil eksperimentasi tersebut diterjemahkan ke dalam bentuk konsep. Alur-alur tersebut berlangsung secara iteratif membentuk siklus *learning*.

Model Kolb dibuat dengan mempertimbangkan dua fungsi dasar manusia, yaitu fungsi fisik dan fungsi kognitif (*mental*). Fungsi fisik berdimensi aktif-pasif (*doing-watching*) dan fungsi kognitif berdimensi konseptualisasi-abstrak (*thinking-feeling*).

Gagasan mengenai *learning* lainnya diungkapkan oleh **Sterman (1994)**. Menurutnya, *learning* adalah suatu proses *feed back* (umpulan balik) informasi dalam pembuatan keputusan. Dalam membuat keputusan, selalu ditemukan kesenjangan (*gap*) antara keadaan yang diinginkan dengan keadaan sebenarnya di dunia nyata. Informasi mengenai situasi dunia nyata tersebut bermanfaat untuk revisi model *mental* terhadap situasi yang sebenarnya, sehingga keputusan yang dibuat terarah pada keadaan dunia nyata untuk mencapai tujuan yang diinginkan, lihat Gambar 2.2.



**Gambar 2.2** *Learning* adalah proses umpan balik (Sterman, 1994)

**Sterman (1994)** juga menggagaskan hal-hal yang menghambat terwujudnya suatu *learning* di individu, yang meliputi (a) kompleksitas dinamik;(b) keterbatasan, ketidaksempurnaan sumber informasi dan penyampaian informasi mengenai keadaan yang diinginkan dengan situasi dunia nyatanya; (c) alasan dan pertimbangan yang tidak dapat dipertanggungjawabkan, yang mengakibatkan kesalahan dan bias penilaian; (d) persepsi yang salah atas *feed back* yang terjadi; (e) faktor-faktor penentu yang membingungkan (*confounding variables*); (f) *defensive routine*; (g) tindakan perseorangan yang menghambat untuk *learning*; (h) kegagalan implementasi suatu keputusan.

Dengan demikian, secara ringkas dapat dinyatakan bahwa *learning* yang terjadi di individu berlangsung secara alamiah untuk bertahan hidup, yakni individu dituntut untuk selalu dapat melakukan penyesuaian-penesuaian. Aktivitas *learning* individu melibatkan aksi fisik dan kognitif untuk menghasilkan keputusan-keputusan sebagai hasil dari memperbandingkan *model mental* yang dimilikinya dengan situasi dunia nyata.

Sebagai anggota organisasi, interaksi antar individu membutuhkan wahana yang dapat mengarahkan aksi-aksi individu dalam organisasi. Sub Bab berikut ini menguraikan konsep yang berhubungan dengan organisasi.

## 2.2 Konsep Organisasi

### 2.2.1 Visi, Misi dan Budaya Organisasi

Visi dan misi, serta budaya, menjadi rujukan penting untuk mendorong organisasi berpola laku *Learning Organization*.

Visi adalah suatu pandangan ke depan dan bersifat jangka panjang yang menjadi sumber inspirasi bagi organisasi untuk mencapai suatu tujuan bersama. Misi adalah target objektif sebagai pelaksanaan dari visi yang mudah dicapai dan memiliki ukuran-ukuran dampak dalam kerangka waktu jangka pendek dan jangka menengah. Budaya organisasi adalah sejumlah pola sikap, keyakinan dan perasaan tertentu yang mendasari dan mengarahkan serta memberi arti pada tingkah laku dan proses mengembangkan pengetahuan dan upaya perbaikan berkelanjutan dalam mencapai tujuan organisasi (**Garrat, 2000**).

Visi, misi dan budaya organisasi mempunyai efek pengaruh pada penentuan upaya pencapaian *ultimate goal* (tujuan paling utama) suatu organisasi. Sehingga, rencana-rencana operasional yang bersifat jangka pendek, senantiasa merujuk visi, misi dan nilai-nilai budaya organisasi, agar arah pencapaian tujuan organisasi tetap terlaksana secara konsisten. Namun demikian, perlu diingat bahwa suatu organisasi berada dalam lingkup suprasistem yang dinamis, sehingga suatu tindakan perancangan aktivitas organisasi diupayakan fleksibel dan tetap mengarah pada pencapaian *ultimate goal*.

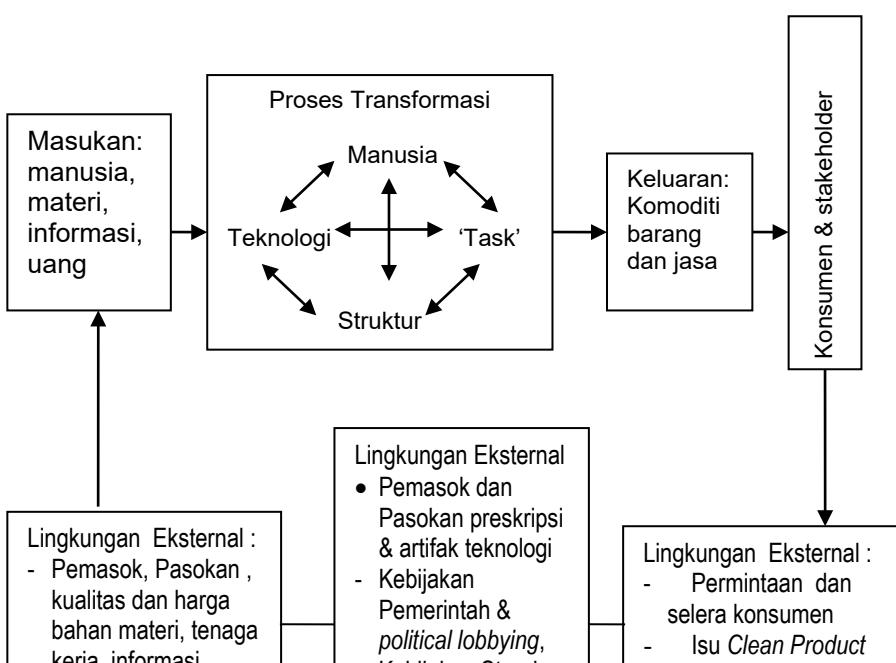
Pada Sub Bab berikut dijelaskan tentang organisasi dalam perspektif sistem.

## 2.2.2 Organisasi Dalam Perspektif Sistem

Setiap organisasi terdiri atas individu dan kelompok manusia, serangkaian aksi, tujuan, performa kerja, fungsi dan tugas yang terspesialisasi dan terkoordinasi serta struktur. **Robbins** dalam bukunya, “**Teori Organisasi: Struktur, Disain, dan Aplikasi**” (1990),

menyatakan ada tiga komponen pembentuk struktur yaitu kompleksitas, formalitas dan sentralisasi. Struktur merupakan faktor determinan bagi organisasi untuk melakukan tindakan, berupa: (1) pemilihan dan pemanfaatan teknologi; (2) membuat keputusan; dan (3) standarisasi tugas dan tanggungjawab. Jika organisasi diinginkan untuk dapat tertegakkan fungsi-fungsinya, maka diperlukan suatu tindakan untuk mengubah struktur.

Sebagai suatu sistem terbuka yang bergantung pada lingkungan supra sistem, maka untuk kelangsungan hidupnya organisasi menerima masukan berupa informasi, bahan materi, manusia, uang; kemudian mengubahnya dan menghasilkan berbagai bentuk keluaran (lihat Gambar 2.3).



Proses transformasi tersebut melibatkan unsur-unsur berupa teknologi, manusia, tugas ('task') dan struktur. Individu dan kelompok dalam organisasi memilih dan memanfaatkan teknologi, baik berupa preskripsi maupun artifak, guna memudahkan mereka melakukan tugas secara tepat dan cepat untuk mencapai tujuan.

Lebih lanjut (**Robbins 1990**) menyatakan bahwa organisasi sebagai sistem terbuka mempunyai ciri seperti tersebut di bawah ini.

- (1) Peka terhadap lingkungan dan mengakui adanya saling ketergantungan di antara sistem dan lingkungannya;
- (2) Umpan balik informasi secara berkelanjutan untuk melakukan koreksi dan melakukan penyesuaian ke arah yang diinginkan;
- (3) *Cyclical character* (repitisi) membentuk siklus;
- (4) *Negative entropy* – organisasi dapat memperbaiki diri sendiri, mempertahankan diri dan dapat tumbuh karena mempunyai kemampuan untuk memasukkan energi lebih banyak dari yang telah dikeluarkan;

- (5) Pada sistem organisasi sederhana terjadi *steady state* (keajegan) dalam pertukaran energi sehingga menghasilkan suatu keadaan yang relatif stabil;
- (6) Bergerak ke arah pertumbuhan dan ekspansi;
- (7) *Trade off* antara tindakan mempertahankan keseimbangan dan keutuhan seluruh sub sistem dengan tindakan mencegah terjadinya perubahan yang cepat yang dapat menyebabkan ketidakseimbangan sistem;
- (8) *Equifinality* berarti organisasi dapat mencapai tujuannya melalui berbagai jenis masukan dan proses transformasi yang dilakukannya.

Jika organisasi dianalogikan sebagai makhluk hidup, agar fungsi-fungsinya tertegakkan, sehingga ia dapat bertahan hidup, maka organisasi seyogyanya melakukan aktivitas belajar supaya ia tanggap menghadapi percepatan perubahan lingkungan. Untuk itu, Sub Bab berikut disampaikan uraian mengenai *Learning Organization* dan karekteristiknya.

### 2.3 Konsep *Learning Organization*

Senge dalam bukunya “*The Fifth Disciplines*” (1990) mendefinisikan suatu ‘*learning organization*’ sebagai “*one that is structured in a manner consistent with the essences of human nature*”. Learning organization merupakan sesuatu yang terstruktur dalam konsisten sikap berkaitan dengan esensi nilai insani. Lebih lanjut ia menyatakan bahwa “*real learning is not restricted to understanding what is necessary to merely survive, “adaptive learning” but also includes “generative learning”*”. Ia mendefinisikan ‘*learning*’ sebagai

*“that expands a human being’s capacity to create the results he or she truly desires,* sesuatu yang dapat meningkatkan kapasitas insani untuk menciptakan hasil yang diinginkan.

Melalui bukunya yang berjudul “**Schools That Learn**”, **Senge (2000)** menyampaikan inti dari konsep ‘*Learning Organization*’ adalah “*if you want to improve an organization system, before you change the rules, look first to the ways that (1) people think and (2) interact together.*” Senge menyampaikan faktor penting dari LO untuk memperbarui sistem organisasi adalah melalui tindakan yang terarah pada perubahan cara orientasi berpikir dari penglihatan ke dalam (‘*inward looking*’) menjadi penglihatan keluar (‘*outward looking*’); serta tindakan yang terarah pada perubahan cara berinteraksi para anggota melalui disain ulang struktur formal organisasi dan pola-pola relasi antar kelompok sosial organisasi dan antara kelompok sosial organisasi dengan sistem lain, termasuk sistem pengetahuan.

**Garratt (2000)** dalam bukunya “**The Learning Organization: Developing Democracy at Work**” menyatakan “*The Learning Organization is more of a continuing aspiration than a product. I explain to such managers that I have never met a truly ‘Learning Organization’. Yet it is an idea which certainly stretches and motivates people and organizations for the long haul to achieve their vision*”.

Secara eksplisit ia menyampaikan bahwa bentuk *learning organization* yang sesungguhnya tidak pernah ditemui. LO hanyalah berupa gagasan yang secara pasti dapat memotivasi individu dan organisasi untuk senantiasa mencapai visi bersama.

Dari kedua penulis ini dapat disimpulkan bahwa *learning organization* adalah suatu ide dan suatu aspirasi berkelanjutan yang

memotivasi dan mendorong manusia dan organisasi untuk mencapai visi bersama serta meningkatkan kapasitas untuk menciptakan masa depan yang diinginkan (*generative*) dan memperkuat kemampuan adaptasi terhadap perubahan lingkungan. LO adalah suatu gagasan untuk mengubah cara berpikir dan cara berinteraksi manusia dalam organisasi.

Dengan demikian, organisasi yang berorientasi *learning* adalah organisasi yang berusaha untuk menjadikan dirinya *learning organization*. Kondisi ini akan terwujud melalui dukungan dari para anggotanya yang senantiasa melakukan akumulasi pengetahuan dan mempraktikkan pengetahuan yang dimilikinya secara berkelanjutan, baik secara formal maupun informal untuk mengubah dan memperbaiki kinerja organisasi.

Prinsip dasar dari organisasi yang berorientasi *learning* adalah *pertama*, menciptakan kesempatan bagi anggotanya untuk *learning* secara informal, baik *on the job* dan *off the job*, *kedua*, memacu para anggota untuk tidak hanya menambah pengetahuan dan keahliannya saja, tetapi juga dapat memperbaiki ciri laku *learning* dan cara menyelesaikan persoalan, sehingga kapasitas *learning* di kemudian hari menjadi lebih berkembang. (Tjepkema & Scheerens 1998).

### 2.3.1 Karakteristik ‘*Learning Organization*’

**Rosengarten (1999)** dalam Tesis Master berjudul “**The Characteristics, Outcomes, and Sources of The Learning Organization: The Case of Car Component Suppliers in Britain**“ mengidentifikasi sepuluh karakteristik *learning organization* yang dikembangkannya dari lima disiplin yang digagaskan oleh **Senge (1990)**, yaitu Berpikir Sistem, Keahlian Pribadi, Model Mental,

Membangun Visi Bersama, dan *Team Learning*. Adapun kesepuluh karakteristik tersebut diuraikan berikut ini.

- **Kerjasama dan *group learning***, adalah interaksi para individu dalam satu kelompok untuk melakukan proses OL yang terkait dengan tugas yang bersifat lintas fungsi dan lintas hirarki di dalam organisasi atau di antara organisasi yang berbeda. Agar proses OL berlangsung dan mencapai tujuan bersama yang diinginkan, maka *group learning* tidak dibatasi oleh aturan organisasi yang mengikat dan kaku, yang berakibat pada kelangsungan proses OL dan menghambat aliran informasi yang dibutuhkan
- **Berpikir Sistemik dan Model Mental** adalah dasar dari proses menstrukturkan dan merestruktur LO berdasarkan kondisi OL saat ini dan masa datang. Berpikir dan bertindak dengan pendekatan yang komprehensif, dengan menimbang adanya unsur-unsur yang saling terkait (sistemik), dapat membantu individu untuk mengetahui bagaimana suatu penyelesaian persoalan dan pengambilan keputusan dapat dilakukan secara efektif. Adanya berbagi model mental dan persepsi akan nilai-nilai yang dianut masing-masing individu dalam menyikapi proses *learning* dapat mempengaruhi tindakan yang akan diambil masing-masing individu dalam proses OL.
- **Kebebasan Aliran Informasi** dapat memperkuat kemampuan pertukaran informasi di seluruh lapisan organisasi yang berbeda untuk melakukan proses OL. Sehingga, seluruh anggota organisasi berbagi informasi melalui komunikasi formal dan informal satu sama lain.

- **Pendidikan dan Pelatihan Bagi Seluruh Karyawan** dilakukan dalam organisasi untuk menjaga agar OL terjadi dengan cara yang paling efisien. Persoalan utamanya adalah pendidikan dan pelatihan haruslah mencukupi kebutuhan dan kesesuaian dengan bidang tugas agar dapat mencapai tujuan organisasi menjadi LO. Para karyawan seyogyanya dilatih untuk terbiasa berdialog dan berdiskusi. Berdialog secara bebas dan kreatif dalam melakukan identifikasi persoalan-persoalan kompleks, serta berdiskusi untuk memunculkan pendapat dan pandangan yang berbeda.
- **Learning Reward System Non Finansial** diberikan oleh jajaran manajemen kepada individu dalam organisasi untuk memotivasi individu melaksanakan *learning* proses melalui sistem insentif dan penilaian performa.
- **Perbaikan Kerja Yang Berkelanjutan** adalah penting bagi organisasi untuk menjamin OL berlangsung *steady* agar efisiensi dan efektifitas pekerjaan tercapai. Suatu pekerjaan melibatkan standar kerja, aliran kerja, dan keselamatan kerja. Perbaikan kerja yang berkelanjutan akan mengurangi biaya-biaya yang tidak perlu sehingga produk atau jasa yang dihasilkan dengan kualitas terbaik dan harga murah dapat dicapai pada saat yang bersamaan.
- **Strategi Perusahaan dan Karyawan Yang Fleksibel**  
Perencanaan stratejik perusahaan harus memasukkan analisis skenario, untuk menjamin fleksibilitas yang menjadi esensi dari perencanaan stratejik. Suatu strategi yang fleksibel sangat diperlukan dalam menanggapi perubahan lingkungan dengan cepat.

Karyawan juga harus fleksibel. Suatu strategi rotasi karyawan di antara beragam divisi dan fungsi diyakini akan berkontribusi penting untuk mendukung alih pengetahuan dan kemampuan adaptif karyawan.

- **Desentralisasi Hirarki dan Manajemen Partisipatif** memberi keleluasaan dan percepatan pengambilan keputusan dan implementasi keputusan, dengan melibatkan para karyawan dalam proses pembuatan keputusan yang terkena pengaruh oleh keputusan organisasi.
- **Laboratorium *learning* dan Eksperimentasi** berperan penting bagi organisasi untuk dapat memperkuat kemampuan *learning* melalui serangkaian uji coba, agar dapat membatasi resiko kegagalan proses OL di organisasi. Takut gagal adalah salah satu hambatan terbesar untuk *learning*. Adanya suatu laboratorium *learning*, yaitu berupa unit kecil organisasi sebagai representasi *micro-world* yang berguna untuk pelatihan dan evaluasi.
- **Budaya Yang Mendukung *learning* di Korporat** dapat membantu organisasi menyediakan fasilitas dan mengembangkan pengetahuan organisasi melalui sekumpulan nilai-nilai dan tujuan yang dianut di organisasi. Tugas seorang pemimpin adalah menciptakan dan menumbuhkan iklim yang mendukung aktivitas belajar.

Budaya yang mendukung aktivitas belajar di korporat terdiri atas unsur-unsur Dialog, Berbagi Model Mental dan Persepsi atas Dunia Nyata, Berbagi Visi, Keterbukaan dan Kepercayaan, Toleransi dan Komitmen, Tanggung Jawab dan Resiko.

Dengan demikian dapat dipahami, bahwa suatu organisasi yang berorientasi *learning organization*, selain harus memiliki sepuluh karakter tersebut, juga terdapat aktivitas *learning* yang melibatkan seluruh individu dalam organisasi. Oleh sebab itu pada Sub Bab berikut akan disampaikan gagasan mengenai konsep *organizational learning*, *organizational learning dilemma*, aktivitas *learning* dalam OL, dan enam patahan (*breakdowns*) penyebab ketidaklengkapan siklus OL.

## 2.4 Konsep *Organizational Learning*

**Argyris (1985)** menjelaskan bahwa dalam *organizational learning* selalu melibatkan dua proses, yaitu, *pertama* proses *single loop learning* yaitu penyesuaian-penesuaian (*adjustments*) yang dilakukan oleh individu dalam upaya menanggapi lingkungan yang berubah cepat melalui pemanfaatan model mental individu dan/atau *organization's memory*; dan *kedua*, proses *double loop learning*, adalah proses mengubah model mental dan *organization's memory* yang dimiliki saat ini, sehingga kaidah-kaidah keputusan baru tercipta untuk mengubah strategi dan struktur organisasi. Kombinasi *single loop learning* dan *double loop learning* menghasilkan perubahan yang berarti bagi model mental individu dan mengubah pola laku organisasi.

**Kim dan Senge (1994)** dalam tulisannya berjudul “**Putting Systems Thinking into Practice**” menyatakan organisasi, layaknya manusia, melakukan aktivitas *learning* melalui pengalaman dan tindakan, yang menghasilkan pengembangan akan pemahaman dan perilaku baru yang membuat organisasi mampu melakukan tindakan yang lebih efektif di kemudian hari.

Berikut ini disampaikan pendapat mereka mengenai keadaan dilematis OL (*organizational learning dilemma*) dan siklus OL,

termasuk enam patahan (breakdowns) penyebab ketidaklengkapan siklus OL.

#### **2.4.1 Keadaan Dilematis dalam *Organizational Learning***

**Kim dan Senge (1994)** berpendapat bahwa OL memiliki pola dasar tertentu, di mana proses dialog, diskusi, dan debat argumentatif seringkali mengarah ke perubahan strategi, struktur dan keputusan tertentu. Hal ini memunculkan konsekwensi, yaitu *feed back* (umpulan balik) yang mengarah pada perbaikan model mental dan perbaikan keputusan-keputusan. *Learning* terjadi melalui pengamatan dan interpretasi atas konsekwensi yang muncul dari perubahan-perubahan tersebut di dunia nyata.

Di lain pihak, terdapat keadaan dilematis dalam *organizational learning (organizational learning dilemma)*. Dalam hal ini, organisasi di satu sisi memiliki kebutuhan yang besar terhadap kapabilitas *learning* baru untuk menjawab tantangan perubahan lingkungan yang meningkat dan cepat. Namun di sisi lain, pelaksana operasional dalam hal ini manajer secara alamiah menitikberatkan perhatiannya pada problem-problem praktikal yang paling mendesak dicari solusinya.

Meskipun problem-problem praktikal tersebut berhasil diperoleh solusinya, namun sangat kecil kemungkinan terjadi peningkatan kapabilitas baru untuk lebih efektif mencari solusi problem yang sama di masa datang.

#### **2.4.2 Siklus OL dan Enam Patahan (Breakdowns) Penyebab Ketidaklengkapan Siklus OL**

**Kim** menyajikan kerangka kerja yang terintegrasi dari suatu siklus organizational learning seperti terlihat di Gambar 2.4. Dalam gambar tersebut dijelaskan bahwa proses OL bermula dari individual

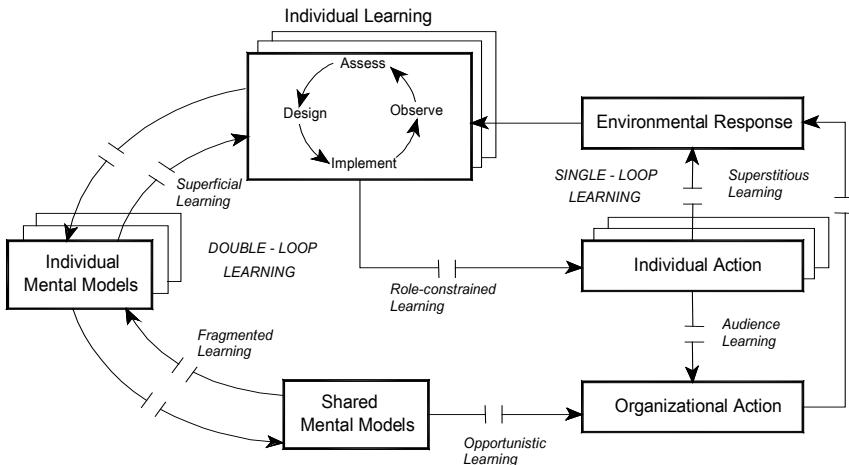
learning yang memanfaatkan individual model mental, kemudian melalui proses berbagi model mental, individu melakukan aksi-aksi organisasional. Dampak dari proses ini, individu dan organisasi mampu merespon perubahan lingkungan, yang secara iteratif mendorong penciptaan kapabilitas learning individu dan organisasi yang baru.

**Kim dan Senge** mengembangkan pemikiran **March dan Olsen (1975)** mengenai 6 (enam) *breakdown* penyebab ketidaklengkapan siklus OL.

1. *Role-constrained learning* terjadi ketika perubahan pengamatan individu akan dunia nyata tidak memiliki efek pada tindakan individu yang bersangkutan, disebabkan adanya hambatan peran (*role-constraints*) dalam dirinya.
2. *Audience learning* terjadi ketika tindakan organisasi tidak dipengaruhi oleh tindakan individu.
3. *Superstitious learning* terjadi pada saat organisasi melakukan pengamatan, merespon lingkungan, menghasilkan pemahaman fakta yang sebenarnya terjadi, melakukan perbaikan dan perubahan. Namun tidak mempengaruhi hubungan nyata yang terbentuk antara tindakan organisasi dengan respon lingkungan. *Superstitious learning* disebabkan oleh adanya kompleksitas dinamik, yakni tidak diketahuinya hubungan sebab akibat yang menyebabkan salah persepsi terhadap umpan balik yang terjadi.
4. *Superficial learning*, adalah sebuah kasus khusus dari *single-loop learning*, yaitu tidak terjadi perubahan model mental yang diinginkan.
5. *Fragmented learning*, terjadi di antara individu atau kelompok dalam organisasi, ketika salah satu individu yang menguasai pengetahuan dan keterampilan tertentu keluar dari organisasi

sehingga menyebabkan proses OL terputus. Contohnya adalah desentralisasi organisasi yang tidak memiliki kemampuan *network* untuk menjaga tetap terhubungnya tiap-tiap bagian organisasi.

6. *Opportunistic learning*, disebabkan oleh terjadinya perubahan tindakan organisasi yang menyimpang dari kondisi normal *shared*



**Gambar 2.4** Siklus OL dan keenam patahan penyebab ketidaklengkapan siklus (Kim, 1993)

### 2.4.3 Aktivitas *Learning* Dalam *Organizational Learning*

Aktivitas *learning* di organisasi berkontribusi dalam perbaikan kapasitas pengetahuan organisasi. Finger dan Brand (1999) dalam tulisannya berjudul “**The Concept of The ‘Learning Organization’ Applied to the Transformation of The Public Sector: Conceptual Contributions for Theory Development**” membedakan aktivitas *learning* ke dalam empat kategori, yaitu:

- Aktivitas pendidikan dan pelatihan yang dilakukan secara *on the spot, just-in time, on the job*.

- b) Memanfaatkan sumber-sumber *learning* di dalam organisasi, seperti rotasi kerja, sirkulasi informasi, akses terbuka akan hasil audit, rapat pagi, seminar, gugus kendali mutu (*quality circles*), nilai hasil kerja (*performance appraisal*).
- c) Memanfaatkan sumber-sumber *learning* di luar organisasi, seperti analisis keluhan, riset pasar, umpan balik pelanggan, *benchmarking*, dan kerjasama diklat.
- d) Menciptakan lingkungan korporat yang kondusif untuk *learning*, contohnya, penghargaan kolektif, kesempatan *learning*, kriteria seleksi dan promosi secara kolektif.

## 2.5 Kesimpulan

Organisasi sebagai suatu sistem terbuka memiliki struktur sistem yang mempengaruhi perilakunya untuk *learning*. Struktur sistem yang dimaksud adalah kumpulan hubungan saling terkait unsur-unsur pembentuknya, yang membentuk suatu lingkar umpan-balik. Unsur-unsur tersebut terdiri atas anggota organisasi, strategi dan kaidah-kaidah keputusan, keputusan yang akan diimplementasi, model mental, informasi dan situasi dunia nyata (lingkungan eksternal).

Menjadi *learning organization* adalah tujuan (*goal*), proses mewujudkan *learning organization* melalui *organizational learning*. Sehingga, adanya aktivitas *learning*, dan adanya kelengkapan siklus *learning* (*learning cycles*), merupakan syarat utama terjadinya OL. Jika syarat tersebut tidak terpenuhi, maka OL tidak terjadi, kemudian tujuan organisasi menjadi *learning organization* pun tidak tercapai.

Aktivitas *learning* merupakan sifat dari manusia sebagai individu dan anggota organisasi. *Learning* merupakan jalan atau cara

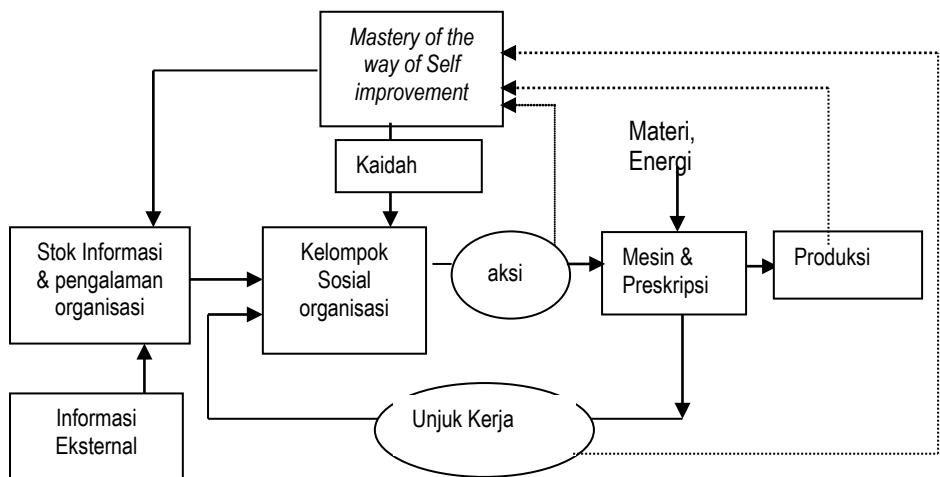
untuk mencapai visi yang diinginkan. Sedangkan *Learning organization* merupakan ide dan aspirasi berkelanjutan di antara organisasi dan individu yang memotivasi untuk senantiasa melakukan perbaikan agar mencapai tujuan jangka panjang yang diinginkan oleh organisasi sehingga organisasi adaptif dan dapat bertahan hidup. Agar organisasi mampu berpola laku sebagai LO, maka ia harus memiliki sistem, prinsip, dan karakter *learning*. Masing-masing karakter ini satu sama lain berinteraksi membentuk struktur yang menjadi wahana OL terlaksana..

Definisi kerja *organizational learning* adalah sekumpulan aksi dialog dan diskusi individu, kelompok dan organisasi dalam rangka melakukan perubahan pola, struktur dan perbaikan kemampuan organisasi dalam menyelesaikan setiap permasalahan. Aktivitas *learning* di organisasi sebagai elemen kunci dari OL merupakan bentuk upaya untuk mengembangkan potensi insan melalui pengubahan cara berpikir dan berinteraksi, memperoleh dan mengembangkan pengetahuan secara akumulatif, agar supaya karakter peran sebagai *Learning Organization* terbentuk.

Dalam organisasi sistem industri, stok informasi dan pengalaman organisasi dimanfaatkan oleh kelompok sosial organisasi dalam melakukan aksinya memfungsikan mesin dan preskripsi ke dalam sistem produksi. Aksi yang dilakukan oleh kelompok sosial organisasi senantiasa merujuk pada pesan yang dibawa dalam karakter ‘*mastery of the way of self improvement*’ di setiap pembuatan keputusan dan kaidah yang mengarahkan kelompok sosial organisasi untuk melakukan aksi-aksi. Aksi-aksi tersebut terarah pada pemfungsian mesin dan preskripsi dalam mengolah materi dan energi di sistem produksi untuk

mencapai sasaran unjuk kerja yang diinginkan oleh kelompok sosial organisasi.

Gambar 2.5. adalah sintesa teori yang melukiskan karakter peran individu dan organisasi yang berorientasi menjadi *Learning Organization*. Proses OL dalam organisasi yang diarahkan untuk mewujudkan LO, senantiasa merujuk karakter tersebut dan merekamnya ke dalam stok informasi dan pengalaman organisasi.



**Gambar 2.5**  
Struktur *organizational learning* di organisasi sistem industri



## **BAB III**

### **TINJAUAN UMUM DARI INDUSTRI PROSES DI INDONESIA**

Keberadaan sistem keindustrian proses di Indonesia amat penting dalam perekonomian nasional, oleh karena sistem-sistem yang diciptakan dan dioperasikan oleh industri proses adalah sistem-sistem yang tujuan fungsionalnya adalah mengkonversi bahan menjadi bahan lain dengan sifat fisik dan kimiawi yang berbeda dari bahan asalnya, atau untuk memperoleh energi yang dihasilkan dari proses konversi itu, yang dimanfaatkan oleh industri-industri lain, misalnya industri bahan makanan, industri barang konsumen, dan sebagainya (**Sasmojo, 1996**). Sehingga, industri proses dapat memberikan sumbangan berarti bagi perekonomian nasional melalui penciptaan nilai tambah.

Pada bab ini diuraikan kedudukan industri proses di dalam sistem IPTEK-Keindustrian; beberapa ciri laku yang penting dari industri proses; struktur sistem produksi industri proses; faktor-faktor lingkungan eksternal yang berpengaruh pada aktivitas industri proses. Isi dari bab ini sebagian besar merujuk pada pemikiran Prof. Saswinadi Sasmojo yang tertuang dalam bahan kuliah tentang merancang industri proses.

#### **3.1 Kedudukan Industri Proses di Dalam Sistem IPTEK-Keindustrian**

Industri proses merupakan tempat difungsikannya teknik kimia, oleh karena itu tujuan fungsional industri proses adalah menghasilkan bahan-bahan yang diperlukan atau untuk memperoleh energi dalam

kehidupan sehari-hari, ataupun yang dikonsumsi di dalam sistem industri sendiri. Bahan-bahan tersebut dihasilkan dengan mengkonversi bahan lain yang dieksplorasi dari sumberdaya alam melalui kegiatan dalam industri pertambangan dan kehutanan, atau yang dihasilkan dari kegiatan pertanian, peternakan, dan perikanan (industri budidaya), ataupun yang dihasilkan industri proses itu sendiri. Industri proses selain menggunakan hasil dari industri pertambangan, kehutanan, dan budidaya, yang kesemuanya merupakan bahan baku bagi industri proses, juga memerlukan produk dari sektor industri lain, yang berupa barang-barang modal atau peralatan pendukung lainnya.

Sebagaimana telah dipahami bersama, bahwa di dalam sistem keindustrian satu-sama lain saling terkait dan terjadi transaksi dari beraneka ragam komoditi yang dihasilkannya, sehingga terbentuk jaringan antar industri yang kompleks. Transaksi komoditi yang berupa informasi preskriptif dilakukan setelah informasinya diobjektifisasikan yang terkandung dalam berbagai media pembawa teknologi. Gambar 3.1 menunjukkan struktur jaringan antar industri yang telah disederhanakan, dan terutama dimaksudkan untuk menunjukkan kedudukan industri proses di dalam sistem industri komoditi.

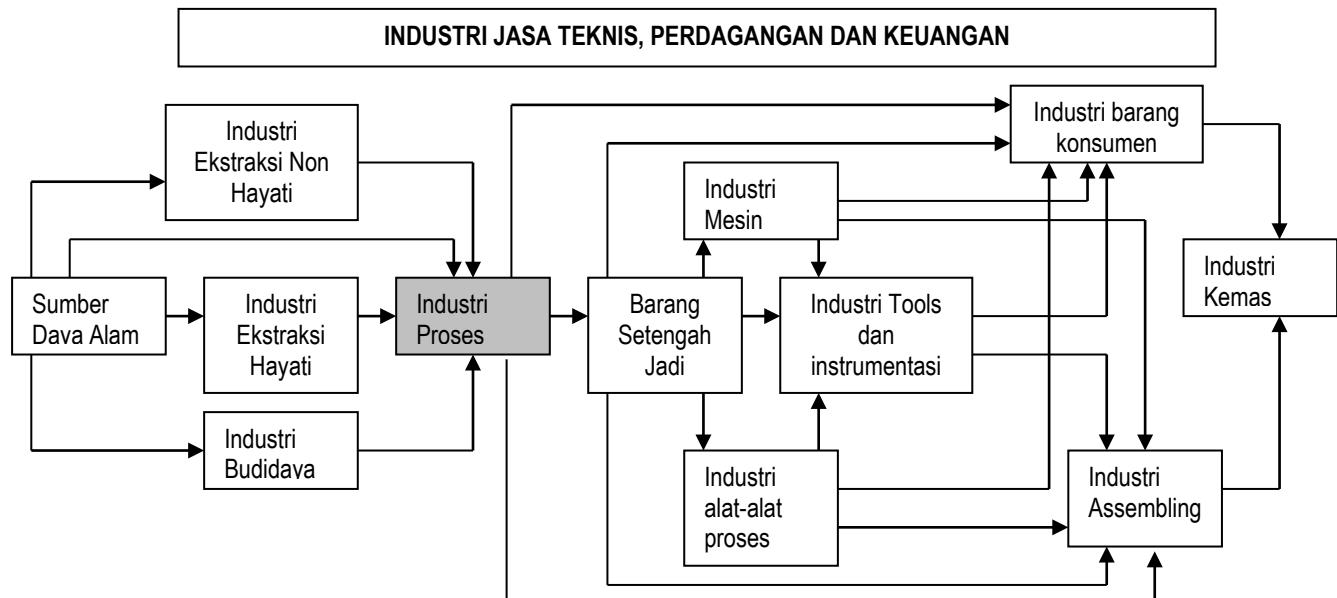
Kedudukan industri proses di dalam sistem industri adalah sebagai ‘prime mover’ di dalam sistem industri komoditi, oleh karena hasil-hasil industri proses juga digunakan di sektor industri lain, seperti industri pembuatan barang setengah jadi, industri mesin, industri alat-alat perkakas (‘tools’), industri pembuatan instrumen, industri bahan makanan, industri barang konsumen, konsumen rumah tangga, dan

sebagainya. Seperti terlihat di gambar 3.2, industri proses menduduki peran penting sebagai penyedia bahan baku, dan menjembatani sektor industri primer (pertambangan, kehutanan, dan budidaya) dengan sektor-sektor lainnya.

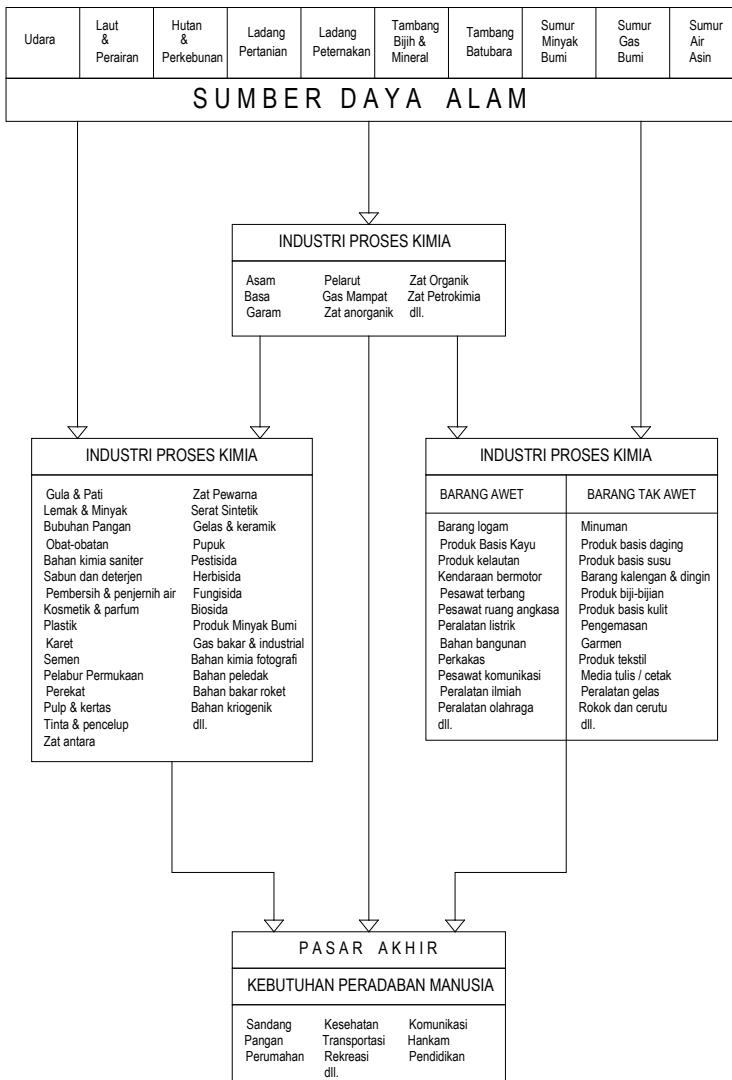
Industri proses melibatkan tahap-tahap utama transformasi bahan mentah menjadi beraneka ragam produk melalui serangkaian proses kimia, baik reaksi kimia dan/atau peristiwa kimia-fisik. Peristiwa kimia fisik terdiri atas (1) pencampuran molekuler bahan-bahan yang rumus dan struktur molekulnya berlainan; (2) penguapan, penyubliman, pengembunan, pembekuan, pengkristalan bahan yang berkomponen molekuler  $>1$ ; dan (3) pemisahan larutan menjadi zat-zat penyusunnya. Produk-produk dari industri proses oleh masyarakat diidentifikasi sebagai bahan atau zat kimia, seperti amoniak, metanol, asam sulfat, asam nitrat, asam cuka, garam, soda, etilen, propilen, gliserin, iodium, aspirin, parasetamol (**Soerawidjaja, 2000**).

Di dalam wacana pembahasan mengenai sistem keindustriani-IPTEK, produk-produk dari industri proses tersebut adalah salah satu bentuk ‘commercial technological prescription’ yang siap difungsikan oleh sistem produksi, akan menghasilkan jasa dan komoditi. Sistem produksi merupakan unsur dari sistem industri. Oleh karena itu, pola-laku sistem industri, baik dari sudut pandang ekonomi, lingkungan, maupun sosial-budaya, sangat kuat ditentukan oleh preskripsi teknologi yang difungsikan di sistem produksi.

## LINGKUNGAN ALAMI DAN SOSIAL



**Gambar 3.1**  
Skema Jaringan Antar Industri dan Kedudukan Industri Proses  
di dalam Sistem Industri Komoditi (**Sasmojo, 1996**)



**Gambar 3.2.**

Diagram Alir Transformasi Sumberdaya Alam Menjadi Produk Kebutuhan Peradaban Manusia (Soerawidjaja, 2000)

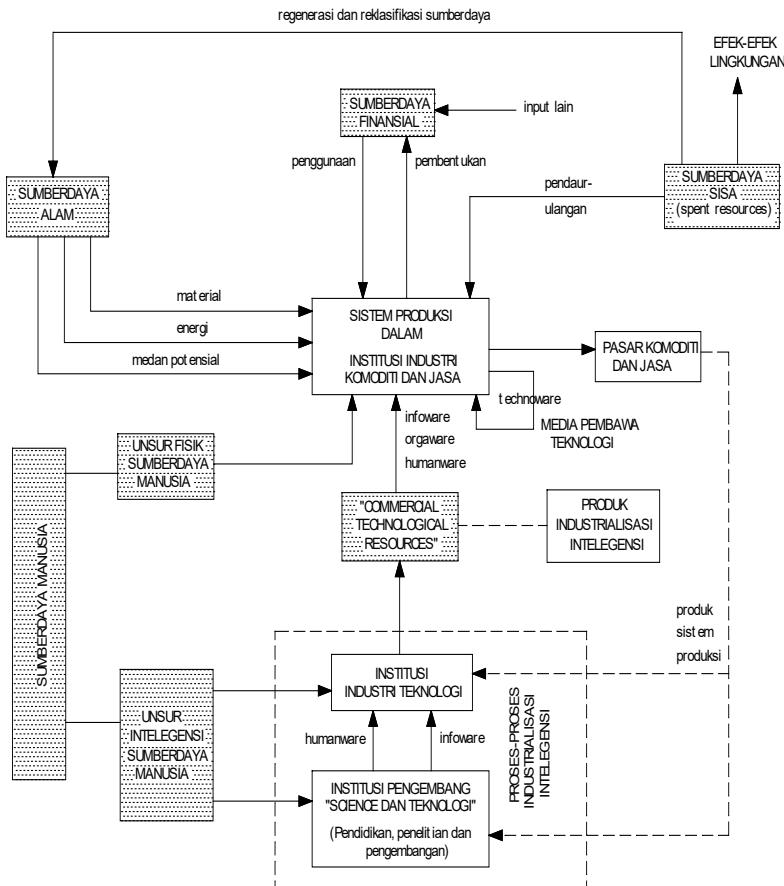
### 3.2 Beberapa Ciri – Laku yang Penting dari Industri Proses

Menurut **Sasmojo (1996)**, industri proses memiliki 4 (empat) ciri – laku, yaitu (a) komponen-komponen sektor industri proses satu dengan lainnya mempunyai keterkaitan yang kuat; (b) spektrum komoditi yang dihasilkan sangat lebar dan berpotensi untuk terus dikembangkan; (c) merupakan jenis industri yang *R&D intensive*; dan (d) perancangan dan pengoperasiannya memerlukan basis pengetahuan yang luas, khususnya kimia, fisika, biologi, dan matematika, dan memerlukan pemahaman akan teknik-teknik guna menangani sintesis dan analisis terhadap sistem-sistem berskala besar dan terintegrasi.

Keberhasilan dalam bersaing atas proses-proses yang difungsikan di sektor industri proses sangat ditentukan oleh tingkat efisiensi di dalam penggunaan bahan dan energi. Hal lain yang penting untuk diperhatikan adalah perlindungan lingkungan dan tingkat pelepasan *spent resources*. Oleh karena itu, upaya pendaur-ulangan bahan dan energi, serta pengendalian pelepasan pencemar ke lingkungan merupakan faktor pertimbangan penting di dalam perancangan dan pengoperasian proses. Dengan demikian, di dalam perancangan dan pengoperasian industri proses diperlukan pengetahuan tentang bahan konstruksi, peralatan proses, instrumentasi proses, analisis dampak lingkungan, serta kelayakan secara ekonomi.

Berkaitan dengan uraian sebelumnya, bahwa industri proses merupakan jenis industri yang *R&D intensive*, maka aktivitas pengindustrian intelejensi menjadi faktor kunci keberlanjutan proses

produksi. Proses pengindustrian intelejensi terjadi di institusi pengembang *science* dan teknologi serta di institusi industri teknologi.



**Gambar 3.3.**  
Jalinan Keterkaitan Sistem Produksi dan Sumberdaya, serta Proses Industrialisasi dari Intelejensi (**Sasmojo, 1996**)

Produk dari proses pengindustrian intelejensi berupa *commercial technological prescriptions* atau *commercial technological resources*, yaitu sumberdaya informasi preskriptif yang telah terstruktur dan teruji untuk dapat langsung dimanfaatkan di sistem produksi. Namun, sumberdaya yang masih berupa informasi ini agar dapat difungsikan, terlebih dahulu diobjektifikasi ke dalam berbagai media baik bersifat aktif maupun pasif, dan dikategorikan menjadi empat jenis, yaitu *humanware*, *technoware*, *infoware*, dan *orgaware*. Dalam bentuk-bentuk inilah *commercial technological prescriptions* dapat difungsikan di sistem produksi.

Khusus mengenai *humanware*, harus dibedakan dari tenaga kerja. Karena, *humanware* merupakan pembawa preskripsi teknologi yang langsung menentukan corak teknologi yang difungsikan di sistem produksi. Kelibatan dan pemanfaatan orang menjadi media pembawa teknologi ini merupakan pemanfaatan sumberdaya pikir manusia, tidak hanya sumberdaya fisiknya saja.

Sementara itu, masukan dana tidak diperlukan secara langsung. Dana merupakan instrumen untuk mendapatkan masukan-masukan yang lain, seperti barang modal (*technoware*), bahan baku, energi, tenaga kerja, dan informasi preskriptif komersil. Karena dana menentukan kemampuan perolehan masukan bagi sistem produksi, maka upaya pencarian sumber-sumber dana senantiasa dilakukan untuk mempertahankan tertegaknya suatu sistem produksi. Sumber-sumber dana yang diperlukan oleh suatu sistem industri berasal dapat melalui

pemupukan modal sendiri, pinjaman bank atau melalui utang yang bersumber dari dalam negeri dan/atau luar negeri.

Sistem IPTEK-Industri di Indonesia, seperti misalnya di sistem industri proses dicirikan masih tergantung kepada sistem IPTEK-Industri asing, dalam hal masukan *technoware* dan *humanware*, juga termasuk *orgaware* dan *infoware*. Jikapun mengandalkan masukan dalam negeri hanya terbatas pada sumberdaya manusia pada tingkatan tertentu dan sumberdaya bahan dan energi, baik hayati maupun non-hayati, yang merupakan tumpuan dari industri proses. Sehingga, sistem industri proses sangatlah rentan terhadap berbagai tuntutan perkembangan lingkungan, terutama yang terkait dengan sistem IPTEK-Industri asing. Jika mengingat peran industri proses adalah sebagai *prime mover* industri lainnya, maka kerentanan ini secara langsung menciptakan efek *domino* bagi keberlanjutan industri terkait lainnya.

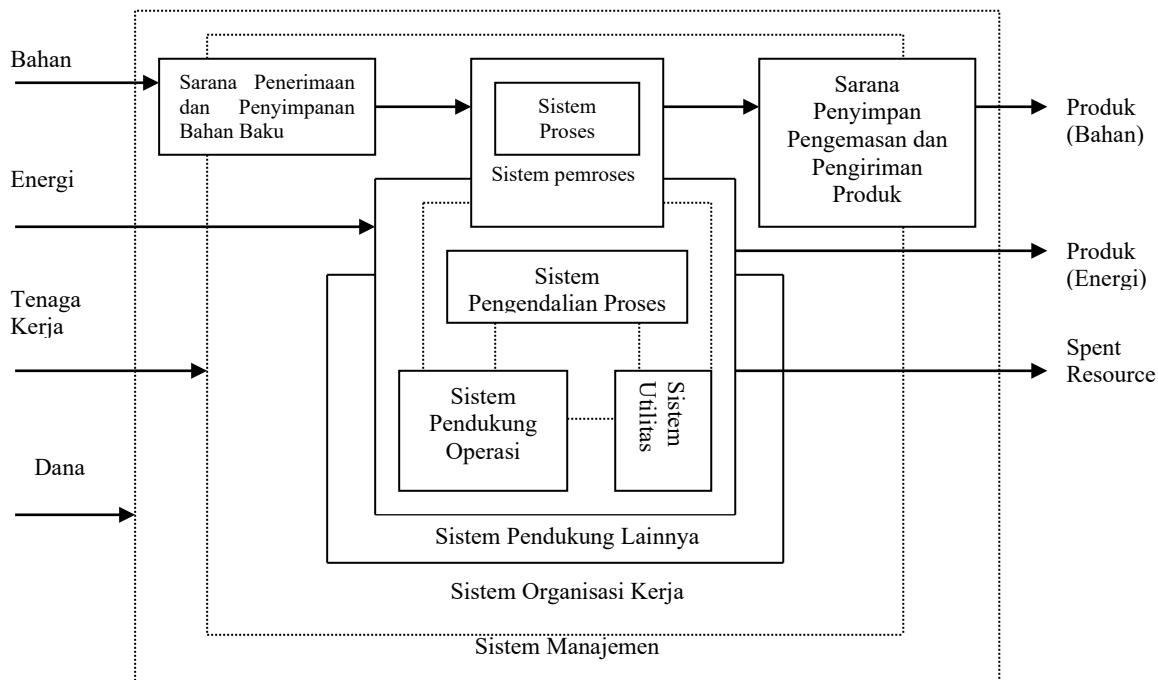
### **3.3 Struktur Sistem Produksi Industri Proses**

Inti dari sistem produksi dalam lingkup industri proses adalah proses-proses konversi bahan menjadi bahan lain atau energi dengan sifat fisik dan kimia yang berbeda dari bahan asalnya. Perubahan ini terjadi dengan tiga proses dasar, yaitu reaksi, pemisahan, dan pencampuran. Ketiga proses dasar tersebut tidak dapat secara langsung dilaksanakan. Diperlukan pelaksanaan proses-proses lain agar dapat terjadi proses-proses dasar, yang dikategorikan sebagai proses pendukung. Sintesa dari proses-proses dasar dan pendukung untuk tujuan konversi tertentu, menghasilkan suatu struktur yang disebut sistem proses.

Untuk melaksanakan proses-proses yang telah terstrukturkan menjadi suatu sistem proses diperlukan peralatan, seperti tanki reaktor, kolom distilasi, *evaporator*, *filter*, *dryer*, pompa, kompresor, *heat exchanger*, dan sebagainya. Peralatan-peralatan ini perlu disusun menjadi suatu struktur tertentu untuk merealisasikan terjadinya proses-proses reaksi, pemisahan, dan pencampuran. Sistem peralatan yang telah terstrukturkan dengan tujuan merealisasikan suatu sistem proses, disebut sistem pemroses.

Akan tetapi aktivitas produksi yang berintikan proses-proses ini tak dapat berdiri sendiri, pengoperasiannya memerlukan pengendalian, melibatkan sekumpulan orang, secara ekonomik harus menghasilkan keuntungan dan dapat bersaing, serta tidak menimbulkan gangguan terhadap lingkungan fisik maupun lingkungan sosial. Tak kalah pentingnya juga tersedianya air, energi, dan sarana pendukung lainnya.

Pengoperasian sistem produksi dalam industri proses dilakukan dengan mengendalikan pengoperasian sistem pemrosesnya, sehingga keadaan yang dipersyaratkan bagi berlangsungnya proses dapat terealisasikan. Agar supaya proses menghasilkan produk yang dikehendaki,..maka diperlukan sistem pengendalian proses atau sistem instrumentasi proses.



**Gambar 3.4.**  
Garis Besar Struktur Sistem Produksi Industri Proses (**Sasmojo, 1996**)

Pada gambar 3.4 digambarkan secara ringkas sistem produksi beserta komponen-komponen sistem inti penyusunnya. Tujuan fungsional komponen-komponen inti suatu sistem produksi dalam industri proses mencakup bagian dari sistem produksi itu dimana konversi bahan terjadi. Secara singkat disimpulkan bahwa, unsur-unsur pembentuk (komponen) bagian inti sistem produksi industri proses tersusun dari sistem proses, sistem pemroses, dan sistem pengendalian proses yang ketiganya terintegrasi dan terjadi efek ‘feedback effects’, sehingga saling berinteraksi secara kuat, yaitu perubahan di satu bagian mempengaruhi semua bagian lainnya.

### **3.4 Faktor-faktor Lingkungan Eksternal Yang Berpengaruh Pada Aktivitas Industri Proses**

#### **1) Ekonomi**

##### **a) Kapital**

Setiap jenis organisasi industri atau perusahaan membutuhkan kapital, berupa preskripsi teknologi, permesinan, bangunan, cadangan bahan baku, peralatan kantor, berbagai jenis peralatan, dan uang. Beberapa dari kapital ini diproduksi oleh organisasi itu sendiri, seperti misalnya di organisasi sistem industri proses juga memproduksi permesinannya sendiri.

Namun, kebanyakan organisasi biasanya menggantungkan ketersediaan kapitalnya pada berbagai macam industri penyedia (*supplier*) yang pekerjaan utamanya memproduksi bahan baku (*materials*) dan kapital yang dibutuhkan oleh organisasi untuk operasi

produksinya. Kondisi ini mengisyaratkan bahwa berbagai jenis operasi produksi organisasi tergantung pada ketersediaan dan harga dari berbagai jenis kapital yang dibutuhkan.

**b) Tenaga Kerja**

Masukan penting lainnya dari lingkungan ekonomi adalah ketersediaan, kualitas, dan harga (upah) tenaga kerja. Tenaga kerja yang dipekerjakan di organisasi sistem industri atau perusahaan, terdiri atas tenaga kerja fisik dan pikir. Tenaga kerja pikir merupakan masukan penting bagi industri proses, oleh karena salah satu ciri laku industri proses adalah ‘r & d intensive’. Maksudnya adalah, tenaga kerja pikir tersebut berperan di institusi pengembang science dan teknologi (litbang) dan institusi industri teknologi untuk melakukan proses-proses industrialisasi intelejensi di sistem industri proses.

**c) Bahan Baku**

Pada industri pupuk urea, pasokan gas alam beserta komposisinya yang sesuai dengan disain pabrik, sangat berpengaruh bagi kelangsungan proses produksi amonia, yaitu bahan dasar pembuatan pupuk urea. Khususnya di PT. Pupuk Kujang, perbedaan komposisi gas yang disebabkan oleh perbedaan sumur gas alam PT. Pertamina, sempat membuat operasi pabrik break-down sementara.

Selain itu, perubahan tingkat harga bahan baku memicu berubahnya keputusan akan perencanaan komoditi yang akan diproduksi dan barang kapital yang akan dibeli. Penyebab perubahan tingkat harga umumnya oleh karena adanya *imported inflation*, yaitu peningkatan

harga-harga bahan baku yang berasal dari depresiasi nilai tukar, sehingga meningkatkan biaya produksi (*cost push*). Kondisi ini menyebabkan produsen berhadapan dengan ketidakpastian harga produknya, yang bisa mengurangi kapasitas penjualannya.

Perubahan tingkat harga bahan baku gas alam, sangat berpengaruh bagi produksi komoditi industri proses. Sebagai contoh, pabrik pupuk urea sebagai industri proses, sangat bergantung pada gas alam sebagai bahan baku, juga udara dan air. Adanya kebijakan Pemerintah yang menetapkan harga gas alam yang berbeda bagi pabrik pupuk, dibandingkan harga yang ditetapkan bagi pelanggan gas alam lainnya, sangat bermanfaat bagi kelangsungan produksi amoniak dan urea. Kelangsungan produksi pupuk urea khususnya amat penting, oleh karena, industri pupuk urea merupakan salah satu unsur dari sistem pengadaan pangan nasional.

#### **d) Produktivitas**

Produktivitas industri pupuk nasional juga berpengaruh pada operasi produksi organisasi, karena terkait dengan kemampuan bersaing, yaitu berusaha untuk menekan ongkos produksi serendah mungkin. Ukuran produktivitas ditunjukkan oleh tiga tolok ukur, yaitu *on stream factor*, *production factor*, dan *capacity factor*. *On stream factor* adalah persentase rasio hari operasi dengan hari kalender. *Production factor* adalah persentase rasio produksi (ton) dengan perkalian kapasitas disain (ton) dan hari kalender. *Capacity factor* adalah persentase rasio produksi (ton) dengan perkalian kapasitas disain (ton) dan hari operasi. Ketiga

tolok ukur ini bermanfaat sebagai rujukan membuat strategi operasional produksi.

**e) Entrepreneurs (Kemampuan Manajerial)**

Kemampuan *entrepreneur* mutlak dimiliki oleh organisasi sistem industri. Ciri-ciri dari kemampuan *entrepreneur* adalah mampu melihat peluang produksi; mampu mengalokasikan sumberdaya yang dimiliki; mengetahui bagaimana operasi produksi dilakukan agar berhasil; dan bersedia mengambil resiko pribadi atas sukses atau gagal operasi produksi.

Fakta membuktikan bahwa keterbatasan akan bakat dan kemampuan manajerial dalam suatu organisasi merupakan hambatan untuk mempertahankan organisasi tumbuh dan berkembang pada tingkatan yang diinginkan. Oleh karena itu, program pelatihan kerap diadakan untuk menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan manajerial karyawan.

**f) Kebijakan Pajak dan Fiskal Pemerintah**

Dalam jangka pendek, pengenaan pajak langsung dan tak langsung akan mempengaruhi tingkat konsumsi marjinal dan melemahkan daya beli masyarakat, karena akan memicu kenaikan laju inflasi, apalagi jika Pemerintah tidak menyesuaikan tingkat upah. Sehingga, pengenaan pajak langsung dan tak langsung dalam jangka pendek, harus diiringi dengan penyesuaian tingkat upah.

Namun di sisi pengusaha, penyesuaian tingkat upah dan pengenaan pajak dapat meningkatkan biaya operasi usaha, sehingga

pengusaha mengambil keputusan untuk menaikkan harga jual kepada konsumen, atau mengambil keputusan untuk mengurangi kapasitas produksinya. Keputusan kedua akan mengurangi keuntungan perusahaan, dimana secara langsung target penerimaan pajak penghasilan dari keuntungan perusahaan yang diperoleh oleh Pemerintah akan berkurang.

Kebijakan fiskal yang ekspansif, yaitu peningkatan pengenaan pajak langsung dan tak langsung, akan menyebabkan peningkatan belanja Pemerintah untuk subsidi, dan penurunan pengeluaran investasi pengusaha, sehingga kebijakan ini tidak efektif. Kondisi ini apa yang disebut dalam Teori Ekonomi Makro sebagai *crowding out effect*.

**g) Stakeholders (Pelanggan, Pemegang Saham, Holding, Karyawan)**

Tugas pokok organisasi adalah mengakomodasi kepentingan stakeholders. Organisasi seyogyanya mencari tahu apa yang diinginkan dan komoditi apa yang akan dibeli oleh pelanggan. Pola-pola budaya dan sosial masyarakat menentukan tingkah laku, selera, keinginan, dan harapan pelanggan/ masyarakat terhadap komoditi tertentu. Selain itu, komoditi subsitusi juga menentukan keputusan pelanggan untuk membeli, karena pelanggan menyukai komoditi yang memiliki banyak jenis.

Amanat dari pemegang saham juga harus dilaksanakan oleh organisasi, karena segala keputusan penting berada di tangan mereka. Holding dalam hal kasus ini adalah PT.Pusri juga memegang peran penting terutama untuk menjaga target produksi pupuk nasional tercapai.

Sedangkan kepentingan karyawan yang mesti diakomodasi adalah kesejahteraan dan pengembangan karir yang seiring dengan perkembangan organisasi.

## **2) Teknologi**

Pengaruh utama yang dibawa oleh teknologi dalam organisasi adalah pada cara-cara merancang, memproduksi, mendistribusi, dan menjual komoditi dan jasa. Dampak dari pengaruh teknologi terwujudkan oleh adanya komoditi baru, mesin-mesin baru, peralatan-peralatan baru, material baru dan jasa-jasa baru. Manfaat terbesar dari teknologi adalah produktifitas yang semakin meningkat, semakin tingginya standar hidup manusia, lebih banyak waktu yang termanfaatkan untuk hal positif lainnya, dan semakin beragamnya komoditi yang dihasilkan. Teknologi juga berperan penting sebagai kekuatan penyeimbang untuk meminimalkan dampak yang tidak diinginkan.

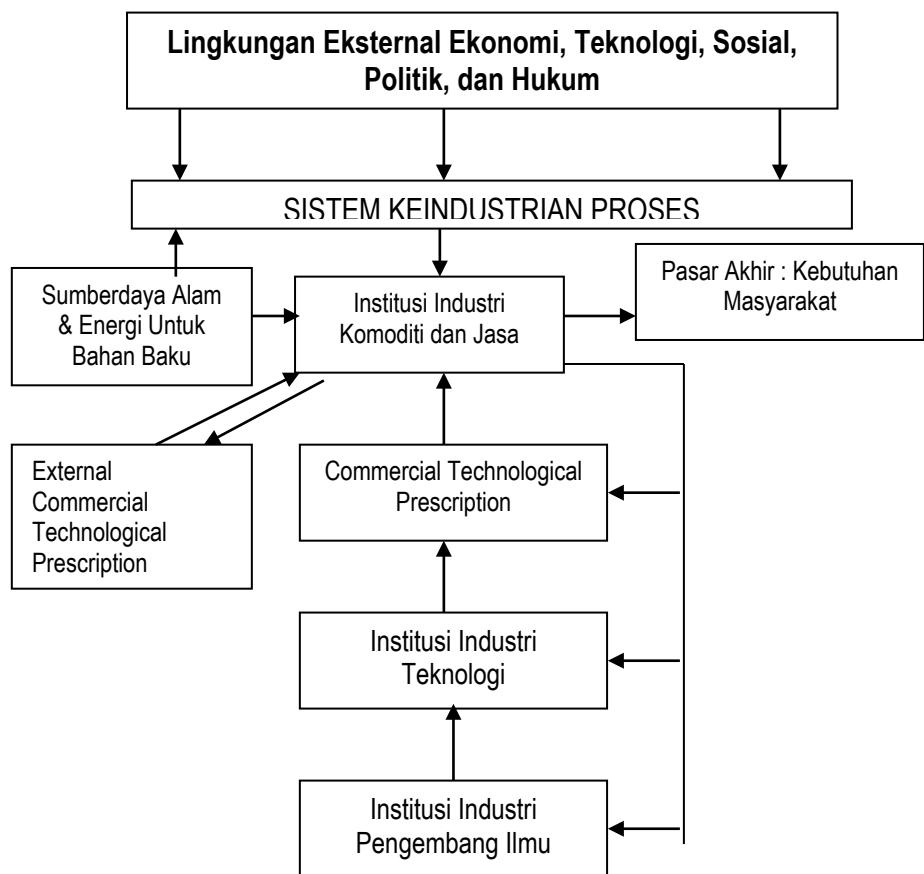
Struktur suatu organisasi macam dan ragamnya ditentukan oleh tipe teknologi yang terfungsikan di organisasi tersebut.

## **3) Sosial, Politik dan Hukum**

Lingkungan sosial dibentuk oleh adat kebiasaan; keinginan dan kebutuhan; harapan; derajat kecerdasan, pendidikan, kepercayaan; kebudayaan dari masyarakat suatu bangsa. Sedangkan lingkungan politik dibentuk oleh sistem hukum dan peraturan; aparat Pemerintah, dimana tindakan/aksi mereka mempengaruhi suatu organisasi dalam mengambil keputusan-keputusan bisnis.

Indonesia memiliki kekayaan sumberdaya alam dan energi yang belum terolah dan termanfaatkan secara optimal. Sumberdaya alam dan energi merupakan bahan baku bagi industri proses. Di sisi lain, kedudukan industri proses dalam sistem IPTEK-Keindustrian memegang peranan penting sebagai pemasok bahan baku bagi industri komoditi dan jasa, serta berpotensi untuk dilakukan pengembangan produk yang dihasilkan dan pemanfaatan jenis-jenis preskripsi teknologi proses. Kondisi ini dapat memotivasi tindakan eksplorasi dan exploitasi kekayaan sumberdaya alam dan energi secara optimal.

Namun demikian, ketersediaan sumber bahan baku industri proses saja belumlah cukup, harus didukung ketersediaan prekripsi teknologi yang sudah teruji secara komersil dan dukungan sumberdaya manusia yang cerdas dan terampil dalam memfungsikan preskripsi teknologi. Kedua hal inilah yang belum dimiliki oleh industri proses secara merata dan berimbang. Untuk itu, kegiatan belajar di lingkup organisasi baik internal maupun eksternal, senantiasa dilakukan, agar supaya potensi insani ini dapat mempertahankan tertegaknya fungsi-fungsi di sistem industri proses. Gambar 3.5 memperlihatkan struktur sistem industri proses dengan lingkungan eksternal yang melingkupinya.



**Gambar 3.5.**  
Struktur Sistem Keindustrian Proses dan Lingkungan Eksternalnya

## **BAB IV**

### **INDUSTRI PUPUK UREA PT.PUPUK KUJANG**

Sebagai salah satu pabrik pupuk yang memproduksi pupuk urea di Indonesia, PT. Pupuk Kujang memiliki peran penting dalam Sistem Pengadaan Pupuk Nasional, karena ia bertugas mencukupi kebutuhan pupuk di 12 wilayah Kabupaten Propinsi Jawa Barat dan Propinsi Banten, dimana Kabupaten Karawang sebagai lumbung padi nasional termasuk dalam area pasokan pupuk urea produksi PT. Pupuk Kujang.

Untuk mendapat gambaran rinci mengenai PT. Pupuk Kujang, di BAB IV ini diuraikan tinjauan umum sistem keindustrian PT.Pupuk Kujang, yang meliputi latar belakang pendiriannya, perkembangannya, visi dan misi serta budaya organisasi, struktur organisasi, dan struktur tenaga kerja; deskripsi proses; dan kedudukan PT. Pupuk Kujang dalam sistem pengadaan pupuk nasional.

#### **4.1 Tinjauan Umum Sistem Keindustrian PT.Pupuk Kujang**

##### **4.1.1 Latar Belakang Pendirian PT. Pupuk Kujang**

Pada awal Pelita II (1974-1979), industri kimia merupakan bagian terpenting yang dikembangkan pemerintah, guna mendukung Program Peningkatan Produksi Pertanian untuk mencapai swasembada pangan. Keberhasilan program tersebut sangat bergantung kepada beberapa hal, diantaranya ketersediaan pupuk sebagai penyubur tanaman, dalam jumlah yang cukup besar. Kebutuhan pupuk pada Pelita II diperkirakan mencapai 570.000 ton/tahun sedangkan pabrik yang ada

pada saat itu yaitu Pusri I hanya mampu memproduksi 100.000 ton/tahun sehingga tidak dapat mencukupi.

Pada tahun 1969 ditemukan beberapa sumber minyak bumi dan gas alam di bagian utara Jawa Barat, tepatnya di Jati Barang, Cirebon Selatan dan lepas pantai Cilamaya, Kabupaten Karawang. Bersamaan dengan hal itu muncul pemikiran untuk memanfaatkan sumber minyak bumi dan gas alam tersebut melalui pembangunan pabrik pupuk urea di Jawa Barat.

Untuk mengelola pabrik urea yang akan berdiri, pada tanggal 2 Juni 1975 pemerintah mengeluarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19/1975 yang mengatur pendirian Badan Hukum (Persero) yang oleh Gubernur Jawa Barat saat itu, Aang Kunaefi, pabrik tersebut diberi nama PT.Pupuk Kujang. Maka lahirlah PT.Pupuk Kujang dengan akte notaris Sulaeman Ardjasasmita, SH No.19 dengan status Badan Usaha Milik Negara (BUMN).

Pembangunan pabrik dimulai pada bulan Juli 1976 dengan dana bantuan dari pinjaman Pemerintah Iran yaitu sebesar 200 juta dolar AS. Pembangunan pabrik dilakukan oleh kontraktor utama *Kellog Overseas Corporation* dari Amerika dan *Toyo Engineering Corporation* dari Jepang sebagai subkontraktor.

Peresmian pabrik dilakukan oleh Presiden Soeharto pada tanggal 12 Desember 1978. Meskipun demikian pabrik sudah mulai berproduksi 3 bulan lebih awal dari yang direncanakan dengan kapasitas 570.000 ton/tahun sejak tanggal 7 November 1978. Selanjutnya

terhitung mulai tanggal 1 April 1979 PT Pupuk Kujang telah melakukan operasi komersialnya.

#### **4.1.2. Perkembangan Pabrik PT.Pupuk Kujang**

Dalam rangka pengembangan dan peningkatan usaha, PT Pupuk Kujang menerapkan tiga strategi dasar yaitu :

1. Optimalisasi proses yang ada
2. Diversifikasi usaha
3. Ekspansi

Optimalisasi proses yang ada dapat dilakukan dengan cara melakukan operasi pabrik pada kondisi optimumnya serta dilakukan dengan penggantian peralatan yang sudah rusak untuk mencapai kondisi optimum, contohnya awal tahun 2001 PT Pupuk Kujang mengganti reaktor pembuatan urea dengan reaktor bekas dari PUSRI.

Usaha ekspansi berupa pembuatan pabrik baru yaitu Pupuk Kujang 1B kini tinggal menunggu tahap pelaksanaan dengan kontraktor utama *Toyo Engineering Corporation* dan sub kontraktor PT.Rekayasa Industri dan PT Inti Karya Persada Teknik.

Perluasan dan pembangunan beberapa pabrik sebagai anak perusahaan pun telah dilakukan sebagai upaya pengembangan usaha PT Pupuk Kujang untuk menunjang program pemerintah antara lain menumbuhkan usaha keterkaitan industri dan meningkatkan ekspor hasil industri. Pabrik-pabrik yang telah didirikan sebagai upaya diversifikasi termuat dalam Tabel 4.1.

**Tabel 4.1 Diversifikasi Usaha PT Pupuk Kujang**

<b>Pabrik</b>	<b>Bahan Baku</b>	<b>Kapasitas</b>	<b>Pengelola</b>	<b>Tahun Operasi</b>
Asam Formiat	Gas CO	11.000 ton/th	PT Sintas Kurama Perdana	1988 – Sekarang
Katalis (HTS, LTS, ZnO, dan Reformer)		1.100 ton/th	PT Kujang United Catalysts	1989 – sekarang
Kemasan Plastik	Polietilen	554.400 jerrycan per thn	PT Megayaku Kemasan Perdana	1990 – sekarang
Amonium Nitrat	Amonia dan Asam Nitrat	26.000 MT/thn	PT Multi Nitrotama kimia	1990 – sekarang
Hidrogen Peroksida	Gas Hidrogen	16.000 ton/tahun	PT Peroksida Indonesia Pratama	1990 – sekarang
Industri Peralatan Pabrik	Baja	500 ton/tahun	PT IPP Pupuk Kujang	

#### **4.1.3. Visi dan Misi, dan Budaya Organisasi**

PT.Pupuk Kujang memiliki visi untuk menjadi perusahaan pupuk dan petrokimia yang efisien dan kompetitif di pasar global, sedangkan misi PT.Pupuk Kujang sebagai pabrik pupuk urea ingin memberikan kontribusi kepada pembangunan dan/atau pertumbuhan ekonomi secara nasional dan kemakmuran serta kesejahteraan masyarakat melalui pengembangan industri kimia berbasis sumber daya alam yang ramah lingkungan dengan melaksanakan etika bisnis secara konsisten.

PT.Pupuk Kujang berpegang pada empat hal pokok budaya organisasi, yaitu, pertama, profesionalisme individu/tenaga kerja, kebersamaan dan kerja sama di dalam setiap pelaksanaan tugas, kerja

keras dan cerdas dengan disiplin tinggi untuk peningkatan efisiensi dan produktivitas. Kedua, responsif dan adaptif untuk menghasilkan produk dan jasa yang bermutu. Ketiga, selalu mengutamakan keselamatan dan kesehatan kerja, dan keempat, tetap mempedulikan lingkungan, berorientasi pada kepuasan pelanggan dan *stakeholder* lainnya.

#### **4.1.4. Struktur Organisasi**

Struktur organisasi merupakan tingkatan atau konfigurasi yang menunjukkan alur informasi dalam bentuk wewenang dan tanggung jawab yang ada di dalam organisasi. PT Pupuk Kujang bersatus Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dibawah naungan Direktorat Jendral Industri Kimia Dasar dan Departemen Perindustrian. Struktur organisasi terdiri dari :

1. Dewan Direksi
2. Kepala Kompartemen
3. Kepala Divisi atau Biro
4. Kepala Bagian atau Dinas
5. Kepala Seksi atau Bidang

Secara garis besar struktur organisasi PT Pupuk Kujang meliputi lima unsur yaitu :

1. Unsur Pimpinan
2. Unsur Pembantu Pimpinan
3. Unsur Operasional
4. Unsur Penunjang
5. Unsur Pengawasan

#### **4.1.4.1. Unsur Pimpinan**

Unsur pimpinan PT Pupuk Kujang berupa dewan direksi yang dipimpin oleh seorang direktur utama dan dibantu oleh 4 orang direktur lainnya. Keempat direktur tersebut adalah :

1. Direktur Produksi
2. Direktur Komersil dan Keuangan
3. Direktur Teknik dan Pengembangan
4. Direktur Umum dan Sumber Daya Manusia

Unsur pimpinan tersebut diangkat melalui Surat Keputusan Menteri Keuangan RI. Direktur produksi, komersil, teknik dan pengembangan mengepalai sebuah departemen dan bertanggung jawab kepada Direktur Utama. Dalam menjalankan tugasnya, Direktur Utama bertanggung jawab kepada Dewan Komisaris perusahaan yang terdiri dari wakil-wakil Departemen Keuangan RI, Departemen Perindustrian RI, Departemen Pertanian RI, dan Departemen Energi & Sumber Daya Mineral.

PT Pupuk Kujang mempunyai empat departemen yang masing-masing dikepalai oleh seorang direktur yaitu Departemen Produksi, Departemen Komersil dan Keuangan, Departemen Umum dan Sumber Daya Manusia dan Departemen Teknik & Pengembangan. Keempat departemen tersebut masing-masing mempunyai tugas dan tanggung jawab yang berbeda-beda, tetapi keempatnya saling berkaitan satu sama lain sehingga harus berfungsi dan bekerja secara sinergis. Departemen Produksi bertugas untuk mengoperasikan pabrik dan hal-hal yang berkaitan dengan operasi pabrik seperti pengawasan proses, inspeksi

proses, dan keselamatan kerja. Departemen Komersil dan Keuangan bertugas untuk menyelenggarakan kegiatan administrasi, pemasaran dan perencanaan keuangan perusahaan. Departemen Teknik dan Pengembangan bertugas untuk melaksanakan tugas-tugas pengadaan material, konstruksi, dan rancang bangun yang berkaitan dengan pabrik serta mengembangkan sumber daya perusahaan yang berupa sumber daya manusia dan sumber daya alam yang masih tersedia. Departemen Umum dan Sumber Daya Manusia bertugas untuk memberikan pelayanan yang menunjang operasional dari organisasi dalam bidang Ketenagakerjaan, Diklat, Pengamanan, dan Pelayanan Umum (transportasi dan kesehatan).

#### **4.1.4.2. Unsur Pembantu Pimpinan**

Kepala Kompartemen berfungsi untuk membantu unsur pimpinan perusahaan dalam mengkoordinasikan perangkat-perangkat perusahaan di bawahnya. Oleh sebab itu Kepala Kompartemen hanya berjumlah 5 orang sesuai dengan jumlah personil dalam Dewan Direksi. Dengan demikian kepala-kepala kompartemen yang ada dalam struktur organisasi PT Pupuk Kujang dapat disebut sebagai unsur pembantu pimpinan.

Kelima Kepala Kompartemen tersebut antara lain Kepala Kompartemen Sekretariat yang mengepalai staf-staf dari Direktur Utama. Kepala Kompartemen Produksi membawahi staf-staf dari Direktur Produksi. Staf-staf Direktur Komersil dikepalai oleh seorang kepala staf yaitu Kepala Kompartemen Administrasi dan Keuangan. Kepala Kompartemen Teknik dan Pengembangan mengepalai staf-staf

teknik dari Departemen Teknik dan Pengembangan. Kepala Kompartemen Umum dan Sumber Daya Manusia mengepalai staf-staf dari Direktur Sumber Daya Manusia dan Umum.

#### **4.1.4.3. Unsur Operasional, Unsur Penunjang, Unsur Pengawasan**

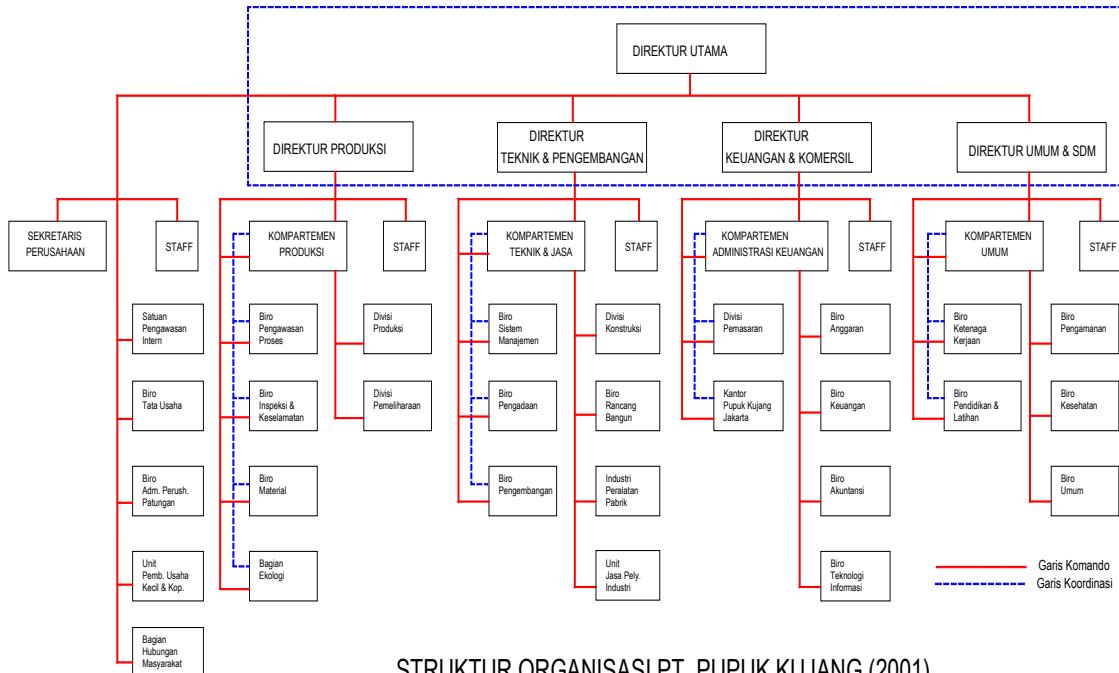
Perangkat organisasi perusahaan yang bertanggung jawab menjalankan operasi produk sehari-hari adalah unsur operasional yang terdiri dari divisi-divisi yang bertanggung jawab kepada Direktur melalui Kepala Kompartemen. Divisi-divisi hanya terdapat dalam Departemen Produksi dan Departemen Teknik & Pengembangan. Suatu divisi dikepalai oleh seorang Kepala Divisi yang membawahi beberapa Kepala Dinas yang bertanggung jawab atas unit-unit produksi seperti amonia, urea, utilitas, dan pengantongan. Kepala Dinas dibantu oleh beberapa Kepala Seksi yang sekaligus menjadi Kepala Shift dalam pelaksanaan operasi produksi sehari-hari.

Unsur penunjang merupakan perangkat perusahaan yang bertugas untuk menunjang kegiatan produksi pabrik yaitu berupa biro yang dikepalai oleh seorang Kepala Biro. Kepala Biro bertanggung jawab kepada Direktur melalui Kepala Kompartemen. Sebuah biro terdiri atas beberapa bagian yang masing-masing dikepalai oleh seorang Kepala Bagian yang dibantu oleh beberapa Kepala Bidang.

Unsur Pengawasan merupakan unsur yang dipimpin langsung oleh Direktur Utama melalui Kepala Kompartemen Sekretariat. Tugas utamanya adalah untuk mengawasi jalannya kegiatan perusahaan serta menjaganya dari gangguan-gangguan yang bukan berasal dari sistem

produksi melainkan gangguan-gangguan yang bersifat manusiawi baik yang berasal dari dalam maupun dari luar perusahaan.

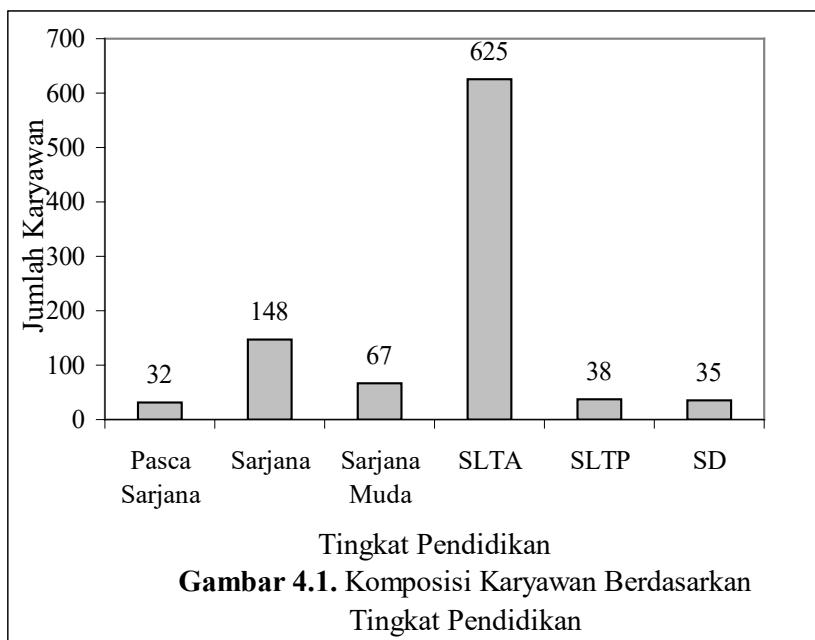
Gambaran lengkap struktur organisasi terlihat dalam bagan struktur organisasi PT.Pupuk Kujang keluaran tahun 2001 berikut ini.



STRUKTUR ORGANISASI PT. PUPUK KUJANG (2001)

#### 4.1.5. Struktur Tenaga Kerja

Sampai dengan bulan Mei 2001 jumlah tenaga kerja PT Pupuk Kujang sebanyak 945 orang dengan rincian 933 orang tenaga kerja tetap, 1 orang tenaga ikatan kerja, dan 11 orang tenaga honorer. Jumlah tenaga kerja tersebut tidak termasuk 4 orang yang duduk di Dewan Direksi, karena direktur-direktur PT Pupuk Kujang berstatus pegawai dari Departemen Perindustrian RI. Bila ditinjau dari tingkat pendidikan tenaga kerja dari PT Pupuk Kujang maka jumlah tenaga kerja dengan pendidikan akhir SLTA menduduki komposisi terbesar. Hal ini dapat terlihat seperti pada Gambar 4.1.

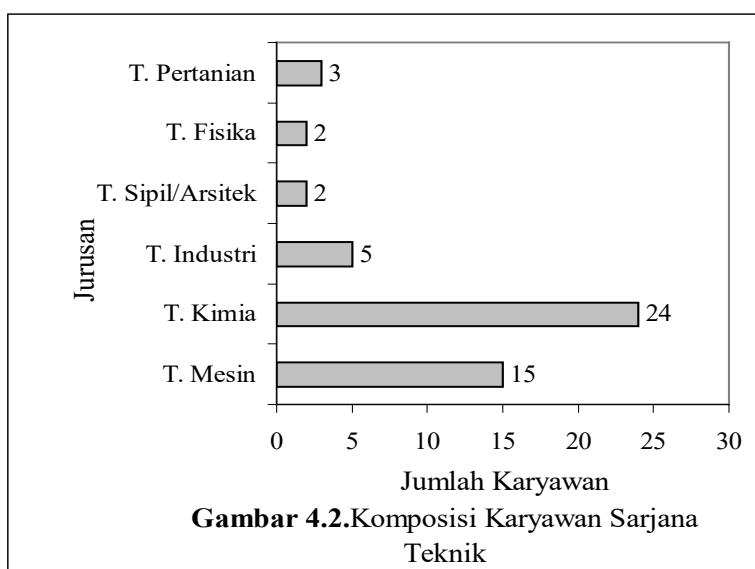


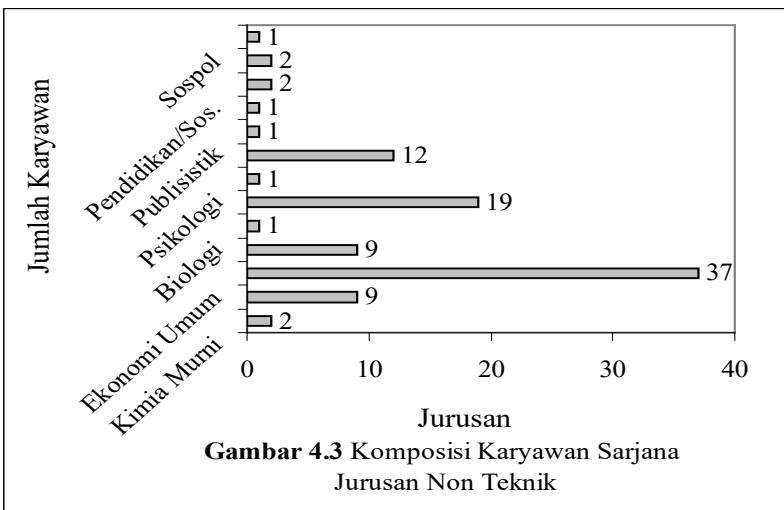
Tenaga kerja dengan pendidikan akhir sarjana dan sarjana muda dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu teknik dan non teknik. Komposisinya tersaji pada tabel 4.2.

**Tabel 4.2** Komposisi Tenaga Kerja Sarjana dan Sarjana Muda  
Teknik/Non Teknik

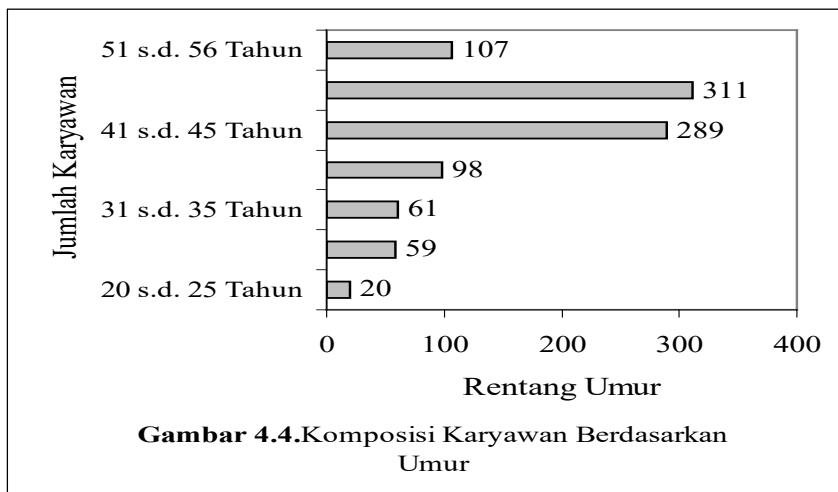
Pendidikan	Sarjana	Sarjana Muda
Teknik	51	32
Non Teknik	97	35
Jumlah	148	67

Tenaga kerja dengan pendidikan akhir sarjana dapat dikomposisikan menurut jurusannya baik itu sarjana teknik maupun non teknik, tersaji dalam Gambar 4.2 dan 4.3.





Selanjutnya bila ditinjau dari segi umur maka tenaga kerja PT Pupuk Kujang mempunyai variasi umur dari 20 sampai dengan 56 tahun. Komposisinya tersaji dalam Gambar 4.4.



## 4.2 Deskripsi Proses

Unit-unit yang terdapat di pabrik pupuk Kujang secara garis besar dapat digolongkan menjadi empat unit yaitu unit utilitas, unit amonia, unit urea dan unit pengantongan (bagging). Keempat unit tersebut saling mendukung dan memiliki hubungan keterkaitan satu sama lain.

### 4.2.1 Pembuatan Amonia

Pembuatan amonia menggunakan proses *Kellog* dengan bahan baku gas alam dan udara. Gas Hidrogen ( $H_2$ ) dari gas alam akan bereaksi dengan Nitrogen ( $N_2$ ) yang berasal dari udara dengan perbandingan 3:1. Reaksi yang terjadi adalah reaksi eksotermik dengan persamaan reaksi sebagai berikut :  $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$

Unit amonia menghasilkan 1050 ton amonia kering dan 1130 ton  $CO_2$  per hari. Amonia panas ( $30^\circ C$ ) dan gas  $CO_2$  dikirim ke unit urea sedangkan amonia dingin ( $-30^\circ C$ ) dikirim ke *amonia storage* untuk cadangan dan sebagian dijual ke beberapa industri MSG.

Tahap-tahap pembuatan amonia dengan proses *Kellog* secara garis besar mencakup pemurnian gas alam; pembuatan gas sintesis yaitu *reforming* dan *shift converting*; pemurnian gas sintesis; sintesis amonia (sintesis loop), yaitu sintesis amonia, pendinginan hasil sintesis; pemisahan dan pemurnian produk, yaitu *flashing* amonia dan refrigerasi amonia.

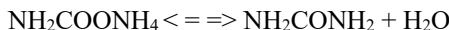
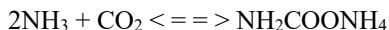
Produk amonia dapat dimanfaatkan untuk beragam kebutuhan, seperti tersaji di tabel 4.3.

**Tabel 4.3. Penggunaan Produk Amonia**

<ul style="list-style-type: none"><li>• Bahan baku pembuatan asam dan basa : NH<sub>4</sub>OH, HNO<sub>3</sub></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bahan pembersih alat-alat pabrik dan rumah tangga</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Bahan baku pembuatan eksplosif: Nitroglycerin, TNT</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bahan baku pembuatan pupuk : urea, ammonium sulfat</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sumber nitrogen dan pengatur pH dalam industri fermentasi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pencegah lumpur pada industri kulit</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pereduksi oksida logam dalam industri logam</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penetrasi asam dalam industri <i>refinery</i> minyak bumi</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Bahan baku obat-obatan dalam industri farmasi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bahan pengganti kalsium dalam industri pulp dan kertas yang menggunakan proses bisulfit</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Bahan baku pembuatan benang sintesis dalam industri tekstil</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Refrigeran dalam mesin pendingin</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pencegah koagulasi lateks dalam industri karet</li></ul>	

#### **4.2.2. Pembuatan Urea**

Bahan baku yang diperlukan untuk pembuatan pupuk urea adalah amonia cair dan gas CO<sub>2</sub>. Kedua bahan baku tersebut diperoleh dari pabrik amonia. Reaksi pembuatan urea merupakan reaksi eksotermis yang didahului dengan pembentukan ammonium carbamat. Reaksi yang terjadi sebagai berikut :



Urea yang dihasilkan berbentuk *prill* (butiran) sebanyak 570.000 ton per tahun. Proses pembuatan urea menggunakan proses *Mitsui Toatsu* yang secara garis besar dapat dibagi menjadi empat tahap yaitu sintesis urea, purifikasi, *recovery* bertujuan untuk mengembalikan zat-zat yang tidak terkonversi menjadi urea, kristalisasi dan pembutiran urea.

#### **4.3. Kedudukan Industri Pupuk Urea PT. Pupuk Kujang dalam Sistem Pengadaan Pupuk Nasional**

Sebagai industri proses kimia, industri pupuk menunjukkan kekompleksan yang sangat potensial untuk dikembangkan. Dari segi teknologi proses, adanya berbagai unit proses dan unit-unit penunjangnya membuka peluang pemanfaatan proses. Dari segi fasilitas dan bahan yang diolah, juga memperlihatkan peluang untuk pengembangan lebih lanjut.

Pupuk merupakan produk penting untuk menunjang pertanian, oleh karena itu sejak Pelita I Pemerintah secara bertahap meningkatkan kemampuan produksi pupuk nasional. Produsen pupuk pertama di Indonesia adalah PT. Pupuk Sriwidjaja (PT. Pusri) yang memproduksi pupuk urea, disusul oleh PT. Petrokimia Gresik, yang memproduksi pupuk ZA (ammonium sulphate).

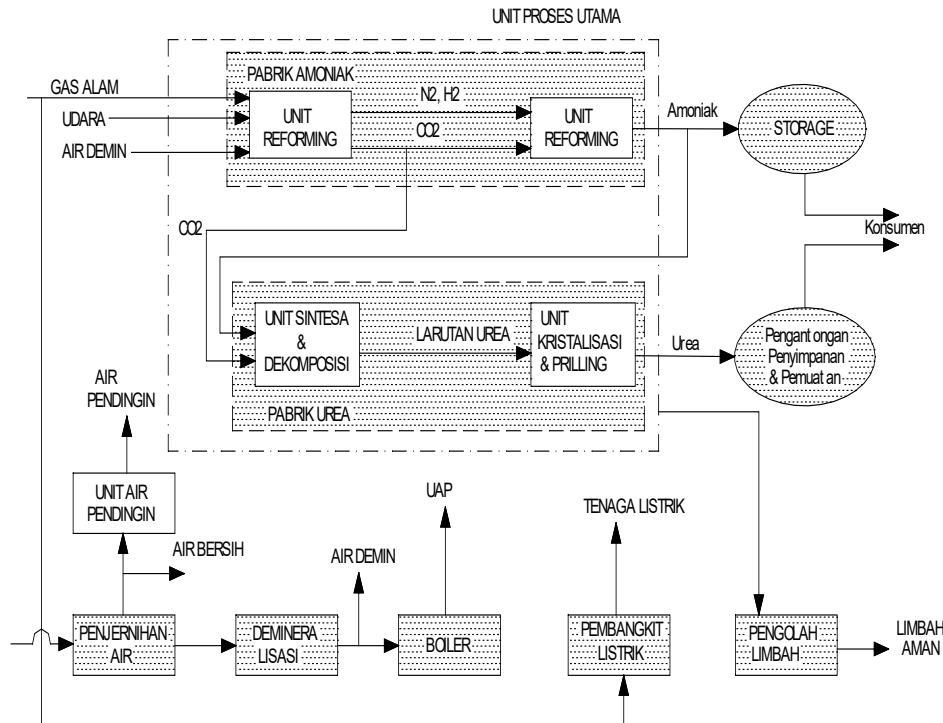
Total kapasitas produksi pupuk urea nasional mencapai 6,25 juta ton per tahun di luar produksi PT Asean Aceh Fertilizer, yang seluruh produk pupuknya diekspor, sedangkan pupuk ZA dan pupuk fosfat SP-36 hanya diproduksi oleh PT Petrokimia Gresik dengan kapasitas

produksi masing-masing sebesar 650 ribu ton per tahun dan 1 juta ton per tahun (**Rauf Purnama, 2002**), seperti tersaji di tabel 4.4.

**Tabel 4.4. Kapasitas Produksi Pupuk Nasional**

PRODUSEN	KAPASITAS PRODUKSI (RIBU TON/TH)					
	Urea	SP-36	ZA	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
<b>PT Pupuk Sriwidjaja</b>						
• PUSRI IB	570			262.2		
• PUSRI II	552			253.92		
• PUSRI III	570			262.2		
• PUSRI IV	570			262.2		
<b>PT Pupuk Kaltim</b>						
• KALTIM I	627			288.42		
• KALTIM II	570			262.2		
• KALTIM III	570			262.2		
• POPKA	570			262.2		
<b>PT Pupuk Kujang</b>	598.5			275.31		
<b>PT Pupuk Iskandar Muda</b>	600			276		
<b>PT Petrokimia Gresik</b>						
• Pabrik Pupuk Urea	460			211.6		
• Pabrik Pupuk ZA			650			
• Pabrik Pupuk SP-36		1.000			360	
<b>Jumlah Produksi</b>	<b>6.257.5</b>	<b>1.000</b>	<b>650</b>	<b>3.052.21</b>	<b>360</b>	<b>0*)</b>

Keterangan : \*) dipenuhi dari impor



**Gambar 4.5.** Sistem Produksi Urea

Saat ini, produksi amonia dan urea PT.Pupuk Kujang ditopang oleh operasi pabrik yang dimulai sejak tahun 1978. Secara ekonomis, pabrik tersebut telah melampaui umur teknisnya, yaitu 26 tahun.

Meskipun demikian, target produksi urea yang mesti dicapai oleh PT. Pupuk Kujang selama 26 tahun masa operasi tetap sama, yaitu sebanyak 570.000 ton per tahun. Padahal, kebutuhan pupuk urea di wilayah Jawa Barat saja sudah mencapai 800.000 ton per tahun. Adapun kekurangan pasokan pupuk urea di wilayah ini dicukupi oleh PT.Pusri, yang tentunya membutuhkan sumber pendanaan negara untuk biaya transportasi yang tidak sedikit. Selain itu, PT. Pupuk Kujang memiliki perusahaan patungan yang memproduksi barang substitusi impor dengan memanfaatkan bahan baku dan utilitas yang harus terus dijaga kontinuitasnya. Dengan berlatarbelakang pertimbangan ini, maka pembangunan proyek Kujang IB menjadi prioritas.

Selain itu, adanya pembaruan teknologi operasi maupun proses di pabrik Kujang IB ini, nantinya dapat dijadikan wahana untuk belajar dan alih pengetahuan bagi para karyawan. Sebab, persoalan yang akan dihadapi nantinya akan membutuhkan pemahaman, ketrampilan, dan upaya penyelesaian persoalan yang baru pula.

#### **4.3.1. Jasa Pelayanan Pendidikan dan Pelatihan Industri**

Diawali dengan melatih calon operator dan penyelia karyawan, PT. Pupuk Kujang serta perusahaan patungannya juga telah memberikan jasa pelayanan pelatihan terhadap industri besar lainnya baik swasta, nasional maupun asing, khususnya industri petrokimia.

Dalam upaya meningkatkan mutu serta pelayanannya, PT. Pupuk Kujang telah melakukan kerjasama dengan Lembaga Pendidikan seperti ITB, B4T, UI, LPPM, Prasetya Mulya, IFDC.

Para instruktur adalah para pejabat di PT. Pupuk Kujang dengan latar belakang Sarjana Manajemen (S2), Sarjana Teknik (S1) dari berbagai disiplin ilmu (Teknik Kimia, Teknik Industri, Mesin, Elektro) yang telah berpengalaman di bidangnya maupun sebagai instruktur minimum lima tahun.

Pelatihan dilaksanakan dengan metode aktif yang mencakup orientasi lapangan, class room, dan *on the job training* dengan mengikutkan peserta pada program kerja *shift*.

Adapun jenis pelatihan yang diberikan adalah sebagai berikut:

- Pelatihan Pengoperasian Pabrik Petrokimia
- Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- Pelatihan Gugus Kendali Mutu dengan prinsip dasar PDCA (*Plan-Do-Check-Action*), yang bertujuan untuk *problem solving improvement*
- Pelatihan Pemeliharaan & Perbaikan Pabrik (Mekanikal, Elektrikal, dan Instrumentasi)

Dengan jasa pelayanan pendidikan dan pelatihan industri yang diberikan oleh PT. Pupuk Kujang ini, diharapkan terjadi alih pengetahuan dan ketrampilan yang berguna bagi peningkatan kemampuan individu, sehingga dapat mengantisipasi segala persoalan yang mungkin timbul dalam pekerjaan.

#### **4.3.2. Strategi Bertahan Hidup dan Berkembang**

Tantangan potensial yang dihadapi oleh PT. Pupuk Kujang dalam meningkatkan kemakmuran perusahaan dan membuat bisnis industri pupuk menjadi kurang menarik di masa yang akan datang adalah tekanan harga jual pupuk domestik yang masih di bawah harga ekspornya, tekanan pemasok gas bumi, dan ketatnya persaingan dengan produsen pupuk sejenis. Untuk itu diperlukan suatu upaya untuk berkembang ke arah industri lain yang masih mempunyai masa depan yang baik dan masih mempersyaratkan kompetensi sejenis dengan kompetensi yang selama ini terbentuk dalam perusahaan, yaitu kompetensi pengoperasian pabrik kimia.

Upaya yang dilakukan oleh PT. Pupuk Kujang adalah mengembangkan strategi *survival* dan strategi berkembang. Strategi *survival* meliputi pembangunan proyek Kujang IB untuk mempertahankan keberadaan dan mempertegas misi PT. Pupuk Kujang sebagai pemasok utama di wilayah Jawa Barat; renovasi pabrik untuk meningkatkan keandalan; pengembangan jalur distribusi untuk urea dan pupuk berimbang guna meningkatkan pendapatan perusahaan; penyempurnaan manajemen SDM untuk meningkatkan profesionalisme; pengembangan sistem manajemen informasi untuk meningkatkan kemampuan responsi perusahaan terhadap perubahan dinamika lingkungan bisnis; optimalisasi unit-unit di luar kompetensi sehingga mampu memberikan kontribusi pendapatan perusahaan secara sehat; peningkatan nilai perusahaan guna meningkatkan kemakmuran pemegang saham serta *stakeholder* lainnya.

Sedangkan strategi berkembang yang dimaksud yaitu PT. Pupuk Kujang berkembang ke industri pendukung pertanian dan industri petrokimia, meliputi pengadaan pupuk N,P,K di wilayah Jawa Barat sebagai bahan baku *blending*; pengembangan bisnis ammonium nitrate agar menjadi *market leader*; pengembangan pabrik asam asetat untuk menciptakan pendapatan utama selain dari pupuk urea.

Jika pelaksanaan kedua strategi tersebut berjalan sesuai rencana, maka pada skhir tahun 2007 PT. Pupuk Kujang diharapkan menjadi *Low Cost Urea Producer*.

## BAB V

### Telaah Aktivitas *Organizational Learning* Di Industri Pupuk Urea PT. Pupuk Kujang

Setelah disampaikan tinjauan umum mengenai tatanan organisasi dan sistem produksi PT. Pupuk Kujang pada Bab IV, maka pada Bab V ini disampaikan telaah *organizational learning* yang teramat di PT. Pupuk Kujang. Lingkup bahasan di Bab ini meliputi tiga hal, yaitu (a) tatanan keorganisasian yang mewadahi aktivitas *organizational learning*, dalam hal ini mencakup empat unsur, yaitu unsur teknikal, unsur psiko-sosial, unsur pembuatan keputusan, dan unsur *task*; (b), temuan observasi eksploratif tentang upaya-upaya pengembangan potensi insani; (c), upaya-upaya pengembangan potensi insani yang berefek pada proses *organizational learning* yang relevan dengan fungsi dan peran PT. Pupuk Kujang.

Guna melengkapi informasi dalam bentuk *mental data*, maka wawancara eksploratif formal telah dilakukan kepada empat unsur organisasi, yaitu: pertama, unsur pimpinan (*board of management*), diwakili oleh Direktur Produksi; kedua, unsur pembantu pimpinan, diwakili oleh tiga orang Kepala Kompartemen (Teknik dan Pengembangan; Produksi; Sumberdaya Manusia dan Umum); ketiga, unsur operasional, diwakili oleh Kepala Biro Pengawasan Proses; keempat, unsur pengawasan, yaitu Kepala Satuan Pengawasan Intern; kelima, unsur penunjang, yaitu Kepala Biro Pengembangan, Kepala Biro Sistem Manajemen, dan Kepala Biro Diklat. Selain wawancara lisan, dari Kepala Biro Diklat juga diperoleh informasi tertulis terhadap pertanyaan-pertanyaan terbuka yang diajukan dengan alat bantu kuesioner.

## **5.1 Tatanan Keorganisasian Yang Mewadahi Aktivitas *Organizational Learning* di PT. Pupuk Kujang**

PT. Pupuk Kujang sebagai suatu organisasi melibatkan entitas sosio-teknikal yang terdiri atas manusia, dokumen standar operasi pelaksanaan serta mesin-mesin, yang memiliki tujuan, ciri laku, fungsi dan peran tertentu. Agar supaya fungsi dan peran organisasi dapat terus berlanjut dan organisasi menampilkan kinerja yang baik, maka organisasi seyogyanya senantiasa melakukan *self-improvement* yang dimanifestasikan dalam upaya memperoleh pengetahuan baru serta mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki organisasi.

Pada Sub Bab ini diuraikan mengenai tatanan keorganisasian di PT. Pupuk Kujang yang mewadahi proses *organizational learning* berdasarkan empat unsur, yaitu: (a) unsur teknikal, (b) unsur psiko-sosial, (c) unsur pembuatan keputusan, (d) unsur *task*. Adapun hasil yang diharapkan dari uraian ini adalah informasi mengenai keempat unsur yang saling berinteraksi membentuk suatu tatanan keorganisasian yang menjadi wahana berlangsungnya aktivitas *organizational learning*.

### **5.1.1 Unsur Teknikal**

Pabrik pupuk urea di PT. Pupuk Kujang beroperasi secara kontinu untuk memproduksi 570.000 ton pupuk urea per tahun, sebagaimana telah ditetapkan di dalam Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan. Selain itu PT. Pupuk Kujang juga berupaya meminimalkan biaya produksi dengan menyesuaikan kapasitas disain pabrik. Tolok ukur pencapaian sasaran tersebut menggunakan parameter *on stream factor*, *production factor*, dan *capacity factor*. Keberlanjutan operasi pabrik sangat ditentukan oleh pencapaian ketiga tolok ukur tersebut.

*On stream factor* adalah persentase rasio jumlah hari operasi pabrik dalam satu tahun dengan jumlah hari kalender. Tolok ukur *on stream factor* dimaksudkan untuk menjaga operasi pabrik pada kondisi di atas 90 persen. Karena jika pabrik beroperasi di bawah 90 persen, maka terjadi kenaikan biaya produksi per ton produk yang mengakibatkan kenaikan harga dasar jual pupuk urea.

Jika hari kalender adalah 365 hari atau 366 hari, dikurangi perbaikan tahunan reaktor (perta) selama 21 hari, maka sisanya 344 hari atau 345 hari. Kemudian dalam satu bulan dialokasikan untuk *unscheduled down-time* selama satu hari tiap bulan, sehingga sisa hari operasi pabrik menjadi 332 hari atau 333 hari.

*Unscheduled down-time* berlangsung bilamana terjadi gangguan internal yang tidak dapat diantisipasi, misalnya kandungan unsur kimia gas tidak sesuai dengan disain reaktor, atau kerusakan reaktor urea. Gangguan eksternal juga dapat menyebabkan dilakukannya *unscheduled down-time*, misalnya oleh karena pasokan gas terhenti, atau kerusakan pada pembangkit (*power supply*).

Jika alokasi waktu untuk *down-time* ini tidak digunakan, maka terdapat penambahan jumlah hari untuk memproduksi pupuk urea. Namun, jika terjadi gangguan dalam pengoperasian pabrik, maka jumlah hari pabrik beroperasi harus minimum sama dengan *on stream days* 330 hari (*minimum capacity utilization*).

*Production factor* adalah jumlah produksi dalam satu bulan dibagi dengan kapasitas disain pabrik 1725 ton/hari dikali jumlah hari kalender. *Capacity factor* adalah produksi dalam ton dibagi dengan kapasitas disain pabrik dalam ton dikalikan dengan jumlah hari operasi.

Strategi operasional agar ketiga tolok ukur tersebut tercapai, maka Divisi Produksi senantiasa melakukan *preventive* dan *predictive maintenance (condition-base maintenance)*, serta melakukan *replacing* beberapa peralatan yang sudah habis umur pakainya (*time-base maintenance*).

*Predictive maintenance* adalah tindakan memonitor secara *on-line*, menganalisis, dan mendeteksi masalah permesinan, tanpa harus mematikan (*switch off*) mesin. *Preventive maintenance* adalah tindakan identifikasi tiap-tiap situasi yang membutuhkan tindakan *corrective maintenance*. Umumnya, tindakan *preventive maintenance* meliputi tiga tindakan dasar, yaitu mempererat (*tightness*), pelumasan (*lubrication*), dan pembersihan (*cleanliness*). Ketiga tindakan dasar ini, senantiasa harus dilakukan oleh karena 50 persen dari dilakukannya *breakdown*, terjadi jika salah satu atau ketiga tindakan tersebut tidak dilakukan.

Meskipun *preventive* dan *predictive maintenance* dilakukan secermat mungkin, jika terjadi hal yang tidak diinginkan, maka dilakukan *breakdown* yang dicadangkan selama 14 hari dalam setahun, tanpa mengganggu *on stream days* sejumlah 330 hari.

Strategi operasional lainnya adalah menganalisis dan merencanakan produksi setahun dikaitkan dengan kebutuhan pasar dan musim tanam, yang menjadi acuan dalam pembuatan Rencana Kerja Direktorat Produksi.

Sebagaimana perusahaan manufaktur BUMN lainnya, PT. Pupuk Kujang memiliki persoalan teknis yang terkait dengan teknologi reaktor yang telah berumur 26 tahun. Hal ini berimplikasi pada kemampuan PT. Pupuk Kujang dalam memproduksi pupuk urea berdasarkan kuota yang

telah ditetapkan, yaitu 570.000 ton per tahun. Oleh sebab itu, maka kebutuhan pengetahuan dan ketrampilan baru bagi karyawan, khususnya di lingkungan Direktorat Produksi sangat diperlukan untuk mendapatkan solusi tepat atas persoalan teknis dan non teknis yang dihadapi dan untuk melakukan tindakan pemeliharaan.

PT. Pupuk Kujang terikat oleh ketentuan ISO 9000 Tahun 1994, yang kemudian diperbarui menjadi ISO 9000:2000, ISO 14000 serta Standar Operasi dan Prosedur perusahaan. Peraturan-peraturan ini mengatur organisasi untuk senantiasa menjaga mutu (*continuous improvement quality*) terhadap tiap-tiap aktivitas pembuatan keputusan yang berefek pada lingkungan internal dan eksternal organisasi.

Dengan demikian, agar supaya peran Direktorat Produksi sebagai pembuat pupuk urea di PT. Pupuk Kujang dapat terus berlanjut, maka tindakan pemeliharaan (*maintenance*) untuk menjaga tetap tertegaknya fungsi-fungsi teknologi reaktor dan tindakan identifikasi persoalan teknis dan non-teknis untuk mendapatkan solusi tepat atas persoalan yang dihadapi, sangat membutuhkan kualitas SDM pada tingkatan tertentu, yaitu SDM yang siap pakai dan SDM siap latih.

### **5.1.2 Unsur Psiko-Sosial**

Kebutuhan akan kualitas SDM yang siap latih dan siap pakai sangat ditentukan oleh adanya aktivitas belajar individu, kelompok, dan korporat. Aktivitas belajar ini dapat terlaksana, jika tercipta kondisi psiko-sosial yang kondusif untuk belajar. Kondisi psiko-sosial yang mendukung aktivitas belajar dapat tercipta melalui kebebasan aliran informasi untuk saling berbagi model mental dan persepsi, untuk menyampaikan keputusan-keputusan, sehingga terjadi umpan balik informasi.

Kebebasan aliran informasi yang teramat di PT.Pupuk Kujang terlaksana melalui kegiatan dialog, diskusi, dan *brainstorming* di tiap-tiap kelompok dalam menemukan dan menyelesaikan persoalan pekerjaan. Kebiasaan ini telah dilakukan sejak tahun 1993. Konsistensi pelaksanaan dialog, diskusi dan *brainstorming* sangat ditentukan oleh corak struktur pembuatan keputusan, baik otoritarian maupun demokratis.

Berbagi *model mental* dan visi bersama di lingkungan PT. Pupuk Kujang secara umum tidak mengalami hambatan. Ini dikarenakan adanya komitmen dari jajaran direksi dan karyawan untuk senantiasa menyampaikan segala persoalan dan gagasan secara terbuka melalui saluran-saluran komunikasi yang tersedia. Sehingga, perbedaan pendapat dan pemikiran yang terjadi tidak mengarah kepada konflik yang *affection* (berkaitan dengan hal-hal yang sifatnya pribadi dan subyektif), melainkan konflik substantif (berkaitan dengan inti persoalan).

Persepsi yang terbentuk tentang bagaimana melaksanakan tugas di PT. Pupuk Kujang adalah sama, yaitu mengupayakan secara maksimal sumberdaya yang dimiliki untuk menampilkan kinerja yang baik. Persepsi inilah yang pada akhirnya memotivasi para karyawan untuk lebih efisien dan efektif dan secara kontinu melakukan peningkatan mutu (*continuos improvement quality*), sehingga dapat mendatangkan keuntungan bagi perusahaan.

Ketersediaan informasi dalam pembuatan keputusan di PT.Pupuk Kujang memanfaatkan saluran komunikasi yang ada, yaitu teknologi intranet dan rapat periodik. Berbagai tipe rapat secara periodik dilakukan seperti, Rapat Distribusi A,B,C, *Monthly Meeting*, rapat koordinasi antara jajaran direksi dengan Serikat Pekerja, Jaringan Intranet, kesemuanya merupakan saluran komunikasi interaktif untuk mencari solusi bersama atas

suatu persoalan; untuk penyampaian keputusan-keputusan penting; untuk sosialisasi keputusan dan prosedur baru; serta untuk mendapat umpan balik atas tiap-tiap informasi yang disampaikan.

Umpan balik atas tiap-tiap keputusan dan informasi yang berefek pada perilaku individu dan organisasi, sangat ditentukan oleh ketersediaan saluran komunikasi untuk menggapai informasi yang dibutuhkan. Selain ketersediaan saluran komunikasi, *updating* model mental individu dan organisasi sangat dipengaruhi oleh kemampuan individu dan organisasi dalam menginterpretasikan informasi yang diperolehnya, yang dapat dimanfaatkan untuk membentuk model mental yang diinginkan.

Struktur psiko-sosial yang teramat di organisasi PT. Pupuk Kujang, sangat dipengaruhi oleh ketentuan ISO 9000:2000, yang menuntut organisasi untuk senantiasa melakukan *continuous self-improvement*. Keinginan untuk melaksanakan ketentuan ISO 9000:2000 inilah, yang kemudian berusaha diwujudkan oleh individu dan organisasi dalam tiap keputusan untuk menyikapi ketidak sesuaian, antara aksi yang diinginkan dengan aksi yang maujud, berdasarkan model mental yang dimiliki.

Oleh karena tindakan pembuatan keputusan adalah hal yang mutlak ada dalam organisasi, maka pada Sub Bab 5.1.3 disampaikan struktur pembuatan keputusan yang teramat di PT. Pupuk Kujang.

### **5.1.3 Unsur Pembuatan Keputusan**

Segala sesuatu yang terkait dengan penentuan tujuan, merancang struktur organisasi, dan melaksanakan aktivitas organisasi yang terkait dengan lingkungan eksternal organisasi, merupakan tanggung jawab dan wewenang jajaran pembuat keputusan yang meliputi PT. Pusri sebagai

*'holding'*, para pemegang saham (Depperindag, Menneg BUMN, Depkeu, dan Deptan), Komisaris dan Direksi, serta Kepala Kompartemen.

Keputusan yang efektif adalah keputusan yang berdasarkan analisis data dan informasi yang dapat dipertanggungjawabkan. Oleh sebab itu, para pembuat keputusan di PT. Pupuk Kujang dalam upayanya memperoleh data dan informasi untuk keperluan analisis keputusan memanfaatkan saluran komunikasi yang tersedia dalam upaya menjaring gagasan-gagasan penting dari karyawan dan pemikiran para ahli yang dipilih menyesuaikan persoalan yang akan dianalisis. Gagasan penting dari karyawan tertuang dalam pembuatan Rencana Kegiatan dan Anggaran Perusahaan tiap tahunnya dan pembuatan Rencana Jangka Panjang tiap lima tahun.

Kemampuan dan kewajiban jajaran direksi sebagai pembuat keputusan terdiri atas *pertama* menyusun tiap-tiap keputusan secara ringkas dan jelas, agar mudah diimplementasikan ke dalam bentuk strategi perusahaan yang dapat dipahami dan dilaksanakan oleh para karyawan bersama-sama; *kedua* membentuk struktur psiko-sosial organisasi yang kondusif untuk belajar bagi para individu. Contohnya, memberi kesempatan belajar yang berimbang dan berkualitas baik, serta merancang program-program sebagai wahana untuk berbagi pengetahuan dan peningkatan belajar tim.

Keputusan yang baik adalah keputusan yang mudah untuk diimplementasikan ke dalam bentuk-bentuk strategi yang kemudian strategi-strategi tersebut diturunkan ke dalam tugas-tugas (*tasks*). Unsur *task* dalam tatanan keorganisasian berfungsi untuk memberi panduan dasar bagi individu berpola laku sesuai tujuan organisasi. Pada Sub Bab 5.1.4 dijelaskan unsur *task* di PT. Pupuk Kujang.

#### 5.1.4 Unsur *Task*

Pembagian tugas yang berlaku di PT. Pupuk Kujang berdasarkan jalur lini (divisional) dan jalur fungsional. Jalur lini (divisional) organisasi PT. Pupuk Kujang merupakan pusat kendali kewenangan dan kekuasaan.

Jalur lini berada di tingkatan Kepala Kompartemen hingga Direktur Utama. Masing-masing Kepala Kompartemen memiliki tanggung jawab dan kewenangan lini atas unit-unit tertentu. Misalnya, Kepala Kompartemen memiliki tanggung jawab dan wewenang penuh terhadap Biro Pengawasan Proses, sedangkan yang bertugas melakukan koordinasi adalah Direktur Produksi.

Jalur fungsional di PT.Pupuk Kujang merupakan fungsional profesional yang terdiri atas kumpulan karyawan yang secara bersama-sama bekerja dalam ketrampilan spesifik yang dibutuhkan oleh organisasi PT. Pupuk Kujang. Misalnya, para akuntan berada di Direktorat Keuangan dan Komersil; para staf enjiner dan staf analis kimia berada di Biro Pengawasan Proses. Peran mereka adalah memberikan saran berdasarkan hasil kajian yang terkait dengan bidang tugasnya.

Jalur fungsional dimanfaatkan pula oleh karyawan yang akan menduduki suatu jabatan struktural, tetapi belum memenuhi persyaratan keahlian tertentu, sehingga harus diberi pelatihan khusus yang relevan dengan jabatan yang akan didudukinya.

Agar supaya prinsip *right man in the right place* dapat terlaksana, maka Direktorat SDM dan Umum yang bertanggung jawab dan berwenang mengatur hal-hal yang terkait dengan sumberdaya manusia, telah melaksanakan analisis pekerjaan (*job analysis*) yang bermanfaat dalam pembuatan deskripsi kerja (*job description*) sebagai panduan dasar bagi

karyawan dalam melaksanakan hal-hal yang menjadi tanggung jawab dan kewenangannya dalam rangka mencapai tujuan perusahaan.

### 5.1.5 Ringkasan

Berdasarkan uraian terdahulu mengenai unsur-unsur pembentuk tatanan keorganisasian PT. Pupuk Kujang, berikut ini disampaikan uraian mengenai tatanan keorganisasian PT. Pupuk Kujang yang mewadahi aktivitas *organizational learning* (seperti terlihat pada Tabel 5.1).

**Tabel 5.1 Unsur-unsur Pembentuk Tatanan Keorganisasian Yang Mendukung Aktivitas *Organizational learning* di PT. Pupuk Kujang**

<b>Unsur Teknikal:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pencapaian sasaran produksi menggunakan tolok ukur <i>on stream factor</i>, <i>production factor</i>, dan <i>capacity factor</i>. Keberlanjutan operasi pabrik sangat ditentukan oleh pencapaian ketiga tolok ukur tersebut.</li><li>• Strategi operasional yang mengacu pada tiga tolok ukur tersebut pada Divisi Produksi yakni senantiasa melakukan <i>preventive</i> dan <i>predictive maintenance</i> berdasarkan <i>condition-base maintenance</i> serta melakukan <i>replacing</i> beberapa peralatan yang sudah habis umur pakainya berdasarkan <i>time-base maintenance</i>.</li><li>• Strategi operasional ini dalam pelaksanaannya terikat oleh Standar Operasi dan Prosedur perusahaan dan ketentuan ISO 9000:2000 dan ISO 14000. Peraturan-peraturan ini bertujuan untuk mengatur organisasi agar senantiasa menjaga mutu berkelanjutan (<i>continuous improvement quality</i>) terhadap tiap-tiap aktivitas pembuatan keputusan yang berefek pada lingkungan internal dan eksternal organisasi.</li></ul>
<b>Unsur Psiko-Sosial:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aktivitas belajar secara individu, kelompok, dan korporat dapat terlaksana jika terdapat kebebasan aliran informasi untuk saling berbagi model mental dan persepsi untuk pengambilan keputusan tentang solusi bersama atas permasalahan yang dihadapi. Kebebasan aliran informasi di PT. Pupuk Kujang terlaksana melalui forum diskusi, dialog, rapat</li></ul>

reguler, dan *brainstorming*.

- Diskusi, dialag, rapat reguler, dan brainstorming di PT. Pupuk Kujang adalah aktivitas kelompok yang diinisiasi oleh manajer untuk memberikan instruksi dan arahan para manajer di tiap-tiap kelompok dalam menemukan dan menyelesaikan persoalan pekerjaan, berdasarkan artikulasi pikiran dan persepsi karyawan.
- Pendapat dan pemikiran yang berbeda tidak mengarah kepada konflik yang afektif (bersifat pribadi dan subyektif), namun mengarah kepada konflik substantif (berkaitan dengan inti persoalan). Hal ini terjadi oleh karena adanya kebebasan aliran informasi melalui saluran-saluran komunikasi yang tersedia.
- Kesamaan persepsi tentang upaya maksimal melalui sumberdaya yang dimiliki untuk menampilkan kinerja yang baik terdistribusi merata di seluruh karyawan PT. Pupuk Kujang, sehingga memotivasi karyawan untuk lebih efisien, efektif dan kontinu melakukan peningkatan mutu kerja.
- Akses karyawan terhadap informasi untuk membuat keputusan tersedia melalui saluran komunikasi yang tersedia, yaitu

Sebagaimana dijelaskan dalam Bab II bahwa inti dari *learning organization* adalah *continuos self improvement*, sehingga jika PT. Pupuk Kujang konsisten menerapkan ketentuan ISO 9000:2000 terutama *continuos improvement quality*, maka upaya untuk mewujudkan organisasi menjadi *learning organization*, menjadi hal yang mudah untuk dilakukan.

Faktor kunci menjaga konsistensi tersebut adalah tersedianya kualitas SDM di tingkatan tertentu yang siap latih dan siap pakai dalam melaksanakan *continuous self-improvement* dan terbentuknya struktur psiko-sosial yang kondusif untuk melakukan aktivitas *organizational learning*. Sehingga diperlukan upaya pengembangan potensi insani yang berefek pada upaya perwujudan organisasi menjadi *learning organization*.

Pada sub Bab berikut akan diuraikan upaya pengembangan potensi insani yang teramat di PT. Pupuk Kujang dan upaya pengembangan potensi insani yang berefek pada aktivitas *organizational learning*.

## **5.2 Upaya-upaya Pengembangan Potensi Insani di PT. Pupuk Kujang**

Suatu upaya pengembangan potensi insani di organisasi terdiri atas himpunan kegiatan mencakup pendidikan dan latihan, pemanfaatan sumber-sumber belajar internal secara aktif, pemanfaatan sumber-sumber belajar eksternal secara aktif dan penciptaan suatu lingkungan yang kondusif, agar proses belajar terlaksana.

### **5.2.1 Pendidikan dan Latihan**

Dalam struktur organisasi PT. Pupuk Kujang, yang bertugas untuk mefasilitasi kegiatan diklat adalah unsur penunjang Kepala Biro Diklat yang mendapat mandat langsung dari Direktur Utama SDM dan Umum dengan koordinasi Ka. Kompartemen SDM dan Umum sebagai unsur pembantu pimpinan.

Pelatihan dan pendidikan yang dilaksanakan dalam ruang kelas memiliki ciri sebagai berikut: (1) materi kurikulum sudah tersusun dan terarah pada program tertentu (2) materi dibawakan secara tutorial (3) alokasi waktu untuk peserta mengikuti diklat dirancang oleh penyelenggara diklat (4) melibatkan jasa konsultan atau institusi pendidikan dalam hal perancangan materi kurikulum yang terarah pada program ketrampilan tertentu (5) proporsi materi terbesar adalah konsep dan teori. Diklat yang disesuaikan dengan pekerjaan yang sedang dilakukan (*on the job*) dan diklat yang dapat dilaksanakan sewaktu-waktu (*on the spot*), memiliki ciri sebagai berikut: (1) diselenggarakan secara informal, (2) keterlibatan institusi

pendidikan dan konsultan diperlukan menyesuaikan kebutuhan tugas dan pekerjaan, (3) jangka waktu penyelenggaraan *flexible*, (4) proporsi materi terbesar adalah praktis berorientasi penyelesaian masalah, dibandingkan konsep dan teori.

Contoh-contoh pelaksanaan diklat *on-the-job* tercermin dalam pernyataan berikut:

1. Petikan pernyataan **Karo Pengawasan Proses**, “*Perta merupakan tempat latihan buat enjiner baru untuk learning by doing.. Sehingga dia betul-betul tahu alat isinya apa, caranya mengisinya, dan cara mengoperasikannya. Sebab, kalau alat sedang operasi normal, tidak terlihat proses yang terjadi di dalam pipa. Selain itu, kita melengkapi kompetensinya dengan mengirim untuk ikut pelatihan class-room. Tetapi, training seperti itu (class-room) dalam pelaksanaan di tugas sehari-hari, terjadi gap, sehingga, belum pas.*”
2. Petikan pernyataan **Ka. Kompartemen SDM dan Umum**, “*Sebelum kita membuat Job Description yang baru, kita di-training dulu oleh LM-UI bagaimana membuat Job Desc dan untuk menyamakan persepsi dengan masing-masing unit kerja, kemudian kita buat job desc bersama-sama.*”

Contoh pelaksanaan diklat bersifat *on-the-spot* terjadi di lingkungan Direktorat Produksi berikut pernyataan Ka. Kompartemen Produksi:

“*Learning by doing adalah nature pekerjaan di produksi untuk selalu membahas masalah bersama melalui mekanisme diskusi dan pembahasan teknis.*”

Pelaksanaan diklat yang bersifat *class-room* dirasakan kurang memotivasi karyawan untuk berinisiatif mengikutinya. Oleh karena materi yang diberikan sulit untuk diterapkan dalam pekerjaan.

Kepala Biro Diklat mengungkapkan persoalan ini melalui pernyataan berikut:

“*Perusahaan dalam setahun selalu menyediakan kesempatan bagi karyawan Kujang untuk mengikuti diklat secara class-room. Lokasinya di*

*gedung diklat, hanya saja para karyawan seperti tidak bersemangat untuk menjalannya. Ini terlihat pada saat kita melakukan evaluasi di akhir pelaksanaan diklat. Mereka mengeluh kondisi ruangan yang tidak nyaman untuk belajar dan jenis materi yang diberikan, dianggap sulit untuk diterapkan.” Lebih lanjut diungkapkannya, “Padahal kita selalu melaksanakan Analisis Kebutuhan Diklat. Dalam setahun, direncanakan kira-kira jenis diklat apa yang perlu dilaksanakan dan pemilihan institusi pendidikan atau konsultan.”*

Setiap di akhir pelaksanaan diklat, pihak Biro Diklat senantiasa melakukan evaluasi meliputi materi dan program, kemampuan peserta menyerap materi yang diberikan (melalui *pre-test* dan *post-test*), dan perubahan perilaku peserta diklat setelah tiga bulan mengikuti diklat (berdasarkan perolehan Nilai Hasil Kerja).

Jenis diklat *class-room* yang diminati adalah yang bersifat studi lanjut dan dibiayai oleh perusahaan, misalnya pendidikan S-1 dan S-2 di institusi tertentu. Bagi karyawan yang tidak memperoleh kesempatan untuk disekolahkan, perusahaan memberikan ijin belajar dengan biaya studi ditanggung sendiri.

Hambatan dalam pelaksanaan diklat adalah keterbatasan anggaran, kebutuhan materi diklat dan institusi pendidikan dan konsultan penyedia jasa diklat yang sesuai dengan bidang kerja yang spesifik dan sarana ruang belajar memadai.

### **5.2.2 Pemanfatan Sumber-Sumber Belajar Internal Secara Aktif**

Aktivitas belajar yang memanfaatkan sumber-sumber belajar internal secara aktif meliputi, rotasi kerja, sirkulasi informasi, akses terbuka kepada hasil audit, tim belajar mandiri, *mentoring*, *quality circles*, *best-practice seminar*, rapat pagi, sistem informasi manajemen, standar performa.

Lebih lengkapnya lihat pada **Tabel 5.1** Petikan Pernyataaan Mengenai Pemanfaatan Secara Aktif Sumber-Sumber Belajar Internal di PT. Pupuk Kujang di lampiran 1.

**Tabel 5.2.**Kesimpulan Pemanfaatan Sumber-Sumber Belajar Internal

Parameter	Hasil Observasi	Keterangan
Rotasi Kerja	Ada. Masih terbatas	Perlu dibenahi
Sirkulasi Informasi	Ada	Direktorat tertentu masih mengikuti jalur sirkulasi formal
Akses terbuka hasil audit	Ada	Terbatas pada Direktorat yang terkena pengawasan
Tim belajar mandiri	Tidak Ada	Tim belajar yang sudah ada dibentuk atas perintah atasan
<i>Mentoring</i>	Ada	Terbatas di Direktorat Produksi
<i>Quality circles</i>	Ada	Aktivitas GKM mengalami penurunan aktivitas
<i>Best-practice seminar</i>	Tidak Ada	
Rapat pagi	Ada	Terbatas di Direktorat Produksi
Sistem informasi manajemen	Ada	Kendala Keahlian SDM
Standar performa	Ada	Perlu pemberian yang mengacu pada kompetensi

### 5.2.3 Pemanfatan Sumber-Sumber Belajar Eksternal Secara Aktif

Aktivitas belajar yang memanfaatkan secara aktif sumber-sumber belajar eksternal, meliputi panel pelanggan, *feedback loop*, analisis keluhan, riset pasar, *benchmarking*, analisis pers, dan kerjasama atau *joint venture*.

Teramati, Biro Pengembangan bertugas melakukan riset bagi pengembangan potensi produk amonia dan urea. Riset yang terkait dengan tren bisnis, selera dan persepsi konsumen tidak dilakukan oleh Biro ini, oleh karena konsumen urea sudah tersegmentasi, yaitu petani domestik. Bahkan riset teknologi proses pun tidak dilakukan, oleh karena biaya investasi untuk melakukan *research-based industry* terlalu mahal dan jangka waktu *payback period* yang panjang. Preskripsi teknologi yang diperlukan langsung dibeli dari *licensor* yang ditunjuk.

Teramati *feedback informasi* yang terjadi terkait dengan *feedback* internal, maksudnya adalah *feedback* yang merefleksikan tanggapan atas suatu implementasi keputusan internal PT. Pupuk Kujang, misalnya persoalan gaji, karir, dan kesejahteraan atau sistem dan prosedur tertentu yang dirasakan menghambat kegiatan unit kerja tertentu. *Feedback* eksternal PT. Pupuk Kujang yang merefleksikan tanggapan atas suatu implementasi keputusan yang berpengaruh pada pihak-pihak eksternal, selain Pemegang Saham dan Holding, tidak ditemukan dalam observasi.

Parameter panel pelanggan, analisis keluhan, dan analisis pers tidak ditemukan di dalam observasi. Hal ini disebabkan oleh karena PT. Pupuk Kujang merupakan suatu organisasi industri milik Pemerintah, di mana setiap persoalan eksternal yang dihadapi menyangkut pelanggan (petani), keluhan, dan berita media massa, senantiasa didiskusikan di tingkat RUPS (para pemegang saham adalah Pemerintah, yaitu Depperindag, DepKeu, Menneg. BUMN) dan Holding PT. Pusri di dalam Rapat Koordinasi Bulanan.

Petikan Wawancara Direktur Produksi terkait dengan peran RUPS dan peran Holding PT. Pusri sebagai berikut,

*“...Rapat Koordinasi Pengadaan Pupuk di lingkungan Holding, adalah rapat teknis yang diadakan tiap bulan. Rencana kebutuhan pupuk dan harganya sudah ditentukan selama satu tahun, untuk realisasinya dievaluasi per bulan melalui rapat tersebut. Karena bisa saja dalam bulan berjalan, pabrik tertentu mengalami masalah, maka beban produksi pabrik pupuk tersebut dapat segera dishift ke pabrik lain. Tujuannya agar kebutuhan dalam negeri tercukupi, ekspor hanya tambahan saja. Rapat ini dilakukan dalam rangka meyakinkan para Pemegang Saham, bahwa kuota pupuk bisa kita penuhi.”*

Selanjutnya, PT.Pupuk Kujang sebagai anggota Holding melaksanakan hal-hal penting yang diamanatkan oleh RUPS dan Holding untuk menanggapi persoalan eksternal tersebut.

Kerjasama dengan produsen pupuk yang tergabung dalam Asosiasi Produsen Pupuk Indonesia, terbentuk oleh karena PT. Pusri sebagai holding senantiasa mengadakan pertemuan rutin yang mengundang seluruh anggotanya membahas persoalan teknis dan manajerial yang terkait dengan upaya pencapaian target produksi. Pertemuan ini bermanfaat bagi PT. Pupuk Kujang untuk menjadikan produsen pupuk lainnya sebagai *benchmark* dan sarana pertukaran informasi untuk menyelesaikan persoalan teknis dan non teknis yang mereka hadapi.

Berikut petikan wawancara Karo Pengawasan Proses mengenai kerjasama dengan APPI:

*“Di Biro Proses ini wajib mengikuti case-case baru yang dialami pabrik amonia lain. Komunikasi di asosiasi (APPI) sangat membantu kita dalam mendapatkan informasi sebagai rujukan menyelesaikan persoalan. Pertukaran informasi sangat mudah, karena tidak ada vested-interestnya”.*

Selain itu, Direktorat Produksi melakukan *benchmark* dengan cara mengikuti pertemuan simposium internasional yang dihadiri oleh produsen amonia dunia, berikut petikan wawancara dengan Karo Pengawasan Proses:

*“Tiap tahun ada simposium yang isinya adalah tukar pengalaman mengenai masalah pengoperasian pabrik amonia... di Forum American Institute of Chemical Engineer. Dalam Simposium ini banyak sekali pengalaman orang lain dengan cara-cara penyelesaiannya sebagai rujukan kita”.*

Selain APPI, Satuan Pengawasan Intern PT. Pupuk Kujang melakukan *benchmark* dengan Forum Komunikasi SPI, berikut petikan wawancaranya:

*“Wadah Forum Komunikasi Satuan Pengawas Intern BUMN dan BUMD se-Indonesia maupun se-Jawa Barat, selalu saya gunakan untuk menarik informasi mengenai pengalaman pekerjaan pengawasan mereka.”*

Begitu pula halnya Biro Pengembangan, bekerja sama dengan Perguruan Tinggi dan Lembaga Riset lainnya untuk menemukan produk baru turunan dari amonia dan urea yang akan mendatangkan keuntungan tambahan bagi perusahaan.

#### **5.2.4 Penciptaan Suatu Lingkungan Yang Kondusif Untuk Belajar**

Lingkungan yang kondusif untuk belajar, meliputi kebebasan ruang atau kesempatan untuk belajar, penghargaan kolektif, seleksi dan promosi kriteria,

Kesempatan belajar secara informal yang bersifat *on-the-job* dan *on-the-spot* senantiasa tersedia, oleh karena belajar informal seperti ini bertujuan untuk menyelesaikan persoalan teknis dan non teknis yang rutin dihadapi. Namun kesempatan belajar secara formal yang bersifat *class-room* dibatasi oleh anggaran dan kebutuhan kerja. Hanya jenis pekerjaan tertentu dengan tingkat kesulitan penyelesaian persoalan yang tertentu pula,

sehingga membutuhkan pengetahuan dan keahlian baru, yang menjadi prioritas untuk dibiayai.

Berikut petikan wawancara dengan Kepala SPI, menggambarkan situasi tersebut:

*“Untuk menyamaratakan pengetahuan di sesama karyawan di SPI, yayasan pendidikan internal audit mengadakan training berjenjang, khusus SPI.... Kesempatan ini saya dahulukan untuk para staf. Dana untuk training tersebut dikelola dan dikoordinir oleh Diklat, dan Diklat juga memonitor penggunaannya. Jika kebutuhan dana melebihi yang dianggarkan, saya minta ijin Dirut atasan saya untuk dana tambahan yang berasal dari dana training untuk Dirut”.*

Jika kebutuhan melakukan diklat sangat mendesak dan tidak masuk dalam perencanaan anggaran untuk diklat, maka pelaksanaan diklat menggunakan anggaran tak terduga milik Biro Diklat. Berikut petikan wawancara dengan Biro Sistem Manajemen menggambarkan situasi tersebut:

*“... Untuk melakukan studi banding diperlukan ijin dari kepala kompartemen, dan sangat terbatas dananya... kalau pembelian buku-buku diposkan di Biro Diklat... Atasan adalah tempat untuk belajar. Jika kita ingin mengadakan training dan pelatihan pembuatan prosedur, kita menggunakan dana tak terduga milik Diklat, karena prosedur tersebut sesuai kebutuhan perusahaan. Termasuk jika kebutuhan training tidak masuk dalam perencanaan, tetap kita adakan dengan menggunakan dana tak terduga tersebut”.*

Sistem hukuman dan penghargaan belum berimbang, sebagaimana terungkap dalam petikan wawancara dengan Ka.Kompartemen Produksi berikut ini:

*“Reward and Punishment di sini tidak berimbang, seharusnya jika dia punya potensi dan dedikasi yang tinggi diberi reward yang pantas, di sini kurang. Kalau punishment baik, mudah dijalankan. Reward yang diberikan adalah bonus secara umum, tidak spesifik”.*

Kriteria seleksi dan promosi merujuk pada **Parameter Penilaian Karyawan**. Penilaian dilakukan oleh atasan yang setingkat diatas karyawan yang bersangkutan. Penilaian kinerja karyawan dilakukan terhadap dua kelompok karyawan yang berbeda yaitu karyawan staf dan karyawan pelaksana yang masing-masing mempunyai parameter penilaian. Berikut adalah Tabel 5.3 tentang parameter-parameter penilaian yang digunakan untuk mengevaluasi, seleksi dan promosi karyawan.

**Tabel 5.3 Parameter Penilaian Kinerja Karyawan**

Parameter Penilaian	Karyawan Staf	Karyawan Pelaksana
Kehadiran	✓	✓
Disiplin Kerja	✓	✓
Kejujuran	✓	✓
Tanggung Jawab	✓	✓
Ketabahan	✓	✓
Kerjasama	✓	✓
Keahlian	✓	✓
Inisiatif dan Kreativitas	✓	✓
Kemampuan Berpendapat	✓	✓
Kemampuan Perencanaan	✓	-
Kemampuan Pengawasan	✓	-
Kemampuan Memutuskan	✓	-
Kemampuan Meyakinkan Orang	✓	-
Potensial Kerja	✓	✓

**Sumber: Biro Ketenagakerjaan PT. Pupuk Kujang**

Dengan semakin berkembangnya pengelolaan ketenagakerjaan di suatu perusahaan bisnis, PT. Pupuk Kujang sedang merumuskan kembali penilaian kinerja karyawan, skala gaji dan deskripsi pekerjaan berdasarkan kompetensi. Diharapkan, pengelolaan ketenagakerjaan yang berbasiskan

kompetensi, akan meningkatkan kualitas kerja dan pikir potensi insani di PT. Pupuk Kujang.

### **5.3 Upaya-Upaya Pengembangan Potensi Insani Yang Berefek Pada Aktivitas *Organizational Learning* Yang Relevan Dengan Fungsi Dan Peran PT. Pupuk Kujang**

PT. Pupuk Kujang sebagai suatu sistem industri proses kimia memiliki fungsi yaitu melaksanakan berbagai operasi mentransformasi bahan mentah gas alam dan air melalui serangkaian proses kimia menjadi suatu produk amonia, yang kemudian diproses secara kimia menjadi urea. Sehingga, dengan tertegakkannya fungsi ini, maka peran PT. Pupuk Kujang sebagai produsen pupuk urea yang melayani kebutuhan pupuk di 12 Kabupaten di wilayah Jawa Barat, dapat teraktualisasi.

Sebagaimana diuraikan pada sub Bab terdahulu mengenai upaya-upaya pengembangan potensi di PT. Pupuk Kujang, maka pada Sub Bab ini diuraikan upaya-upaya pengembangan potensi insani yang berefek pada aktivitas *organizational learning* yang relevan dengan fungsi dan peran PT. Pupuk Kujang.

Berlangsungnya suatu aktivitas OL melibatkan tiga aktivitas belajar, yaitu aktivitas belajar individu, aktivitas belajar kelompok, dan aktivitas belajar korporat. Masing-masing aktivitas belajar tersebut dijelaskan berikut ini.

#### **5.3.1 Aktivitas Belajar Individu**

Pengalaman melakukan identifikasi dan mencari solusi persoalan serta membuat keputusan berdasarkan berbagai alternatif pilihan keputusan merupakan proses belajar individu.

Dalam konteks individu sebagai anggota organisasi, maka belajar yang dilakukan adalah mengidentifikasi dan menyelesaikan persoalan, serta membuat keputusan yang terkait dengan bidang tugasnya masing-masing. Individu yang belajar idealnya memiliki kemampuan berpikir sistemik dan kritis serta berpandangan terbuka menerima kritik dan saran yang merupakan *feedback* atas pilihan keputusannya.

Upaya membentuk kemampuan berpikir sistemik dan model mental seorang individu bisa dilakukan oleh individu secara mandiri dan/atau difasilitasi oleh organisasi. Oleh karena itu, upaya pengembangan potensi insani yang relevan dengan pembentukan kemampuan berpikir sistemik adalah melalui kegiatan diklat yang mengembangkan kemampuan individu mengidentifikasi dan mencari solusi masalah yang sesuai kebutuhan kerja dan yang membuka peluang dialog dan diskusi interaktif, serta memanfaatkan sumber-sumber internal organisasi untuk belajar, yaitu kebebasan sirkulasi informasi, rotasi kerja; serta terdapatnya kesesuaian persepsi akan *feedback*.

Berdasarkan hasil observasi di PT. Pupuk Kujang, ditemukan kegiatan diklat yang berlangsung secara *class-room* kurang memberi pengaruh yang berarti bagi perubahan cara kerja dan perilaku karyawan yang diinginkan oleh organisasi.

Analisis kebutuhan diklat yang menggunakan pendekatan *soft* kompetensi (diklat untuk memperbaiki kemampuan manajerial individu) dan *hard* kompetensi (diklat yang penyelenggaranya berbasis pada

profesi) dimaksudkan untuk memperkuat kompetensi jabatan (profesi) dan kompetensi individu. Evaluasi terhadap individu yang mengikuti diklat dilakukan berdasarkan Nilai Hasil Kerja, pengamatan atasan dan rekan sekerja, psikotest, dan kajian pribadi (*personal assesment*). Hasil evaluasi ini juga bermanfaat untuk pelaksanaan rotasi kerja. Namun sayangnya, sistem rotasi kerja di PT. Pupuk Kujang yang baik belum merata di seluruh direktorat.

Berikut contoh petikan pernyataan Karo Diklat yang menggambarkan pelaksanaan diklat class-room, evaluasi, dan analisis kebutuhan diklat:

*“Perusahaan dalam setahun selalu menyediakan kesempatan bagi karyawan Kujang untuk mengikuti diklat secara ‘class-room’... Ini terlihat pada saat kita melakukan evaluasi di akhir pelaksanaan diklat. Mereka mengeluh kondisi ruangan yang tidak nyaman untuk belajar dan jenis materi yang diberikan, dianggap sulit untuk diterapkan... tidak ada perubahan perilaku karyawan yang ikut diklat... Hasil evaluasi ini kita pakai untuk rotasi jabatan.. Padahal kita selalu melaksanakan Analisis Kebutuhan Diklat. Dalam setahun, direncanakan kira-kira jenis diklat apa yang perlu dilaksanakan dan pemilihan institusi pendidikan atau konsultan... Kebutuhan diklat ini dirancang berdasarkan kompetensi jabatan dan kompetensi individu”*

Berikut contoh petikan pernyataan Ka. Kompartemen Tekbang dan Ka. Kompartemen Produksi yang menggambarkan belum baiknya sistem rotasi kerja di PT. Pupuk Kujang:

- Ka. Kompartemen Tekbang menyatakan, “*Kebetulan, sistem rotasi di Kujang ini belum cukup bagus, baru mulai dibenahi. Di tempat lain, misalnya Direktorat Keuangan mudah untuk melakukan rotasi*”.
- Ka. Kompartemen Produksi menyatakan, “*Mengatasi kebosanan idealnya dengan rotasi, tapi karena organisasinya kecil, maka terbatas, karena ‘nature’ pekerjaan di Produksi adalah lini... karyawan non staf sulit masuk jajaran staf sementara temen-temen di luar Produksi bisa masuk jajaran staf, hal ini menimbulkan rasa iri*”.

Proses ‘*feedback*’ yang terjadi di PT. Pupuk Kujang berlangsung di internal organisasi. Kesesuaian persepsi ‘*feedback*’ internal di masing-masing individu organisasi dicapai melalui kebebasan sirkulasi informasi yang berlangsung di antara sesama karyawan dan karyawan dengan atasan. Berikut petikan wawancara dengan Direktorat Produksi;

*“Semuanya kita akomodir dan dengan pimpinan Dirut kita selalu mengadakan Monthly Meeting dengan Serikat Pekerja. Kita selalu sampaikan performance, rencana ke depan. Apa yang diinginkan dari SP akan kita usahakan untuk merealisasikannya dengan menyesuaikan kepentingan perusahaan. Tindak lanjut dari hasil rapat ini kita adakan tim yang anggotanya juga melibatkan SP. Keputusan akhir tetap di manajer, dengan pertimbangan bagaimana kita meningkatkan value untuk perusahaan yang diamanatkan oleh RUPS. Saya rasakan 1,5 tahun ini tidak ada resisten untuk ‘feedback’nya”.*

Berikut petikan pernyataan Biro Sistem Manajemen terkait dengan kesesuaian persepsi dalam pembuatan sistem dan prosedur:

*“Untuk mengurangi kesalahan interpretasi prosedur kami di intern Biro Sismen, sebelum prosedur dirilis kita minta tanggapan 5 orang staf di Biro ini, kita tanyakan apa persepsinya tentang kalimat dalam prosedur termasuk untuk menghindari salah tangkap. Membagikan draf ke unit kerja terkait sebelum diujicoba maksudnya juga untuk menghindari salah persepsi tsb.”*

### **5.3.2 Aktivitas Belajar Kelompok**

Kerja sama dan proses belajar kelompok berguna untuk pengumpulan dan penciptaan, pemrosesan dan diseminasi pengetahuan. Agar efektif maka dialog dan penyelesaian konflik yang produktif, adalah kuncinya.

Berikut beberapa petikan pernyataan yang terkait dengan aktivitas belajar tim:

- **Ka. Kompartemen Tekbang** menyatakan, “*Apa saja bisa dibicarakan di forum rapat ini. Di Kujang ini sangat kuat brainstormingnya, semua*

*hal diselesaikan melalui brainstorming. Ini memang budaya yang kuat di Kujang”.*

- **Ka. SPI** menyatakan, “*Jika ditemukan ketidaksesuaian, dibuat draf laporan, diberikan kepada unit yang melakukan ketidaksesuaian, ditanyakan apakah perlu diskusi untuk klarifikasi, sekaligus tanggapan dari unit yang bersangkutan... Untuk menghindari konflik yang terjadi sebagai akibat ditemukannya suatu pelanggaran, saya membuat laporan lugas menyampaikan fakta dan data dari pelanggaran tersebut, sesuai alur dokumen”.*
- **Ka. Pengawasan Proses** menyatakan, “*masing-masing unit kerja memiliki QCC (Quality Control Circle) atau GKM, yang mencoba menyelesaikan persoalan mereka sendiri tanpa harus campur tangan dari manajernya, manajer hanya mfasilitasi saja tidak intervensi. Dulu cara ini berjalan baik. Ide-ide kreatif dihargai dan dinilai, bahkan ada konvensinya dan kompetisi antar cyrical untuk kemudian pemenangnya ikut dalam konvensi tahunan nasional. Pada tahun-tahun terakhir agak menurun kegiatannya, kelihatannya mereka sudah mulai jemu karena aktivitas ini rutin, sudah kehabisan ide..”*

Kerjasama dan aktivitas belajar tim di PT. Pupuk Kujang sudah berjalan, walaupun sifatnya instruksional dari atasan atau melaksanakan prosedur perusahaan, belum bersifat mandiri berdasarkan kebutuhan kelompok tersebut. Pelaksanaan belajar kelompok berdasarkan ketentuan prosedur ISO melalui Gugus Kendali Mutu, mengalami penurunan aktivitas oleh karena persoalan teknis dan non teknis yang dihadapi tidak berkembang sebagai akibat ‘nature’ operasi bisnis dan teknis PT. Pupuk Kujang yang juga tidak berkembang.

Namun demikian, cara-cara diskusi dan dialog melalui *brainstorming* sudah lama berlangsung dan menjadi kebiasaan organisasi sejak tahun 1993. Kebiasaan ini merupakan pengaruh positif yang diberikan oleh para konsultan asing yang bekerja di PT. Pupuk Kujang.

### **5.3.3 Aktivitas Belajar Korporat**

Aktivitas belajar korporat terkait dengan mengembangkan, mengubah, dan memelihara tatanan institusional yang mewadahi terlaksananya proses belajar di organisasi. Sehingga, secara langsung atau tidak langsung berpengaruh pada sirkulasi informasi, proses pembuatan keputusan, dan penanganan tanggung jawab untuk belajar. Pemberian penghargaan dan sanksi yang seimbang juga akan memotivasi karyawan untuk belajar.

Sistem dan prosedur yang fleksibel, perbaikan kerja yang berkelanjutan, desentralisasi hirarki dan manajemen partisipatif, merupakan syarat ideal berlangsungnya proses belajar korporat.

PT. Pupuk Kujang memiliki Biro Sistem Manajemen yang bertugas untuk membuat sistem dan prosedur yang belum ada dan mengubah sistem dan prosedur yang sudah ada, namun seringkali terjadi pelanggaran dalam pelaksanaannya. Pengawasan atas pelaksanaan sistem dan prosedur ini melibatkan fungsi Satuan Pengawasan Intern. Sistem dan prosedur yang fleksibel ini diharapkan untuk meminimalkan pelanggaran yang terjadi dan untuk mengantisipasi segala bentuk perubahan lingkungan eksternal organisasi.

Fleksibilitas sistem dan prosedur organisasi mendukung perbaikan kerja yang berkelanjutan, oleh karena kualitas produk yang baik menjadi sasaran operasional bisnis dan teknis di organisasi PT. Pupuk Kujang.

Desentralisasi hirarki di PT. Pupuk Kujang berlangsung hanya pada pengambilan keputusan yang sifatnya penyelesaian persoalan teknis pekerjaan sehari-hari. Pengambilan keputusan tetap menjadi wewenang unsur pimpinan dan unsur pembantu pimpinan. Pelibatan karyawan dalam

proses pengambilan keputusan berlangsung pada saat pembuatan Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan tahunan.

Sistem penghargaan non-finansial dan kesempatan belajar yang berimbang bagi karyawan selayaknya diterapkan di PT. Pupuk Kujang untuk meningkatkan semangat karyawan menambah pengetahuan dan mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki.

## BAB VI

### DISKUSI

Berdasarkan telaah pada Bab V didapati tiga faktor yang menentukan terselenggaranya aktivitas *organizational learning*, yaitu pertama tatanan keorganisasian yang menjadi habitat bagi tumbuh-kembangnya aktivitas *organizational learning*; kedua upaya pengembangan potensi insani; ketiga efek dari upaya pengembangan potensi insani tersebut pada aktivitas *organizational learning* yang relevan dengan fungsi dan peran organisasi.

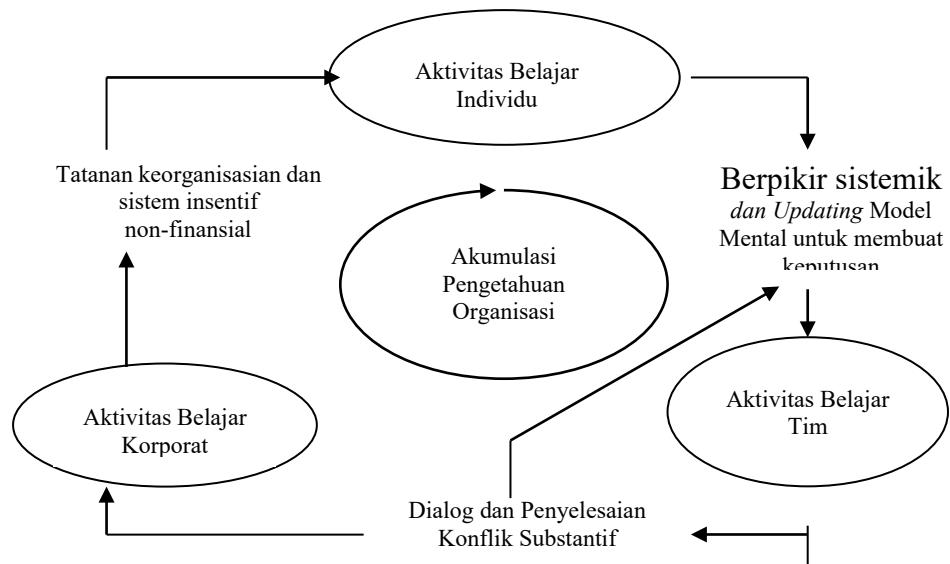
Pada Bab ini disampaikan uraian pembahasan terhadap hasil kajian yang disampaikan pada Bab V. Kemudian, uraian mengenai gagasan alur-alur upaya yang diperkirakan dapat mempertahankan keberlanjutan aktivitas OL yang telah ada dan memperkaya aktivitas OL yang dimiliki bila diinginkan karakter *learning organization* dapat terbentuk.

Aktivitas OL merupakan sekumpulan aktivitas belajar individu, kelompok dan organisasi yang ditujukan untuk perubahan pola, struktur dan perbaikan kemampuan organisasi secara berkelanjutan.

Seperti terlihat pada Gambar 6.1, elemen kunci dari aktivitas OL adalah proses akumulasi pengetahuan yang berkelanjutan melalui pengembangan potensi insani untuk memperoleh dan mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya. Aktivitas belajar individu pada dasarnya adalah penguatan fungsi kognitif melalui pengembangan kemampuan berpikir sistemik dan memperbarui model mental yang dimilikinya, agar

dapat membuat keputusan yang tepat pada sasaran. Sedangkan fungsi fisiknya senantiasa dilatih untuk meningkatkan ketrampilan fisiknya.

Selanjutnya, melalui saluran komunikasi yang tersedia, maka dapat terlaksana saling berbagi model mental, pada saat melakukan aktivitas belajar kelompok. Selain berbagi model mental, dalam aktivitas belajar kelompok ini juga terlaksana dialog dan penyelesaian konflik substantif, yang ditujukan untuk mengembangkan kemampuan berpikir sistemik dan memperbarui model mental yang telah ada.



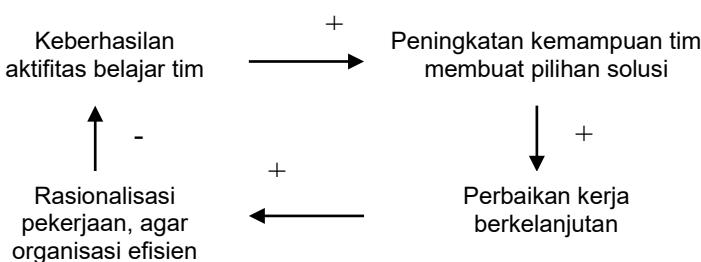
**Gambar 6.1** Aktivitas OL yang berefek pada akumulasi pengetahuan organisasi

Independensi tim dalam melakukan aktivitas belajar mutlak ada, sehingga para individu dalam tim dapat melakukan dialog dan diskusi secara terbuka dalam mengungkap segala persoalan dan berbagi pengetahuan, pengalaman dan ketrampilan, serta persepsi. Tujuan dari

independensi tim dalam belajar adalah dapat terungkapnya ide-ide kreatif yang bermanfaat bagi perkembangan organisasi.

Hasil dialog dan penyelesaian konflik substantif yang dilakukan secara berkelompok, digunakan oleh korporat sebagai rujukan untuk membuat kaidah, sistem, dan prosedur dalam upaya memperkuat tatanan keorganisasian. Insentif non-finansial untuk memotivasi belajar dapat diwujudkan dengan pemberian penghargaan, seperti sertifikat, penetapan ‘*man of the week*’, kenaikan pangkat, dan lainnya.

Gambar 6.2 memperlihatkan bahwa belajar dalam kelompok merupakan cara yang efektif untuk melakukan perbaikan-perbaikan pekerjaan secara berkelanjutan (*continuous improvement work*). Namun, dalam jangka panjang, perbaikan kerja berkelanjutan akan memunculkan tuntutan bagi organisasi untuk efisien, yang umumnya ditanggapi dengan melakukan rasionalisasi pekerjaan, sehingga akan berdampak negatif bagi keberhasilan aktifitas belajar tim. Untuk meminimalkan dampak negatif tersebut, maka upaya yang diperlukan adalah memberikan sistem insentif non-finansial yang mendukung aktifitas belajar tim.



**Gambar 6.2** Struktur belajar kelompok

## **6.1 Upaya Mempertahankan Keberlanjutan Aktivitas *Organizational Learning***

Aktivitas OL yang telah ada di PT. Pupuk Kujang dapat dipertahankan keberlanjutannya, apabila, pertama terdapat kelengkapan unsur pembentuk dan keeratan interaksi antar unsur pembentuk tatanan keorganisasian yang mewadahi aktivitas OL; kedua terselenggaranya akumulasi pengetahuan organisasi sebagai elemen kunci dari aktivitas OL.

Oleh sebab itu, pada Sub Bab ini disampaikan langkah-langkah untuk mewujudkan dua prakondisi keberlanjutan aktivitas OL berikut ini.

- 1) Memperkuat tatanan keorganisasian dilakukan melalui upaya pembuatan kaidah dan prosedur yang fleksibel dan mudah dipahami oleh karyawan hingga di tingkat pelaksana. Sehingga operasi bisnis dan teknis organisasi tidak terganggu dan mudah untuk melakukan penyesuaian dalam menanggapi tuntutan dan/atau gangguan eksternal organisasi dan menghindari terjadinya kelalaian dan pelanggaran yang dilakukan individu dalam organisasi. Sistem dan prosedur yang fleksibel dapat menjadi sarana bagi organisasi untuk adaptif.
- 2) Memberlakukan rotasi kerja secara tepat di unit departemen, maupun di unit divisi atau bagian. Pemberlakuan rotasi kerja ini dilakukan dengan tujuan agar individu dalam satu departemen, bagian atau divisi memiliki pengetahuan dan keahlian yang relatif sama akan fungsi dan peran dari unit departemen, bagian atau divisinya, serta membentuk individu yang fleksibel di setiap situasi dan kondisi

pekerjaan. Rotasi kerja akan efektif, jika uraian *job description* berdasarkan hasil *job analysis* secara eksplisit dipahami oleh individu yang terkena rotasi kerja.

- 3) Memilih materi, jenis, dan institusi penyedia jasa pelatihan dan pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan bidang tugas dan sesuai dengan tuntutan perkembangan organisasi. Untuk itu, diperlukan kajian kebutuhan (*need analysis*) materi dan jenis pelatihan (*class room, on the job*, atau *off the job*), serta memberi kesempatan belajar yang berimbang bagi individu dalam organisasi.
- 4) Kebebasan aliran informasi yang berkaitan dengan situasi internal dan eksternal organisasi, yang akan mempengaruhi kelangsungan operasi bisnis dan teknis organisasi.

## 6.2 Upaya Membentuk Karakter *Learning Organization*

Organisasi yang berorientasi *learning* adalah organisasi yang berusaha untuk menjadikan dirinya *learning organization*. Untuk mewujudkan suatu LO, maka ada dua kondisi yang harus terpenuhi, yaitu berlangsungnya aktivitas OL dan terdapatnya kelengkapan siklus OL. Sehingga, pada Sub Bab ini dibahas aktivitas OL yang berefek pada pembentukan karakter LO dan siklus OL yang relevan dengan perilaku belajar di PT. Pupuk Kujang.

### **6.2.1 Aktivitas *Organizational Learning* yang Berefek Pada Pembentukan Karakter *Learning Organization***

Aktivitas OL yang berefek pada pembentukan karakter LO di PT. Pupuk Kujang meliputi seluruh aktifitas belajar di organisasi, baik yang dilakukan oleh individu, kelompok, dan korporat, meliputi aktifitas kreatif dalam menemukan masalah, mencari solusi masalah, dan mengimplementasikannya. Dalam melakukan aktifitas *creative-problem solving* tersebut, seyogyanya dihindari konflik yang mengarah *affective* dan *mental model building-block*. Untuk mencegah terjadinya hal tersebut, maka komunikasi yang efektif serta kebebasan aliran informasi sangat diperlukan di setiap interaksi individu dan kelompok.

Prinsip *continuous self-improvement* diperkenalkan melalui penerapan *Total Quality Management*, yaitu suatu pendekatan untuk meningkatkan efektivitas dan daya lentur sebuah bisnis secara keseluruhan, dengan berpusat di sekitar perbaikan mutu. TQM mengisyaratkan kepuasan karyawan yang tercermin dari kualitas pelayanan internal., yang tercermin dalam lingkungan kerja yang kondusif (melalui delegasi wewenang, saling percaya, komunikasi yang efektif) dan penerapan *total human reward*.

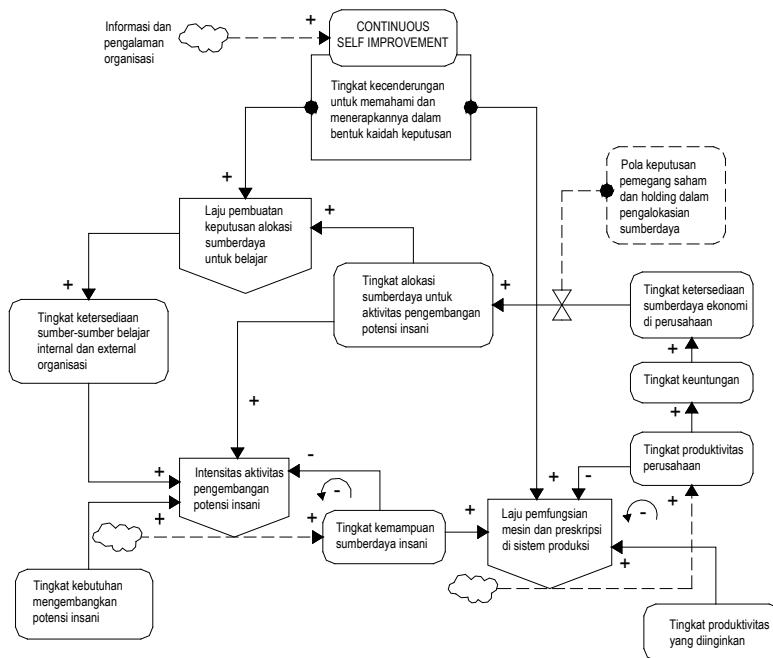
PT. Pupuk Kujang memperoleh pengetahuan tentang TQM ini bersumber dari ketentuan dokumen ISO 9000 tahun 1994 dan diperbarui dengan ISO 9000:2000. Dalam konteks ISO 9000:2000 mensyaratkan organisasi untuk melakukan identifikasi, penerapan, pengelolaan, dan melakukan peningkatan berkesinambungan (*continual improvement*) dan

mengelola interaksi masing-masing proses yang bertujuan untuk mencapai sasaran organisasi.

Dengan demikian, jika PT. Pupuk Kujang berpola laku konsisten menerapkan prinsip *continuous self-improvement* dalam bentuk kaidah keputusan untuk mempengaruhi aksi-aksi kelompok sosial organisasi, maka dalam jangka panjang, PT. Pupuk Kujang dapat membentuk pola laku *learning organization* dan menampilkan perannya sebagai salah satu perusahaan milik negara yang memiliki ciri *low cost urea producer*.

Di Gambar 6.3. ditunjukkan bahwa tingkat kecenderungan untuk memahami dan menerapkan *continuous self-improvement* dalam setiap bentuk kaidah keputusan di organisasi, membutuhkan masukan informasi dan rekaman pengalaman organisasi. Makin kaya khazanah informasi dan rekaman pengalaman dalam suatu organisasi, makin mudah memahami dan menerapkan *continuous self-improvement* dalam pembuatan suatu keputusan.

Bentuk-bentuk keputusan yang relevan dengan penerapan *continuous self-improvement* adalah keputusan alokasi sumberdaya untuk melaksanakan aktifitas belajar, baik individu, kelompok, maupun organisasi; dan keputusan memfungsiakan mesin dan preskripsi di sistem produksi.



Gambar 6.3. Struktur Organisational Learning yang berefek dalam pembentukan ciri Learning Organization di PT. Pupuk Kujang

Bila laju pembuatan keputusan alokasi sumberdaya untuk melaksanakan aktifitas belajar bertambah, maka berefek pada meningkatnya ketersediaan sumber-sumber belajar internal dan eksternal organisasi. Selain itu, bila intensitas aktifitas pengembangan potensi insani meningkat, maka tingkat alokasi sumberdaya untuk aktifitas pengembangan potensi insani juga meningkat. Disadari pula bahwa,besar-kecilnya tingkat alokasi sumberdaya untuk aktifitas pengembangan potensi insani, sangat ditentukan oleh laju pembuatan

keputusan alokasi sumberdaya untuk melaksanakan aktifitas belajar di organisasi.

Di lain pihak, tingkat alokasi sumberdaya untuk aktifitas pengembangan potensi insani sangat kuat dipengaruhi oleh pola keputusan yang dibuat oleh pemegang saham dan *holding* PT. Pusri dalam pengalokasian sumberdaya di PT. Pupuk Kujang dan tingkat ketersediaan sumberdaya ekonomi di perusahaan.

Sementara itu, tinggi-rendahnya intensitas aktifitas pengembangan potensi insani, sangat ditentukan oleh ada-tidaknya tingkat kebutuhan pengembangan potensi insani. Sehingga, tingkat kemampuan potensi insani dalam memfungsikan mesin dan preskripsi di sektor produksi, mempengaruhi tingkat kebutuhan pengembangan potensi insani.

Dalam hal ini, situasi *existing* teknologi reaktor urea di PT. Pupuk Kujang dicirikan oleh kondisi yang tak layak secara ekonomis, namun masih layak secara teknis dan berpotensi untuk meningkatkan risiko terjadinya gangguan-gangguan secara teknis dan non-teknis, yang khususnya berdampak pada terjadinya degradasi kinerja dari teknologi dan menyebabkan pencapaian produktivitas perusahaan sulit dilakukan. Oleh karena itu, tingkat kemampuan sumberdaya insani di PT. Pupuk Kujang, khususnya di lingkungan Direktorat Produksi senantiasa ditingkatkan, agar hal-hal yang tidak diinginkan tersebut tidak terjadi.

Dengan demikian, jika PT. Pupuk Kujang diinginkan berkarakter sebagai LO, maka tindakan intervensi yang dilakukan adalah pertama, meningkatkan tindakan alokasi sumberdaya untuk aktivitas pengembangan potensi insani, dan kedua memperbesar ketersediaan sumber-sumber belajar internal dan eksternal organisasi.

### **6.2.2 Siklus *Organisational Learning* Yang Relevan Dengan Perilaku Belajar Di PT. Pupuk Kujang**

Hal yang menjadi ciri utama dari pola laku belajar di PT. Pupuk Kujang, yaitu senantiasa melakukan dialog dan diskusi untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan persoalan secara kreatif. Aktifitas dialog dan diskusi yang terlaksana dapat berguna sebagai sarana berbagi model mental dan persepsi terhadap realita dalam mengidentifikasi dan menyelesaikan persoalan, baik secara mandiri dan/atau berkelompok.

Selain berdiskusi dan berdialog, melakukan rotasi kerja adalah salah satu cara yang efektif untuk saling berbagi model mental dan persepsi individu dan membentuk kemampuan individu yang flexible dalam menanggapi perubahan situasi internal dan eksternal organisasi. Namun sayangnya, pelaksanaan rotasi kerja di PT. Pupuk Kujang belum berjalan baik.

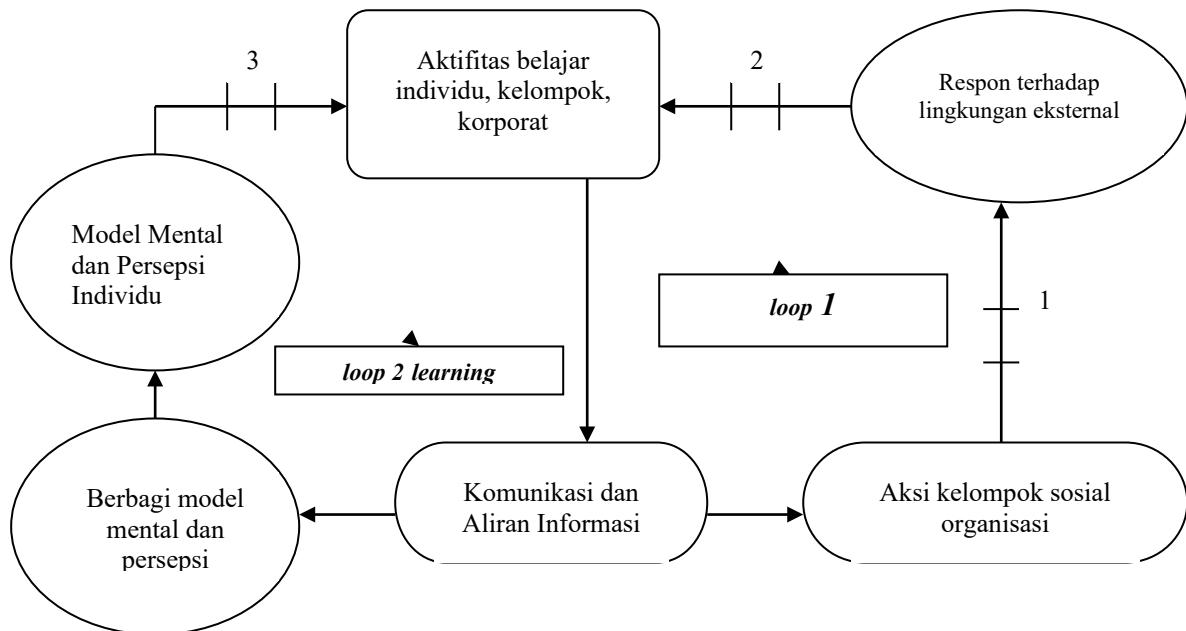
Aktifitas belajar individu dan kelompok di PT.Pupuk Kujang melalui cara-cara Gugus Kendali Mutu sebagaimana yang disyaratkan dalam ketentuan ISO 9000:2000, mengalami penurunan, oleh sebab para individu yang terlibat secara aktif dalam kelompok tersebut merasa jemu dan tantangan persoalan teknis dan non-teknis yang dihadapi dirasakan tidak berkembang.

Dan oleh karena cara-cara GKM tersebut dilaksanakan secara formal, maka dalam jangka panjang hal ini dapat menyurutkan kreativitas para individu dan kelompok. Dengan perkataan lain, aktifitas belajar secara kelompok masih terpisah-terpisah (*fragmented*) menyesuaikan cara-cara belajar yang ditentukan oleh ISO 9000:2000.

Di Gambar 6.4. diperlihatkan kelemahan siklus *organizational learning* di PT. Pupuk Kujang. Kelemahan *pertama*, adalah tindakan perbaikan dan perubahan yang dilakukan di organisasi melalui prinsip *continuous self improvement* dengan cara-cara pembentukan kelompok-kelompok formal seperti GKM, dalam jangka panjang tidak mempengaruhi hubungan nyata antara tindakan perubahan atau perbaikan tersebut terhadap respon lingkungan. Oleh karena, aktifitas belajar kelompok ini masih dilakukan di tingkat staf secara terpisah-pisah di masing-masing unit.

Ketidaklengkapan *kedua*, adalah terdapatnya hambatan yang disebabkan oleh sistem dan prosedur perusahaan yang belum *flexible*, sehingga pelaksanaan rotasi kerja pun –sebagai sarana membentuk individu yang flexible- belum dapat terlaksana.

Ketidaklengkapan *ketiga*, adalah tidak terjadinya perubahan *model mental*, oleh sebab belum terlaksananya aktifitas belajar korporat, yang terkait dengan mengembangkan, mengubah dan memelihara tatanan keorganisasian sebagai wadah terlaksananya proses OL, yang dicerminkan dalam tindakan pemberian sistem insentif non-finansial yang seimbang.



**Gambar 6.4.** Hambatan yang mengganggu siklus *organizational learning* di PT. Pupuk Kujang

Ketiga kelemahan siklus OL tersebut dapat diminimalkan, apabila hal-hal berikut ini dilakukan, yaitu:

1. Aktifitas belajar kelompok yang dilakukan tidak terpisah di masing-masing unit, melainkan melibatkan lintas unit Misalnya, ketika membahas persoalan yang terkait dengan pengadaan suku cadang, maka anggota yang terlibat dalam kelompok tersebut terdiri atas wakil dari unit logistik, unit procurement, unit produksi, dan unit perencanaan produksi.
2. Aktifitas belajar individu dan kelompok distimulus untuk selalu mengikuti perkembangan persoalan *up to date* di seputar organisasi manufaktur urea dan dilakukan pemberian sistem insentif non-finansial, misalnya memberi kesempatan kepada individu dan kelompok yang senantiasa melakukan perbaikan berkelanjutan untuk melakukan presentasi keberhasilan di lingkungan internal organisasi dan memberi kesempatan mereka yang berhasil untuk mendapatkan angka kredit tertentu, yang jika dikumulatifkan akan berpengaruh dalam pemberian kenaikan pangkat dan jabatan.
3. Pembentukan unit micro-world sebagai laboratorium belajar, selain untuk pelatihan yang terkait dengan tugas yang dihadapi, dapat juga dimanfaatkan sebagai tempat belajar bagi karyawan yang akan menduduki jabatan tertentu, namun belum memiliki ketrampilan dan pengetahuan yang relevan dengan jabatan yang akan diembannya.
4. Mendisain sistem dan prosedur yang *flexible* senantiasa dikaitkan dengan situasi existing organisasi. Tindakan ini seyogyanya didukung oleh pelaksanaan rotasi kerja. Dengan demikian, sistem

dan prosedur, disertai individu yang *flexible*, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan adaptif organisasi dalam merespon perubahan lingkungan eksternal dan internal organisasi.

## **BAB VII**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Penelitian yang dilakukan dalam upaya menemukan unsur-unsur *organizational learning* yang dimiliki oleh industri pupuk urea PT. Pupuk Kujang dalam kerangka konsep *learning organization* memperlihatkan bahwa pada dasarnya unsur OL di organisasi terdiri dari aktivitas belajar individu, aktivitas belajar kelompok, dan aktivitas belajar korporat.

Ketiga unsur OL tersebut, dapat terselenggara dengan memanfaatkan sumber-sumber belajar internal dan eksternal serta terciptanya situasi psiko-sosial yang kondusif untuk melakukan aktivitas belajar. Namun, tidak semua sumber-sumber belajar internal dan eksternal ada di PT. Pupuk Kujang.

Sumber-sumber belajar internal yang tidak dimiliki adalah tim belajar mandiri dan *best-practice seminar*. Tim belajar yang sudah terbentuk merupakan hasil dari penerapan keputusan atasan sebagai tuntutan isi dokumen ISO 9000:2000 dan terikat oleh sistem dan prosedur organisasi.

Sumber-sumber belajar eksternal yang tidak dimiliki PT Pupuk Kujang adalah panel pelanggan, analisis keluhan, dan analisis pers. Pola pembuatan keputusan yang ada di PT. Pupuk Kujang belum mengakomodasi terselenggaranya ketiga sumber tersebut.

Dengan memanfaatkan potensi insani yang telah ada, maka aktivitas mengembangkan potensi insani yang diperkirakan dapat membentuk karakter suatu LO, adalah sebagai berikut ini.

1. Disain materi disesuaikan dengan kebutuhan tugas dan cara penyampaian materi, hendaknya dilakukan dengan cara interaktif, memanfaatkan stok informasi dan pengalaman yang telah dimiliki.
2. Lembaga konsultan pendidikan berperan sebagai fasilitator, untuk mengaktifkan sumber-sumber belajar internal organisasi.
3. Keterlibatan peserta secara berkelompok dalam unit kerja yang berbeda, diharapkan dapat saling bertukar informasi dan berbagi model mental dan persepsi.
4. Merancang materi pelatihan yang dibutuhkan terarah pada peningkatan kualitas potensi insani yang siap latih dan siap pakai.
5. Menciptakan laboratorium untuk belajar dan melakukan eksperimentasi, berupa unit laboratorium *micro-world* sebagai tempat untuk melakukan uji coba, agar dapat diperoleh pemahaman terhadap realita dunia nyata dan dapat membatasi resiko kegagalan di organisasi dalam hal merancang dan mengambil keputusan.

Berdasarkan uraian kesimpulan di atas, maka saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah: (1) untuk memperluas pembahasan tentang bagaimana organisasi berupaya mencapai *learning organization* maka seyogyanya penelitian berikutnya memperbandingkan *learning capacity* antar perusahaan, baik perusahaan yang berbadan hukum milik negara, maupun perusahaan dengan kepemilikan swasta; (2).penelitian

yang mengkaji mekanisme alih teknologi preskripsi teknologi impor yang berefek pada pembentukan karakter *learning organization* dan pembentukan kemampuan *technological learning*; (3) telaah pengembangan potensi insani melalui aktivitas belajar individu, hendaknya menjadi fokus utama dalam melakukan penelitian berikutnya.

1. **Argyris, Chris dan Smith D. M** (1985). Buku “Action Sciences”, Diterbitkan oleh Jossey-Bass, San Fransisco
2. **Badan Pusat Statistik Tahun 2001 dan 2002**, Jakarta
3. **Balle, Michael** (1994). Buku “Managing With Systems Thinking”. Diterbitkan oleh McGraw-Hill Europe
4. **Finger dan Brand** (1999) Makalah “The Concept of The ‘Learning Organization’ Applied to the Transformation of The Public Sector: Conceptual Contributions for Theory Development” dalam Buku “Organizational Learning and The Learning Organization: Development in Theory and Practice”. Diterbitkan oleh Sage Publications
5. **Garrat, Bob** (2000). Buku “*The Learning Organization: Developing Democracy at Work*” diterbitkan oleh HarperCollinsPublishers Tahun 2001
6. **Garvin David** (1993) Makalah Building a Learning Organization. Harvard Business Review 71 (4)
7. **Kolb, D.A** (1984) Buku “Experiential Learning”, Prentice Hall
8. **Lawrence, Eton** (1998). Makalah “Some Thoughts on Turning a Government Organization into a Learning Organization”, Public Service Commission Canada
9. **Laporan Tahunan PT. Pupuk Kujang** (2000)
10. **March dan Olsen** (1975). Makalah “The Uncertainty of The Past: Organizational Learning Under Ambiguity. Diterbitkan dalam European Journal of Political Research vol. 3
11. Makalah **Navran Associates** (1993) \_\_\_\_\_

12. **Purnama, Rauf** (2002). Makalah “Peran Produsen Pupuk Dalam Program Ketahanan Pangan Nasional”. Jakarta
13. **Robbins, Stephen P** (1990). Buku “Teori Organisasi: Struktur, Disain, dan Aplikasi, Diterbitkan oleh Arcan
14. **Rosengarten, Philipp G** (1999) Tesis “The Characteristics, Outcomes, and Sources of The Learning Organization: The Case of Car Component Suppliers in Britain, University of Glasgow
15. **Saeed, Khalid.** (1995). “The Organizationa of Learning in System Dynamics Practice”. Makalah dalam Prosiding System Dynamics, Volume 1.
16. **Sasmojo, Saswinadi**, Diktat Kuliah “Perancangan Proses” (1996), Institut Teknologi Bandung
17. **Senge, Peter** (1990). Buku “Disiplin Kelima: Seni dan Praktek Dari Organisasi Pembelajar”. Diterbitkan oleh Binarupa Aksara
18. **Senge, Peter** (2000) Buku School That Learns. Diterbitkan oleh Nicholas Brealey Publishing, London
19. **Soerawidjaja, Tatang H**, Materi Kuliah Industri Proses Kimia (2000), Institut Teknologi Bandung
20. **Sterman, John D** (1994). Makalah “Learning in and About Complex Systems” Diterbitkan dalam System Dynamics Review, Vol. 10
21. Makalah. **Tjepkema & Scheerens** (1998)\_\_\_\_\_

**Tabel 5.1.** Petikan Pernyataan Mengenai Pemanfaatan Secara Aktif Sumber-Sumber Belajar Internal di PT. Pupuk Kujang

1. Rotasi Kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ka. Komp Tekbang:</b> “Salah satu Direktorat yang yang jenjang karirnya kurang bagus adalah Direktorat Tekbang ini. Karena ‘nature’ pekerjaannya macam-macam, susah untuk melakukan rotasi pekerjaan... Kebetulan, sistem rotasi di Kujang ini belum cukup bagus, baru mulai dibenahi. Di tempat lain, misalnya Direktorat Keuangan mudah untuk melakukan rotasi”.</li> <li><b>Ka. Komp Produksi:</b> “Mengatasi kebosanan idealnya dengan rotasi, tapi karena organisasinya kecil, maka terbatas.”</li> </ul>
2. Sirkulasi Informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ka. Komp SDM &amp; Umum:</b> “Kedua Biro yang berada di bawah Dir. SDM dan Umum jika mengalami masalah, mereka menyampaikan terlebih dahulu kepada saya masalahnya, baru saya menghadap ke Dir. SDM &amp; Umum untuk melaporkannya. Kita biasa melakukan rapat bersama-sama di satu Direktorat. Ada rapat dua bulanan yaitu Rapat Dir. Umum &amp; SDM, masing-masing Biro harus menyampaikan permasalahan, nanti dibahas dan dicari solusinya bersama-sama... Ada rapat rutin yang saya pimpin untuk semua Biro dilakukan 2 minggu sekali, membahas masalah-masalah yang timbul dan krusial selama 2 minggu, khusus yang sifatnya operasional sehari-hari... Tiap bulan kita ada rapat Distribusi B untuk seluruh kepala Kompartemen di Kujang dipimpin oleh Dirut, sebelum rapat ini saya melakukan rapat intern untuk meminta masukan dari teman-teman yang akan saya</li> </ul>

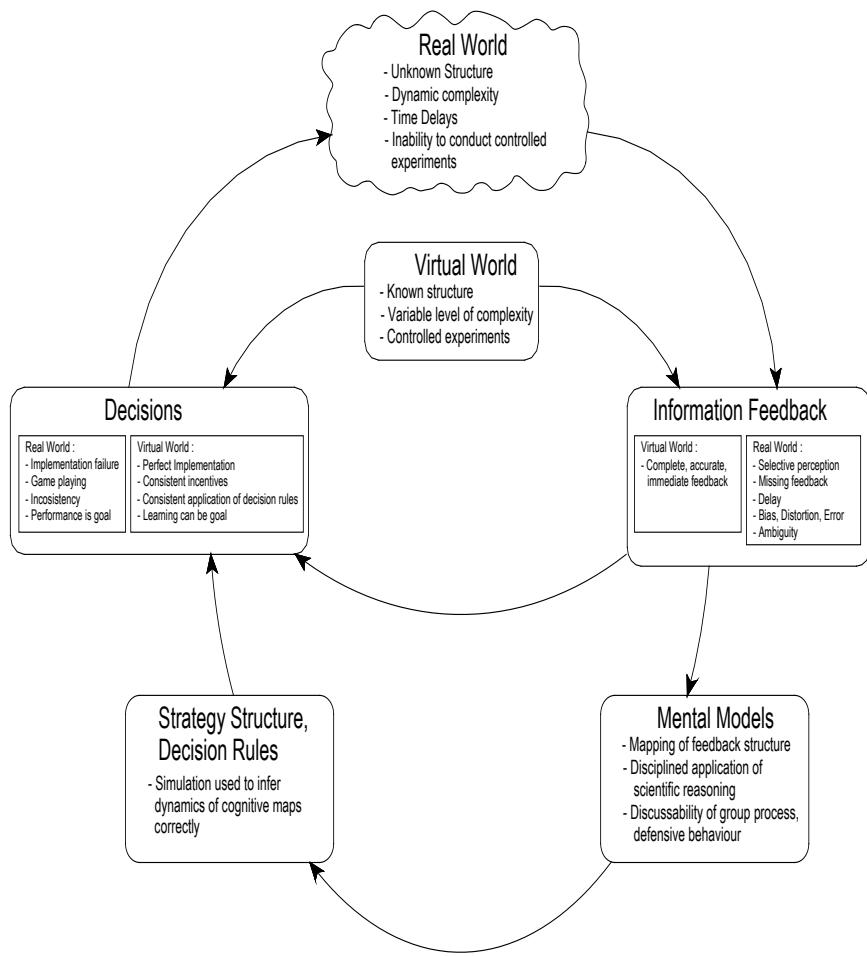
	<p><i>sampaikan di rapat ini...Jadi, rapat distribusi B membahas hal-hal yang tidak bisa diputuskan di level intern dan level Direktur..”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kepala SPI:</b> “Saya terbantukan dengan keterbukaan jajaran Direksi yang sekarang ini. Kapan saja saya bisa menemui mereka untuk melaporkan temuan dari Pemeriksaan dan Pengawasan, tanpa hambatan birokrasi, walaupun saya hanya eselon II”.</li> <li>• <b>Direktur Produksi:</b> “Saya selalu melakukan koordinasi dengan Ka.Komp dan Karo/Kadiv tanpa melupakan sounding yang saya temukan keseharian di lapangan.... Semuanya kita akomodir dan dengan pimpinan Dirut kita selalu mengadakan Monthly Meeting dengan Serikat Pekerja... Hambatan birokrasi tidak ada...Positifnya, kita terbiasa mengemukakan pendapat secara langsung.”</li> <li>• <b>Karo.Pengawasan Proses:</b> “Komunikasi secara rutin tiap hari meeting produksi jam 8. Produksi melaporkan persoalan, kalau masalah tidak perlu penanganan sifatnya interdept, diselesaikan sendiri. Tapi kalau masalah proses, maka Proses memberikan saran dan rekomendasi. Tapi kalo persoalan besar tidak hanya proses saja, kita buat tim diluar pertemuan, disinilah team work dan brainstorming penting”.</li> <li>• <b>Ka.Komp Tekbang:</b> “...Kebiasaan bertanya ini tidak terikat oleh rantai birokrasi, antar karo berhubungan sangat mudah. Komunikasi horizontal di Kujang belakangan ini amat baik. Dulu jika ingin menyampaikan sesuatu harus berhubungan dengan atasan langsung, tetapi belakangan ini sudah membaik.</li> <li>• <b>Ka.Komp Produksi:</b> “Ide-ide melalui jalur lini selalu tertampung, selain juga melalui GKMs dengan menentukan target-target tertentu. Jika</li> </ul>
--	---

	<p><i>target tidak tercapai, mereka akan mencari sebabnya... Dari sini akan muncul pemecahan terbaik, yang kemudian disetujui oleh atasannya. Kita tidak mematikan pendapat dari bawah... ”.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Karo Sismen:</b> “Tidak pernah terjadi penyalahgunaan dalam pembuatan prosedur, karena prosedur selalu dirapatkan secara terbuka, dan membuka peluang untuk didebat.”</li> </ul>
3. Akses terbuka hasil audit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ka. SPI:</b> “Bentuk Pengawasan yang dilakukan adalah konsultasi, laporan, menerbitkan laporan yang melibatkan institusi internal kujang lainnya... SPI biasa melakukan cek prosedur, cek pelaksanaan prosedur, semuanya sesuai alur dokumen. Jika ditemukan ketidaksesuaian, dibuat draft laporan, diberikan kepada unit yang melakukan ketidaksesuaian, ditanyakan apakah perlu diskusi untuk klarifikasi temuan, sekaligus tanggapan dari unit yang bersangkutan. Kita harus lugas dan memeriksa dari manapun bisa, bidang tugas kita sangat luas”.</li> </ul>
4. Tim belajar mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada</li> </ul>
5. Mentoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ka. Komp Produksi:</b> “Setiap atasan harus bisa memberikan konseling yang sifatnya teknis dengan melakukan simulasi. Dengan cara ini diharapkan lebih menarik dibandingkan training di ‘class room’. Mereka sering merasa sudah bisa dan ahli. Dengan cara tutorial yang singkat-singkat dan simulasi akan menyegarkan ingatan mereka. Atasan langsung diharapkan kreatif menciptakan kegiatan konseling. Dengan adanya paradigma ‘continuous improvement’, kita harapkan para atasan lebih kreatif.</li> </ul>
6. <i>Quality circles</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ka. Komp Produksi:</b> “Dengan cara ini, mereka menyalurkan ide-ide melalui kelompok</li> </ul>

	<p><i>gugus kecil yang anggotanya 5-8 orang. Dalam gugus ini mereka melakukan brainstorming, diskusi, membahas segala sesuatunya dari 'brainstorming' melakukan stratifikasi dari hasil pembicaraan bersama. Kelompok ini dibakukan melalui paradigma 'continuous improvement quality', yaitu bagaimana untuk selalu meningkatkan mutu baik ke dalam maupun ke luar di unit masing-masing.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Karo Pengawasan Proses:</b> <i>"Implementasinya, di dalam masing-masing unit kerja mereka punya semacam QCC (Quality Control Circle) atau GKM, yang mencoba menyelesaikan persoalan mereka sendiri tanpa harus campur tangan dari manajernya. Dulu cara ini berjalan baik. Ide-ide kreatif dihargai dan dinilai, bahkan ada konvensinya dan kompetisi antar circle untuk kemudian pemenangnya ikut dalam konvensi tahunan nasional. Pada tahun-tahun terakhir agak menurun kegiatannya, kelihatannya mereka sudah mulai jemu karena rutinitas, sudah kehabisan ide. Kita lagi coba menggalakkan lagi, kita harus melakukan rombakan besar, misalnya re-enjining. Sehingga standar kita akan naik lagi secara incremental... Dari mekanisme continuous improvement (ISO 9001:2000) selain GKM ada juga QCP (Quality Control Project) yang dilakukan interdep, ada beberapa yang berjalan misalnya Lingkungan Hidup".</i> </li> </ul>
7. Best-practice seminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak Ada</li> </ul>
8. Rapat pagi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Karo Pengawasan Proses:</b> <i>"Komunikasi secara rutin tiap hari meeting produksi jam 8. Produksi melaporkan persoalan, kalau masalah tidak perlu penanganan sifatnya interdept, diselesaikan sendiri."</i> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ka. Komp Produksi:</b> “Kita mengadakan rapat harian, setiap pagi saya mengadakan rapat jam 8 kurang 15 sampai dengan jam 9 dipimpin oleh Kepala Divisi Produksi. Persertanya seluruh unit kerja mulai dari Karo dan Kabag. Setiap hari harus kumpul membicarakan masalah yang ada di pabrik dan bagaimana penyelesaiannya. Nanti dari situ muncul perintah-perintah harus lakukan ini, lakukan itu... Tiap hari Sabtu... salah satu Kepala Divisi atau Kepala Biro memimpin rapat pagi yang anggotanya seluruh yang ada di unit kerja di Pupuk Kujang yang terkait dengan Produksi. Termasuk anak buah Pak Yos ada. Rapat ini untuk membantu bagaimana kalau ada masalah pabrik, mereka harus bisa menyelesaikan, kalau tidak bisa baru lapor saya. Rapat dilakukan jam 9 –10 pagi.</li> </ul>
9. Sistem informasi manajemen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Karo Sismen:</b> “Distribusi prosedur tidak hanya hard copy tetapi juga soft copy melalui e-mail internal, mereka hanya membaca tidak bisa mengubah. Kebiasaan ini sudah ada sejak 2 tahun lalu. Setelah jadi betul, baru kita dokumentkan”.</li> <li>• <b>Ka.Komp. SDM&amp;Umum:</b> “... Tetapi untuk masalah dan hal-hal rutin cukup melalui telepon, e-mail, atau datang langsung menghadap saya”. Lebih lanjut disampaikan, “Kita sedang mencoba sistem penggajian baru dengan bantuan software penggajian, tetapi sering ada masalah. Karena kemampuan staf Naker mengoperasikannya masih terbatas.”</li> <li>• <b>Direktur Produksi:</b> “Kita menggunakan software enterprise resource planning untuk mendukung proses bisnis kita dalam rangka menciptakan sistem kerja yang lebih bagus, lebih smart, lebih cepat. Kendalanya, kemampuan SDM yang menguasai IT</li> </ul>

	<i>tergantung disiplin teknologi yang masih terbatas.”</i>
10. Standar performa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ka.Komp SDM&amp;Umum:</b> “Kenaikan ruang gaji pokok berdasarkan penilaian performance appraisal setiap tahun, ada dua kali periode April dan Oktober, tergantung dari masuknya karyawan. Penilaian ini tergantung dari atasan langsung bisa obyektif/subyektif. Sekarang kita sedang merancang perubahan performance appraisal dan skala gaji, yang nantinya tidak hanya atasan langsung, tetapi juga secara horizontal (team work), menggunakan sistem 360 derajat, dulu 180 derajat. Kekurangan dari sistem penilaian terdahulu adalah atasan kesulitan menilai karyawan yang betul-betul rajin dan pintar, sehingga tidak ada perbedaan, semua tiap tahun bisa naik gaji sebesar Rp 30ribu. Padahal, jika atasan obyektif menilai, dengan appraisal itu dia bisa menunda karyawan untuk tidak naik gaji. Hanya karena kenaikan gaji pokok dari satu ruang ke ruang tidak terlalu besar, kadang-kadang atasan merasa kasihan. Idealnya, para atasan harus mampu menilai mana karyawan yang betul-betul rajin dan pintar”.</li> </ul>



**Gambar 2.3.** Lingkar Belajar Yang Ideal (Sterman, 1994)