Majelis Guru Besar
Institut Teknologi Bandung

Majelis Guru Besar
Institut Teknologi Bandung

Prof. Jann Hidajat Tjakraatmadja
8 September 2007

Pidato Ilmiah Guru Besar
Institut Teknologi Bandung

Profesor Jann Hidajat Tjakraatmadja

KNOWLEDGE MANAGEMENT DAN POTENSINYA UNTUK MEMBANGUN EKONOMI DAN MASYARAKAT BERBASIS PENGETAHUAN

8 September 2007
Balai Pertemuan Ilmiah ITB

Majelis Guru Besar
Institut Teknologi Bandung

Prof. Jann Hidajat Tjakraatmadja
8 September 2007

Hak cipta ada pada penulis

Judul: Pidato Ilmiah Guru Besar Institut Teknologi Bandung
KNOWLEDGE MANAGEMENT DAN POTENSINYA UNTUK MEMBANGUN MASYARAKAT DAN EKONOMI BERBASIS PENGETAHUAN

Hak Cipta ada pada penulis

Data katalog dalam terbitan

TJAKRAATMADJA, Jann Hidajat
Pidato Ilmiah Guru Besar
Institut Teknologi Bandung:
KNOWLEDGE MANAGEMENT DAN POTENSINYA
UNTUK MEMBANGUN MASYARAKAT DAN EKONOMI
BERBASIS PENGETAHUAN
Disunting oleh Jann Hidajat Tjakraatmadja

Bandung: Percetakan cv. Senatama Wikarya, 2007
viii+62 h., 17,5 x 25 cm
1. Pendidikan Tinggi 1. Jann Hidajat Tjakraatmadja

Percetakan cv. Senatama Wikarya, Jalan Sadang Sari 17 Bandung 40134
Telp. (022) 70727285, 0811228615; E-mail:paulusuyanto@yahoo.co.id

Sinopsis

Saat ini kita berada di era pengetahuan, yang memiliki karakteristik berbeda dengan era industri. Agar kita dapat bertahan hidup di era pengetahuan, kita harus mampu menyesuaikan cara berpikir, cara kerja, perilaku dan bahkan paradigma yang dianggap benar di era kemarin.

Dari dimensi ilmu manajemen, kelahiran era pengetahuan sekaligus melahirkan konsep baru yang disebut ***Knowledge Management*** **(KM).** KM tumbuh dan berkembang dengan asumsi bahwa *"knowledge is the lifeblood of the organization"*, atau *pengetahuan adalah aset utama organisasi*. Perhatian KM fokus pada upaya mengelola *pengetahuan yang sudah dimiliki*.

KM bukan hanya sekedar implementasi teknologi informasi. Efektifitas implementasi KM harus didahului oleh pembangunan *organisasi pembelajar,* yang dibangun oleh interaksi dari dua unsur utama pembentuknya, yaitu unsur *manusia beserta teknologi*. Manusia merupakan unsur hidup dan faktor kunci sukses terbentuknya organisasi pembelajar. Berbagi pengetahuan dan pengalaman diantara anggota organisasi adalah aktifitas utama untuk menumbuh-kembangkan pengetahuan organisasi. Efektifitas proses berbagi pengetahuandipengaruhi oleh kualitas *habitat belajar*, yang merupakan manifestasi dari adanya *rasa saling percaya* dan *learning culture yang kondusif*. Upaya pimpinan untuk memotivasi karyawan dan

menyediakan teknologi, diarahkan untuk memaksimumkan efektifitas proses *penyerapan, pengembangan, penyebaran, dan penerapan pengetahuan organisasi*. Sehingga disebut **era pengetahuan.** Kerangka implementasi KM diarahkan agar organisasi pembelajar mampu menghasilkan keluaran dalam bentuk ***intangible assets,*** yaitu kemampuan organisasi untuk *create value* (*kinerja organisasi diantaranya: peningkatan produktivitas dan pendapatan, minimasi kesalahan, memperpendek kurva belajar, serta meningkatkan inovasi dan kepuasan partner/konsumen).*

Selanjutnya, tuntutan organisasi beserta lingkungannya terus berkembang, begitu pula konsep KM terus dikembangkan. Saat ini muncul konsep pembaharuan KM fokus pada **Manajemen Inovasi Pengetahuan (MIP)**. MIP lahir dengan asumsi bahwa *masa depan adalah aset*. Perhatian MIP fokus pada upaya untuk *mengekploitasi pengetahuan masa depan,* atau berinovasi untuk mengganti pengetahuan lama – *era pengetahuan* telah berubah menjadi ***era pencarian***. Dengan MIP, kita bisa sekaligus meraih dua keluaran yang menjadi cita-cita seluruh organisasi, yaitu terbentuknya ***masyarakat dan ekonomi berbasis pengetahuan***.

Bagaimana perkembangan implementasi KM di Indonesia? Sungguh memprihatinkan. Indonesia cukup terlambat dalam mengadopsi dan meng-implementasikan konsep KM, baik pada tingkat organisasi (mikro), maupun sektor publik atau swasta nasional (makro),

terutama jika dibandingkan dengan negara tetangga. Disaat kita baru memahami makna KM dan bersiap untuk implementasi, konsep KM sudah berkembang menuju MIP. Survey APO (*Asian Productivity Organization*) 2006-2007 menyatakan bahwa pemerintah Indonesia belum memiliki KM. Pada tataran mikro (organisasi), implementasi KM umumnya masih ada pada tahap awal (persiapan), masih jauh untuk menjadi *knowledge enterprise*.

Pada pidato ini, perkenankan saya mengenalkan konsep saya tentang KM dan implikasinya jika akan diterapkan oleh sebuah organisasi. Berdasarkan riset saya tahun 1999 - 2003 dan pengamatan sampai saat ini, saya menyimpulkan bahwa untuk menerapkan KM, kita harus kerja keras menyelesaikan berbagai pekerjaan rumah, sejak penyesuaian sikap dan perilaku, menyelesaikan persoalan SDM, membangun habitat belajar yang kondusif, merancang sistem dan organisasi, serta menyediakan teknologi komputasi dan informasi yang mumpuni. Untuk mempercepat implementasi KM secara nasional, perlu ada kerja-sama yang erat antara *academics-business-goverment* (ABG), karena KM membutuhkan upaya multi-pihak, multi-disiplin dan insentif yang dapat memotivasi semangat dan daya tahan untuk mensukseskannya.◆

Daftar isi

I. Pendahuluan **hal**
- Fenomena hilangnya guru-guru terbaik 1
- Fenomena *knowledge* hilang karena terbawa orang 1

II. Esensi Manajemen sebagai Aplikasi Ilmu Sosial
- Ilmu alam dan ilmu sosial 4
- Ilmu manajemen sebagai aplikasi ilmu sosial 6
- Ilmu manajemen dan derivasinya 6
- Pemikiran manajemen (*management thoughts)* 7

III. Era Pengetahuan
- Karakteristik era pengetahuan 9
- Era pengetahuan menuntut perubahan perilaku 10
- Pelatihan adalah investasi 11
- Era kecerdasan emosional dan spiritual 12
- Knowledge sebagai *intangible asset* 13

IV. Knowledge Management (KM) dan Perkembangannya
- Definisi KM 14
- Pengalaman Jepang: Dari TQM menuju kelas dunia 15
- Peta riset KM dan Organisasi Pembelajar 16
- Kontribusi riset Jann Hidajat 22

V. Kerangka KM dalam konteks Organisasi Pembelajar 24

VI. *Human Capital*
- Modal intelektual organisasi 29
- Modal kredibilitas organisasi 32
- Modal sosial organisasi 35

VII. Perkembangan KM menuju Manajemen Inovasi Pengetahuan
- Perkembangan KM 37
- Konsep Manajemen Inovasi Pengetahuan 40
- Bangunan KM 43

VIII. Manfaat implementasi KM bagi ITB 44

IX. Tantangan Implementasi KM di Indonesia 47

X. Rencana Kedepan dan Harapan 50

Ucapan Terimakasih 54

Daftar Pustaka 56

Curriculum Vitae 60

I. Pendahuluan

Pidato ini akan dimulai dengan menyampaikan dua contoh kejadian atau indikasi adanya tantangan untuk membangun *knowledge management* (KM) di Indonesia, baik pada tataran makro (nasional) maupun mikro (organisasi), sebagai berikut.

1. Fenomena "hilangnya" guru-guru terbaik

Pada tahun 1970-an, ketika saya masih di kelas 2 SMA, para guru terbaik dari Indonesia banyak "dipinjamkan" untuk menolong perbaikan kualitas pendidikan di Malaysia. Saya kira, para bapak/ibu guru terbaik waktu itu, banyak yang tidak pulang untuk mengabdi kembali di tanah air tercinta ini. Dari sisi KM, saat itu *kita telah melepaskan aset pengetahuan (brain drain) nasional, tanpa memahami dampak jangka panjangnya.* Apa yang terjadi hari ini? Ilmu pengetahuan di Malaysia telah tumbuh dan berkembang lebih cepat dibandingkan di Indonesia. Kalau 35 tahun yang lalu bangsa Malaysia banyak belajar dari Indonesia, maka saat ini justru sebaliknya, bangsa kita harus banyak belajar dari Malaysia. Malaysia berhasil menerapkan konsep KM dibandingkan kita, sehingga mereka mampu belajar lebih cepat, dan saat ini, tingkat pengetahuan mereka lebih baik dari kita.

2. Fenomena *knowledge* hilang terbawa orang

Sejak tahun 1998, banyak para ahli teknik dari PT DI hijrah ke Malaysia, Singapore, Brazil, dan lain-lain. Pertanyaannya: "*Berapa*

nilai pengetahuan yang telah hilang dari PT DI beserta mantan industri-industri strategis lainnya"? Saya yakin, pemerintah kita telah mengeluarkan investasi sangat besar untuk membangun pengetahuan di industri-industri strategis tersebut. Sebagian besar dari hasil investasi pengetahuan tersebut, tersimpan di kepala (otak) para ahli, dan sekarang terbawa pindah. Ironisnya, pada saat bangsa Indonesia sedang berusaha untuk membayar hutang luar negeri yang di antaranya digunakan untuk menyekolahkan mereka, justru negara-negara tetangga yang mendapatkan manfaatnya.

Dua penggal ceritera pada dua periode berbeda di atas, menjelaskan betapa pentingnya KM, baik bagi negara maupun organisasi. Kelalaian implementasi KM, akan menyebabkan hilangnya pengetahuan yang sudah kita miliki, sehingga dalam jangka panjang, kita akan kalah bersaing dengan negara-negara tetangga. Lemahnya KM, juga berdampak pada lemahnya kemampuan kita untuk belajar dari kesalahan (refleksi pengetahuan) masa lalu. Saat ini kita mengalami kesulitan untuk menjalankan reformasi, karena bangsa Indonesia sulit berubah, kita masih suka menggunakan cara lama di era baru, bahkan reformasi kita cenderung kehilangan arah. Akibatnya, berdasarkan ukuran-ukuran tingkat kesejahteraan suatu negara, saat ini Indonesia disejajarkan dengan Laos atau Myanmar, yang 10 tahun lalu peringkatnya jauh di bawah kita - sebaliknya, kita ketinggalan oleh Malaysia atau Singapore, bahkan oleh Vietnam.

Kita sudah memasuki era pengetahuan, artinya - pengetahuan merupakan aset utama (*intangible asset*) setiap organisasi atau negara sekalipun, di samping aset yang berwujud (*tangible assets*) lainnya, seperti sumberdaya alam, tanah, bangunan atau uang. Di era ekonomi pengetahuan ini, organisasi atau negara akan mampu bertahan jika mampu menumbuh-kembangkan *pengetahuan sebagai intangible assets* yang bersumber dari *manusia*. Artinya, manusia merupakan sumber modal utama di era pengetahuan ini. Oleh karena itu, tidak heran kalau mantan Perdana Menteri Singapore, Goh Cok Tong pernah menyatakan bahwa: *pemerintah Singapore harus mampu memberdayakan setiap manusia yang lahir.*

Indonesia cukup terlambat dalam mengimplementasikan konsep *KM*, baik pada tingkat organisasi (mikro) maupun sektor publik atau swasta nasional (makro), dibandingkan dengan negara-negara tetangga. Saat ini bangsa Indonesia lebih berperan sebagai penonton, bahkan merupakan pasar yang empuk bagi bangsa lain. Lahan atau pasar dalam negeri dibanjiri dengan produk dan jasa import, yang bahan bakunya justru berasal dari Indonesia – misalkan produk cokelat atau kopi yang dijual di cafe-cafe tersebar di kota Bandung. Bahkan sebagian saham perusahaan telekomunikasi nasional, yang pangsa pasar dalam negerinya begitu besar, sudah banyak dimiliki Singtel, Nokia, Siemens, Alcatel, Ericson, Huawei, ZTE, dan lainnya.

Pidato ini diarahkan untuk menyampaikan alternatif dan usaha-usaha pengembangan KM di Indonesia, baik di tingkat mikro

maupun makro. Namun, sebelum membahas materi pokok tentang KM dan derivasinya, kita samakan dulu pemahaman tentang manajemen, sebagai landasan untuk merumuskan langkah dan strategi implementasi KM.

II. Esensi Manajemen sebagai Aplikasi Ilmu Sosial

Saya sering mendapat pertanyaan dari rekan-rekan ITB tentang manajemen, di antaranya: *Apakah manajemen itu ilmu atau seni? Apakah manajemen itu bagian dari ilmu ekonomi atau ilmu teknik?* Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan seperti tersebut di atas, mari kita pahami manajemen mulai dari akar ilmunya, yaitu ilmu alam dan ilmu sosial.

1. Ilmu alam dan ilmu sosial

Wikipedia mendefinisikan ilmu/sains:

> "*A system of acquiring knowledge based on the scientific method, as well as to the organized body of knowledge gained through such research*.

Dikaitkan dengan tahapan pengembangan sains, riset dapat dikategorikan dalam dua tahapan, yaitu *basic research (*menghasilkan *basic sciences)* dan *applied research* (menghasilkan *applied sciences)*. Selanjutnya, *basic sciences* dapat dibagi dalam dua kategori, yaitu; **Ilmu alam** *(study natural phenomena),* dan **ilmu sosial** *(study human behavior and societies phenomena).*

Selanjutnya, kamus Wikipedia menjelaskan lebih jauh tentang **ilmu sosial terapan** dengan definisi: "*the application of scientific research to specific human (societies) needs"*. Mengacu pada definisi di atas, ciri utama dari ilmu sosial terapan adalah *kontekstual dan dinamik*. Artinya:

a. **Kontekstual**: Ilmu sosial terapan menghasilkan pengetahuan tentang perilaku serta kebutuhan-kebutuhan manusia atau sosial yang spesifik di lingkungan kerjanya, sehingga perilaku manusia atau sosial di suatu tempat akan bersifat unik, yang akan berbeda jika dibandingkan dengan temuan di lingkungan kerja lain.
b. **Dinamik:** Kebutuhan-kebutuhan atau karakteristik manusia atau sosial pada suatu organisasi bisa berubah, baik karena tekanan perubahan lingkungan kehidupan (akibat faktor ekonomi, alam/lingkungan atau sosial), maupun karena dorongan perubahan atau kreasi dari dalam diri manusia itu sendiri. Karakteristik manusia yang dinamik ini, menimbulkan karakteristik *ketidakpastian* dalam fenomena manusia/ sosial. Ketidakpastian dalam permasalahan manusia/sosial ini, terutama didorong oleh karakteristik manusia yang memiliki sifat hidup (berubah). Sifat ketidakpastian ini yang menyebabkan ilmu sosial memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan dengan ilmu alam yang membahas fenomena alam yang bersifat pasti (ilmu pasti).

2. Ilmu manajemen sebagai aplikasi ilmu sosial

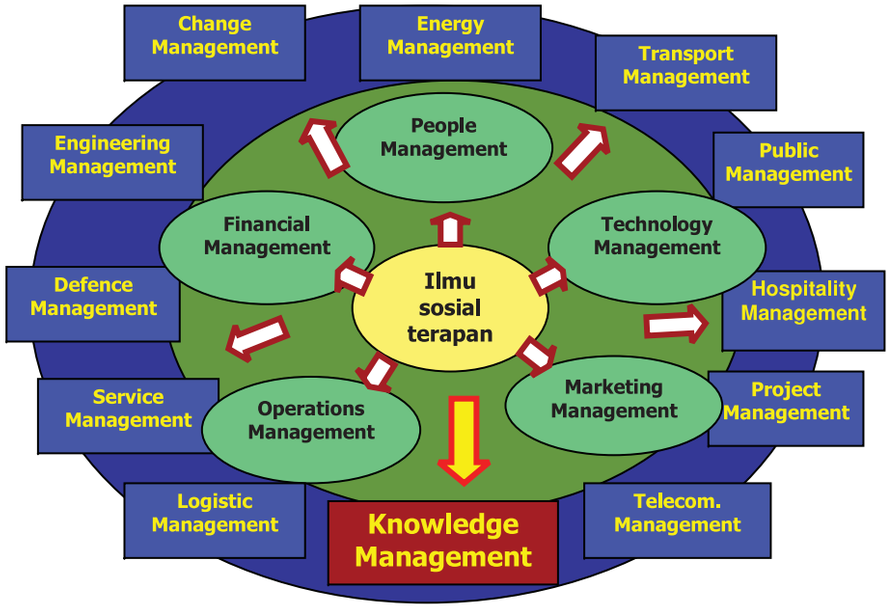
Selanjutnya, saya ingin mengajak para hadirin untuk menyamakan pengertian tentang manajemen, sebagai *bagian dari ilmu sosial*, yang secara implisit tercermin pada dua definisi manajemen menurut kamus Wikipedia, yaitu adanya unsur manusia sebagai unsur aktif (hidup/berubah) serta unsur sumber daya fisik lain yang bersifat pasif, sebagai berikut:

> a) *Comprise directing and controlling of one or more people and/or entities for the purpose of coordinating and harmonizing that group towards accomplishing a goal.*
> b) *Deployment and manipulating of human, financial, technological and natural resources.*

Pengertian manajemen juga biasanya dikaitkan dengan fungsi manajerial yang menggambarkan: "*operates through various functions, often classified as planning, organizing, leading/motivating and controlling*". Adanya fungsi *leading/motivating*, pasti diarahkan untuk mengelola manusia. Secara umum, dapat ditetapkan bahwa ilmu manajemen memiliki karakteristik yang sama dengan ilmu sosial, yaitu *kontekstual dan dinamik*.

3. Ilmu manajemen dan derivasinya

Gambar-1 menjelaskan perkembangan peran ilmu manajemen dalam dunia praktik, di mana unsur ilmu sosial terapan sebagai inti dari ilmu manajemen, menumbuhkan manajemen fungsional sebagai *lingkaran pertumbuhan tahap pertama* dari aplikasi manajemen, dan manajemen sektoral sebagai lingkaran *pertumbuhan tahap kedua* dari aplikasi manajemen.



Gambar-1: Manajemen dan derivasinya

4. Pemikiran manajemen

Paparan di atas menghasilkan pemikiran tentang makna ilmu manajemen, yaitu:

a. **Manajemen adalah ilmu sosial terapan**: Manajemen merupakan rangkaian pengetahuan tentang perilaku manusia/sosial dan institusi manusia (organisasi) dalam lingkungannya, yang mampu menjelaskan gejala (fenomena) kemanusiaan dan/atau kemasyarakatan tertentu.

b. **Manajemen memiliki *body of knowledge* sendiri**: Pengetahuan manajemen digali, disusun, dan dikembangkan

secara sistematik dengan menggunakan pendekatan yang dilandasi oleh metode ilmiah, baik yang bersifat kuantitatif, kualitatif, maupun eksploratif.

c. **Manajemen bersifat kontekstual dan dinamik**: Ilmu manajemen harus mampu menjelaskan fenomena atau permasalahan (kebutuhan) masyarakat. Karena inti ilmu manajemen adalah perilaku manusia, di mana manusia memiliki sifat berubah (belajar), maka ilmu manajemen harus mampu mengantisipasi ketidakpastian, sesuai dengan perkembangan perilaku dan kebutuhan manusia dalam lingkungan hidupnya.

III. Era Pengetahuan

Alvin Toffler dalam bukunya *The Third Wave* (1980) membagi sejarah peradaban manusia dalam tiga gelombang perubahan, yaitu: *era manual, era mesin industri dan era pengetahuan*, yang masing-masing era tersebut membutuhkan kualifikasi manusia yang berbeda, yaitu:

a. **Era manual** membutuhkan kualifikasi manusia yang memiliki otot yang kuat, untuk mengelola sistem industri tradisional. Produktivitas kerja manusia ditentukan oleh kekuatan fisik yang dimilikinya.

b. **Era mesin industri** membutuhkan kualifikasi manusia yang memiliki *keterampilan* bekerja dalam mengatur serta

mengoperasikan mesin-mesin industri, untuk menghasilkan produk/ jasa yang murah tapi berkualitas tinggi.

c. **Era pengetahuan** membutuhkan kualifikasi manusia yang memiliki otak intelektual, emosional dan spiritual yang seimbang, sehingga memiliki kemampuan untuk berkreasi, atau memiliki keterampilan dalam mengeksplisitkan pengetahuan tasit (*tacit–explicit knowledge*) menjadi proses produksi maupun produk/jasa baru yang inovatif.

Berikut akan dijelaskan karakteristik era pengetahuan (Amidon, 1997), serta dampaknya pada kebutuhan perubahan perilaku, kecerdasan manusia, dan pentingnya pelatihan sebagai investasi. Kemudian akan dibahas perkembangan konsep tentang pengetahuan sebagai *intangible assets* sebuah organisasi.

1. *Karakteristik era pengetahuan*

Era ekonomi pengetahuan memiliki karakteristik yang berbeda, di antaranya (Amidon, 1997):

a. Pengetahuan sebagai sumber daya ekonomi - makin digunakan dan makin aktif kita berbagi pengetahuan, akan makin cepat berkembang.

b. Sebaran pengetahuan tidak dibatasi oleh ruang dan waktu; dapat diakses kapan saja dan di mana saja.

c. Sebaran pengetahuan tidak dapat dibatasi oleh peraturan, seperti pajak atau hukum disuatu wilayah.

d. Nilai dan harga produk/jasa akan sangat ditentukan oleh intensitas pengetahuan *(knowledge contents)* yang ada di dalamnya.
e. Pengetahuan yang berhasil dieksplisitkan dalam sistem dan/atau proses, akan memiliki nilai guna lebih tinggi daripada yang tersimpan dalam otak manusia (pengetahuan tasit).
f. *Human capital* adalah komponen kunci untuk menciptakan inovasi-inovasi baru yang memiliki nilai, baik nilai ekonomi maupun sosial.
g. Komunikasi yang efektif sangat mempengaruhi arah aliran pengetahuan, dan akhirnya akan mempengaruhi struktur sosial, konteks budaya, dan nilai ekonomi dari pengetahuan.

2. Era pengetahuan menuntut perubahan perilaku dan cara berpikir

Era pengetahuan telah memaksa kita untuk menyesuaikan sejumlah aturan main, cara kerja, perilaku dan bahkan telah menjungkirbalikkan paradigma yang dianggap benar pada zaman sebelumnya. Hal yang paling sesat terjadi saat ini apabila kita masih menggunakan cara lama di era yang sudah berubah. Perusahaan-perusahaan bisnis yang tercatat dalam *Fortune 500*, ternyata separuhnya telah lenyap dalam tempo 10 tahun, karena mereka tidak mampu mengikuti tuntutan perubahan zaman. Begitu pula, rontoknya puncak piramida ekonomi Indonesia pada

tahun 1998an, menunjukkan gambaran jelas tentang ketidakmampuan para pelaku ekonomi atau pelaku bisnis nasional untuk belajar dan beradaptasi mengikuti tuntutan perubahan zaman. Kecenderungan perubahan tidak menyisakan alternatif lain, selain harus berubah.

3. Pelatihan adalah investasi

Drucker (1992) menyatakan *"the most important contribution management needs to make in the 21st century is to increase the productivity of knowledge work and the knowledge worker."* Selanjutnya dengan tegas ia menyatakan bahwa kunci sukses untuk meningkatkan kesejahteraan, atau memperbaiki kualitas kehidupan manusia, adalah dengan melakukan pembaharuan atas pengetahuan yang dimiliki oleh setiap anggota organisasi secara berkelanjutan. Lebih jauh, Sugilar (2002) menyatakan bahwa pendidikan dan pelatihan bagi para karyawan merupakan investasi bagi organisasi, untuk memperbaiki kemampuan hidupnya. Karyawan yang cepat belajar sehingga mampu menguasai pekerjaannya, menjadi *human capital* organisasi visioner, atau penggerak perkembangan organisasi tersebut. Untuk menyikapi tekanan perubahan, tidak ada cara lain selain mengembangkan kompetensi para karyawan, baik *kompetensi intelektual, emosional maupun spiritual*.

Masalahnya, di kebanyakan organisasi nasional, baik organisasi bisnis maupun publik, pos anggaran pendidikan dan pelatihan

karyawan masih dikelompokkan sebagai *biaya* dalam akuntansi, sehingga pada kondisi keuangan organisasi menurun, upaya pendidikan dan pelatihan karyawan sering dikurangi untuk meminimasi biaya. Padahal, ketika bisnis menurun, ketika organisasi tidak mampu berubah, perusahaan harus menambah investasi dibidang pelatihan karyawan, untuk memperbaharui pola pikir, merubah paradigma atau menambah wawasan intelektual, emosional dan spiritual, sehingga para karyawan mau dan mampu melahirkan inovasi-inovasi baru.

4. Era kecerdasan emosional dan spiritual

Goleman (1995) menyatakan bahwa 80% dari kunci sukses karir seseorang, ditentukan oleh kecerdasan emosionalnya. Dengan mengutip Plato, Alwi Shihab (mantan Menteri Luar Negeri RI) di *Kompas Online* (Mei, 2002) menyatakan bahwa kesengsaraan pada dasarnya disebabkan oleh kebodohan (*ignorance* atau tidak mampu berubah). Kebodohan tersebut berakar pada ketidakmampuan seseorang mengenali dirinya sendiri, sehingga tidak mau berubah. Ketidakmampuan mengenali diri, menggambarkan lemahnya kecerdasan spiritual seseorang, sehingga tidak mampu menggunakan "mata kalbunya" untuk memahami setiap permasalahan secara lebih dalam, akhirnya tidak mau atau tidak berani berubah.

5. *Knowledge* sebagai *intangible assets*

Perkembangan perubahan di atas sejalan dengan perkiraan para *futurist* yang mengatakan bahwa Abad 21 disebut abad pengetahuan, di mana pengetahuan sebagai *intangible assets*, telah menjadi modal untuk memecahkan berbagai permasalahan kehidupan (Trilling dan Hood, 1999). Departemen Keuangan RI (4) mendefinisikan *intangible assets* sebagai aset yang terdiri dari 3 komponen, yaitu (1) *human capital* (akan dijelaskan pada bab VI), (2) *information capital* (*outcome* dari aplikasi teknologi informasi dan komunikasi), serta (3) *organizational capital* (*learning culture and trust)*. Selanjutnya, riset Alvin Sholeh dan Henk Senkey dari KM+ (2000), membuktikan adanya dominasi kontribusi *intangible asset* perusahaan kelas dunia, yang ditunjukkan oleh angka rasio antara *book value* dengan *market capitalization* perusahaan-perusahaan seperti Amazon (2% : 98%); Charles Schwab (8% : 92%); Microsoft (10% : 90%); dan Starbucks (20% : 80%).

Pergeseran makna tentang pentingnya *knowledge* sebagai *intangible asset* di atas, menyebabkan terjadinya perubahan cara pandang manusia terhadap manusia, cara pandang manusia terhadap masalah-masalah sosial dan alam, juga cara pandang manusia terhadap dunia pendidikan.

IV. Knowledge Management dan perkembangannya

Pertama kali saya mendalami konsep KM dan organisasi pembelajar ketika saya mengambil program Doktor di Teknik dan Manajemen Industri ITB pada tahun 1999, di bawah bimbingan Prof. Matthias Aroef, Prof. Frans Mardi Hartanto dan Dr. Hari Lubis. Pada saat itu, memang saya mengalami kesulitan untuk membedakan lingkup kajian antara konsep KM dan organisasi pembelajar, bahkan dengan konsep *Total Quality Management* yang dipopulerkan di Jepang. Bagian ini akan membahas kaitan di antaranya.

1. Definisi KM

Istilah KM pertama kali diperkenalkan pada tahun 1986, dalam konferensi manajemen Eropa (*American Productivity and Quality Center - APQC*). Konsep KM kemudian berkembang secara cepat dan menarik perhatian banyak pihak, di samping juga menuai banyak kritik. Pidato ini mendefinisikan *KM*:

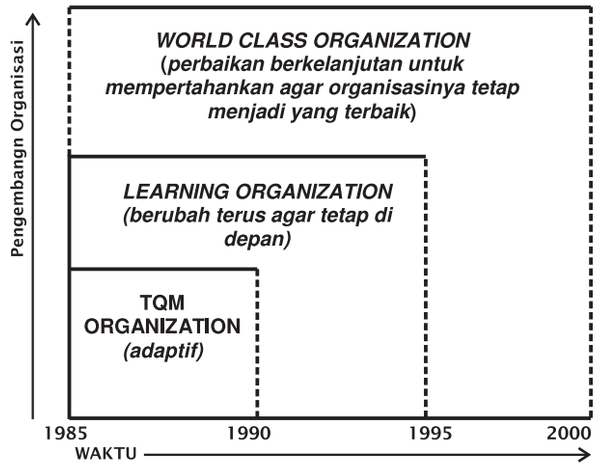
> *Sistem dari himpunan yang terintegrasi dari orang, proses dan teknologi untuk mengembangkan, menyerap, menyebarkan, dan menerapkan pengetahuan, untuk mencapai nilai tambah maksimal dan tujuan strategis organisasi.*

Unsur orang mempunyai peran yang sangat penting dalam KM, karena komponen inilah yang menjalankan dan mengambil

manfaat dari KM itu sendiri. Teknologi dan proses organisasi berperan sebagai sarana dan prasarana untuk mempercepat atau mempermudah proses pengelolaan pengetahuan.

2. Pengalaman Jepang: Dari TQM menjadi *world class*

Dilihat dari konteks KM, industri-industri di Jepang umumnya telah mengalami 3 tahapan perkembangan organisasi, berkat dukungan pemerintahnya, sebagaimana pada Gambar-2.



Gambar-2: Perkembangan Organisasi di Jepang dari 1985 - 2000

a. *Era Total Quality Organization* (1985 – 1990), fokus dengan membangun kesadaran dan semangat para karyawan untuk memiliki pikiran positif dan terbuka untuk melakukan perbaikan-perbaikan kerja yang berkelanjutan.
b. *Era organisasi pembelajar* (1990 – 1995), fokus untuk membangun lingkungan belajar yang kondusif, sehingga tiap karyawan mau dan mampu berkembang dan memberikan kontribusi

maksimal dari pengetahuannya, untuk menciptakan nilai tambah maksimal bagi organisasinya.

c. *Era organisasi kelas dunia* (sejak 1995), memperluas unit bisnisnya ke tingkat global, dan sekaligus memperdalam kemampuan organisasi pembelajarnya, sehingga organisasi memiliki daya kompetitif secara global. Keberhasilan ini tidak terlepas dari peran para pemimpinnya, yang berhasil memanfaatkan kapasitas *intangible assets* organisasinya.

3. Peta riset KM dan Organisasi Pembelajar

Tuomi (1999) menyusun kategori riset di bidang organisasi pembelajar sebagai bagian dari riset di bidang KM. Ia membuat klasifikasi penelitian KM dalam tiga kelompok penelitian, yaitu *(1) Kelompok intelijen organisasional, (2) Kelompok pengembangan organisasional, dan (3) Kelompok pemprosesan informasi organisasional*, dengan penjelasan masing-masing kelompok sebagai berikut:

a. **Intelijen organisasional:** merupakan kelompok riset yang fokus pada mekanisme pengembangan kognitif dan belajar, di mana organisasi berupaya untuk memperkuat mekanisme pencarian (intelijen) dan pengkajian informasi (pengetahuan) untuk memberi makna terhadap permasalahan yang dihadapinya. Perspektif intelijen ini banyak digunakan dalam pembahasan isu-isu intelijen bisnis, kognitif (pemberian makna), memori organisasi dan organisasi pembelajar dengan perspektif bahasan sebagai berikut:

i. ***Perspektif intelijen bisnis***, fokus pada upaya untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi untuk memperkuat daya kompetisi bisnis. Pada bisnis modern, metafora intelijen bisnis biasanya diimplementasikan untuk membangun modal sosial (*networking*), dengan menyediakan fasilitas untuk akses pada sumber-sumber pengetahuan eksternal maupun internal organisasi, sehingga dapat meningkatkan kecepatan, kelengkapan dan ketelitian proses pengambilan keputusan.

ii. ***Perspektif kognitif organisasi***, mengupas tentang kemampuan manusia dalam memberi makna, melalui proses kategorisasi dan penstrukturan pengetahuan. Perspektif ini sangat dipengaruhi oleh studi-studi di bidang psikologi-sosial (pemberian makna) dan pengetahuan kognitif (berbagi model mental dan peta kognitif).

iii. ***Perspektif memori organisasi***, membahas isu-isu pengembangan infrastruktur organisasi, baik infrastruktur perangkat keras (seperti basis data atau sistem informasi), maupun perangkat lunak (seperti budaya atau kebiasaan organisasi).

iv. ***Perspektif organisasi pembelajar***, fokus pada upaya untuk membangun kapasitas *intangible assets*, yang kemudian diinternalisasikan dalam praktikal (*explicit knowledge*).

Para peneliti yang aktif terlibat dalam tradisi riset di bidang intelijen organisasional, dapat disarikan pada Tabel-1 berikut.

Tabel-1: Metafora Riset di Bidang Intelijen Organisasional

Fokus	Topik Riset	Contoh Para Peneliti
Persepsi	Intelijen Bisnis	Aguilar (1967); Porter (1980); Gilad dan Gilad (1988); Ghoshal dan Westney (1991); Stanat (1990); Fuld (1996); Choo (1998).
Pemberian Makna	Kognisi Organisasional	Daft dan Lengel (1984); Sim dan Gioia (1986); Spender (1989); Thomas dan McDaniel (1990); Bougon (1992); Lyles dan Schwenk (1992); Dutton (1993); Weick (1995); Sparrow (1998).
Memori	Memori Organisasional	Nelson dan Winter (1982); El Sawi et al. (1986); Neustadt dan May (1986); Douglas (1987); Hubber (1990); Orr (1990); Wals dan Ungson (1991); Tuomi (1993b); Morrison (1993); Stein dan Zwass (1995); Kuttii & Virkkunen (1995).
Belajar	Organisasi Pembelajar, Kreasi Pengetahuan, Transfer Kepakaran dan Inovasi	Argyris dan Schon (1978); Daft dan Huber (1987); Kanter (1988); Levit dan March (1988); Senge (1990); Brown dan Duguid (1991); Starbuck (1992); Garvin (1993); Schein (1993); Nonaka (1994); March (1994); Espejo et al. (1996); Miettinen (1998)

Sumber: Tuomi (1999).

Khusus terkait dengan riset di bidang organisasi pembelajar, Tuomi (1999) membagi lagi menjadi empat pendekatan utama yang masing-masing disponsori oleh: (a) Nonaka dan Takeuchi (1995), yang menekankan pentingnya pemahaman akan proses transformasi pengetahuan dari proses pengembangan ide-ide (pengetahuan tasit) menjadi rancangan-rancangan kerja baru (pengetahuan eksplisit); (b) Senge (1990) dan Espejo (1996) - menekankan pentingnya manajemen proses belajar dan pendekatan (disiplin) berpikir sistemik; (c) Argyris (1993), Schon (1983) dan Schein (1993) yang fokus pada identifikasi faktor-faktor kognisi dan perilaku yang dapat berperan sebagai penghalang proses belajar; serta (d) Brown dan Duguid (1991), yang menekankan pentingnya pendekatan sosio-kultural.

b. Pengembangan organisasional merupakan aliran KM yang lebih menekankan pada perspektif *intervensionis dan analitikal*, dengan metafora perspektif (literatur) bahasan seperti:

i. ***Perspektif ekonomi pengetahuan***, fokus pada kajian nilai ekonomik pengetahuan, dengan menjabarkan konsep-konsep pengukuran dan penilaian ekonomi pengetahuan, (*intangible assets)*.

ii. ***Perspektif pengembangan manusia***, fokus pada pengembangan kompetensi pekerja, rancangan sistem, serta pengembangan kerja berbasis pengetahuan, mencakup pengembangan kerja tim, budaya organisasi dan inovasi.

iii. ***Perspektif strategi bisnis dan teori organisasi***, fokus pada inovasi dan membahas generasi pengetahuan (Burns dan Stalker, 1994), atau konsep *multinasional companies* dalam konteks mengelola aliran pengetahuan (Bartlett dan Ghoshal, 1989; atau Gupta dan Govindarajan, 1991).

iv. ***Perspektif proses bisnis Total Quality Management***, fokus pada aspek-aspek aktivitas untuk menciptakan atau kreasi pengetahuan organisasional.

Para peneliti yang aktif terlibat dalam tradisi riset di bidang pengembangan organisasional, dapat disarikan pada Tabel-2.

Tabel-2: Metafora Riset di Bidang Pengembangan Organisasional

Fokus	Topik Riset	Contoh Para Peneliti
Manajemen Aset Pengetahuan	Ekonomi Pengetahuan	Tobin (1978); David (1985); Arthur (1989); Stoneman (1995); Earl (1996); Romer (1998a); Starssmann (1998).
	Modal Intelektual	Dow Chemical (1994); Brooking (1996); Stewart (1997); Sveiby (1997); Edvinsson dan Malone (1997); Roos dan Roos (1997); Lynn (1998); Srivastava (1998); Klein (1998).
Manajemen Manusia dan Pengembangan Kerja	Akunting Human capital & Mjmn Keterampilan	Sackmann, Flamholtz, dan Bullen (1989); Dawson (1994); Miller (1996).
	Kreativitas, Inovasi dan Riset Pengembangan Kerja.	Humprey (1987); Engestrom (1987, 1999); Amabile (1988); Kanter (1988); Katzenbach dan Smith (1993); Leonard Barton (1995); Virkkunen, Helle dan Poikela (1997); Miettinen dan Hasu (1997); Leonard dan Sensiper (1998).
Kompetisi Berbasis Pengetahuan	Strategi Bisnis, dan Rancangan Organisasi.	Egelhoff (1982); Barlett dan Ghoshal (1989); Jarillo dan Martinez (1990); Prahalad dan Hamel (1990); Gupta dan Govindarajan (1991); Klein dan Kass (1991); Stalk, Evans, dan Schulman (1992); Quinn (1992); Burn dan Stalker (1994); Hedlund (1994); Savage (1996); Nahapiet dan Ghoshal (1998).
Pengembangan Proses Bisnis	BPR dan TQM	Garvin (1988); Imai (1989); Davenport (1993); Sviokla (1996).

Sumber: Tuomi (1999)

c. **Pemprosesan informasi organisasional,** aliran KM yang menekankan pentingnya komunikasi dan proses berbagi informasi dalam organisasi, dengan metafora perspektif bahasan, seperti:

i. ***Perspektif riset dibidang komunikasi organisasional***, fokus pada pendekatan pola jaringan komunikasi informal seperti (a) Pengaturan ruangan kantor yang memungkinkan orang dapat melakukan pertemuan secara random, misalnya Allen dan Cohen (1969), Granovetter (1973) atau Kreiner dan Schultz (1993); atau (b) Perancangan infrastruktur sistem komunikasi dan aliran kerja otomasi berbantuan komputer, misalnya Flores *et al.* (1988); Malone *et al*. (1987); Sproull dan Kiesler (1991).

ii. ***Perspektif riset dibidang pengembangan alat atau fasilitas*** untuk mempermudah proses berbagi informasi/pengetahuan, baik di dalam organisasi atau di antara organisasi. Proses berbagi informasi/pengetahuan bisa dilakukan secara langsung antar pekerja, misalnya Cibora (1996) dan Morrison (1993) atau antara manusia dengan (melalui) komputer, misalnya SGML – *Standard General Markup Language,* atau STEP – *Standard for the Exchange of Product Model Data*).

Tabel-3: Metafora Riset di Bidang Pemrosesan Informasi Organisasional

Fokus	Topik Riset	Contoh Para Peneliti
Komunikasi Organisasi-onal	Aliran informasi, Jaringan komunikasi, dan Otomasi aliran kerja.	Granovetter (1973); Allen dan Cohen (1969); Kreiner dan Schultz (1993); Harasin (1993); Stohl dan Redding (1987); Sproull dan Kiesler (1991); O'Reilly et al. (1987); Stevenson dan Gilly (1991); Hubber dan Daft (1987); Zack (1993); Panko (1992); Mumby (1988); Goldhaber (1993); Flores et. al (1988); Biemans (1995).
Berbagi Informasi	Sistem kolaborasi, Model *enterprise*, Representasi data, dan Representasi pengetahuan.	Cibora (1996); Morison dan Liu Sheng (1992); Morrison (1993); Boland et al. (1994); Schrage (1990); Jarvenpaa dan Ives (1994); Favela (1997); Marshak (1995); Frost (1986); Steels (1993); Bobrow dan Winograd (1977); Lenat et al. (1990); Boose (1986); Gaines (1994); Shaw dan Woodward (1990); STEP; SGML; KFI; Dublin Core; RDF; Lamersdorft et al. (1988); Katz (1990); Martin (1998); Batini et al. (1992).
Pemprosesan Informasi	SIM/Eksekutif, Sistem pendukung keputusan, Pengola-han informasi & Penterjemahan data.	Gorry dan Scott Morton (1971); Rockart dan DeLong (1988); Watson et al. (1991); Walls et al. (1992); Benbasat dan Naul (1990); Ramaprasad (1987); Miller dan Mawhinney (1992); Watterson (1994); Gibson (1991); Fjermested et al. (1993); Silver (1991); Michine (1983); Schmitz et al. (1990).

Sumber: Tjakraatmadjai (1999).

iii. ***Perspektif riset dibidang otomatisasi pemprosesan informasi*** untuk mendukung proses pengambilan keputusan. Perspektif ini dimulai dengan berkembangnya konsep sistem informasi (Gorry dan Morton, 1989), yang kemudian berkembang menuju sistem pendukung keputusan (SPK) dan sistem informasi eksekutif (SIE).

Para peneliti yang aktif terlibat dalam tradisi riset di bidang pemrosesan informasi organisasional, dapat disarikan pada Tabel-3.

4. Kontribusi dalam riset KM dan organisasi pembelajar

Tampak dari klasifikasi perspekstif riset di atas bahwa riset bidang organisasi pembelajar bisa didalami melalui dimensi-dimensi proses belajar, disiplin belajar, hirarki belajar, faktor-faktor berpengaruh, atau hirarki pengetahuan sebagai produk hasil belajar. Terdapat kaitan yang sangat erat antara pengetahuan dengan belajar; karena pengetahuan adalah produk hasil belajar dan belajar adalah proses untuk menghasilkan pengetahuan. Dapat disimpulkan bahwa *KM* dan organisasi pembelajar merupakan dua istilah yang memiliki lingkup kajian serta ketertarikan (*interest*) yang sama.

Untuk lebih melengkapi dimensi pemetaan perspektif riset bidang organisasi pembelajar, berikut akan dipetakan dengan menggunakan dimensi lain, yaitu (1) *Dimensi hirarki belajar* – mencakup belajar individual, belajar organisasional dan belajar sebagai proses transformasi pengetahuan antar hirarki belajar, (2) *Dimensi proses belajar* dan (3) *Dimensi faktor-faktor berpengaruh*; sebagaimana dapat dilihat pada Tabel-4 di bawah.

Tabel-4 mengidentifikasi dan memposisikan riset disertasi saya, dan kemudian dipublikasikan dalam bentuk jurnal serta seminar nasional maupun internasional sejak tahun 1999, dan kemudian

dirangkum pada buku *Knowledge Management* - dalam konteks Organisasi Pembelajar, yang diterbitkan tahun 2006, yang pada dasarnya memiliki posisi atau karakteristik riset sebagai berikut:

Tabel.4: Peta Posisi Riset Organisasi Pembelajar.

No	Hirarki Belajar/Unit Analisis	Fokus pada Proses Belajar	Fokus pada Identifikasi Faktor-faktor yang Berpengaruh	Basis Ilmu
1	Belajar Individual	Argyris dan Schon (1978); Argyris (1993) dan Tjakraatmadja (99- 03)	Taylor (1907) dan Hawthorne (1924)	Psikologi & Teknik
2	Belajar Organisasi-onal	Senge (1990, 1994), Nonaka (1995), Lee et al. (1992), Bowmen (Kim, 1993) dan Piaget (Kim, 1993) dan Tjakraatmadja (1999 - 2003)	Marquardt (1996) dan Ghoshal (1998)	Organisasi dan Sosial
3	Transformasi Pengetahuan Antar Hirarki	Kim (1993), Crossan et al. (1999), Von Krogh et al. (2000) dan Tjakraatmadja (1999 - 2003)	Espejo et al. (1996), Von Krogh et al. (2000) dan Tjakraatmadja (1999 -2003)	Psiko-sosio-teknik

Sumber: Olah peneliti.

a. ***Pendekatan multi perspektif***: membahas (a) *perspektif proses belajar organisasional,* khususnya mekanisme untuk membangun *kapasitas intangible assets* organisasi sebagai kapasitas untuk meningkatkan nilai tambah atau kinerja organisasi; (b) *perspektif manajemen intangible assets*, khususnya menjabarkan kapasitas *intangible assets* organisasi menjadi modal intelektual, modal kredibilitas dan modal sosial, dan (c) *perspektif proses berbagi pengetahuan (shared knowledge*), yang mencakup proses berbagi model mental dan berbagi visi sebagai mekanisme utama untuk meningkatkan percepatan proses berbagi pengetahuan.

b. ***Pendekatan berpikir sistemik***: membahas operasionalisasi konsep "habitat belajar" organisasi, yang diukur oleh kualitas *learning culture* dan *rasa saling percaya* di antara anggota

organisasi. Selanjutnya, konsep organisasi pembelajar dikembangkan sebagai suatu sistem interaktif antara manusia, lingkungan dan infrastruktur organisasi pembelajar.

c. ***Pendekatan proses belajar dan proses transformasi pengetahuan antar hirarki belajar***: membahas (1) *Proses belajar individual* sebagai mekanisme untuk mengembangkan pengetahuan (kompetensi) individu, (2) *Proses belajar organisasional* (proses berbagi pengetahuan) sebagai mekanisme untuk mengembangkan pengetahuan (*human capital*) organisasi, serta (3) *Proses transformasi pengetahuan* antara hirarki belajar, dari proses belajar individual menuju proses belajar organisasional.

V. Kerangka Knowledge Management (KM) dalam konteks Organisasi Pembelajar (OP)

1. Bangunan Organisasi Pembelajar (OP)

Sesuai dengan pernyataan Tuomi (1999), bahwa organisasi pembelajar merupakan bagian dari KM, riset saya tahun 1999 - 2003 menyimpulkan secara lebih eksplisit, bahwa implementasi KM harus didahului oleh implementasi *organisasi pembelajar,* yang dibangun oleh interaksi antara *manusia, habitat serta infrastruktur belajar*. Pemikiran ini mirip dengan aliran pemikiran *gestaldt*, bahwa proses belajar organisasional dapat dilihat sebagai suatu

proses yang menekankan pada keseluruhan dibandingkan dengan pendekatan parsial, yaitu interaksi dari seluruh unsur pembentuk organisasi pembelajar secara sistemik.

Dari tiga unsur organisasi pembelajar di atas, *manusia merupakan unsur hidup dan menjadi faktor kunci sukses terbentuknya organisasi pembelajar*. Berbagi pengetahuan dan pengalaman di antara anggota organisasi adalah aktivitas utama untuk menumbuh-kembangkan pengetahuan organisasi. Efektivitas proses berbagi pengetahuan, sangat ditentukan oleh kondisi kualitas *habitat belajar*, yang merupakan manifestasi dari adanya *rasa saling percaya* dan *learning culture yang kondusif* dalam organisasi. Upaya pimpinan untuk memotivasi karyawan dan menyediakan infrastruktur, diarahkan untuk memaksimumkan Efektivitas proses *penyerapan, pengembangan, penyebaran, dan penerapan pengetahuan organisasi*.

Untuk memudahkan pemahaman tentang organisasi pembelajar sebagai sistem keseluruhan dibandingkan dengan pendekatan parsial, maka saya sajikan dalam bentuk gambar *bangunan organisasi pembelajar*, dengan penjelasan masing-masing komponennya sebagai berikut (lihat Gambar-3):

a. **Fondasi** "bangunan organisasi pembelajar adalah ***habitat belajar***, yang ditentukan oleh kualitas ***rasa saling percaya*** dan ***learning culture***, sebagai *organizational capital*.

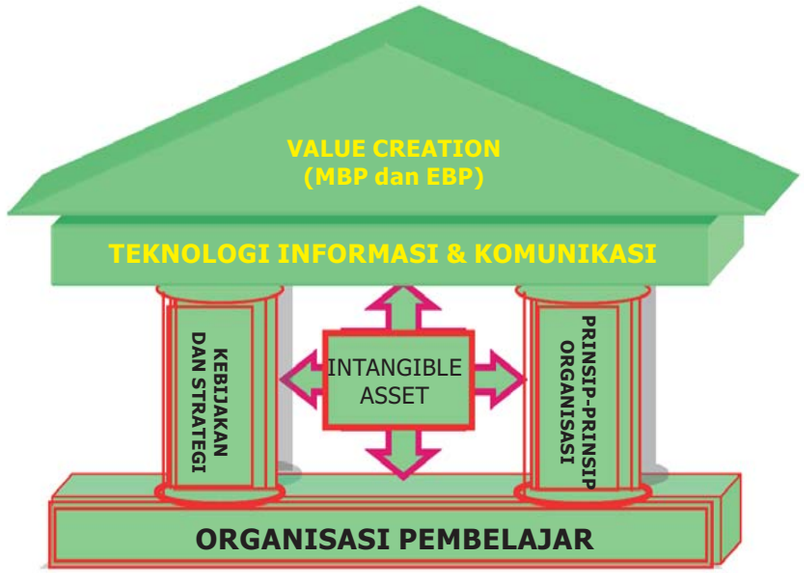
b. **Struktur pilar pertama** "bangunan organisasi pembelajar" menjelaskan ***sistem pengembangan manusia***, untuk mengembangkan kompetensi karyawan secara berkelanjutan. Pada tahap awal, karyawan minimal memiliki keterampilan:
   - **i.** memecahkan permasalahan secara sistematik,
   - **ii.** ber-eksperimen dengan menggunakan pendekatan baru,
   - **iii.** belajar dari pengalaman dan/atau sejarah masa lalu,
   - **iv.** belajar dari praktisi yang berhasil, dan
   - **v.** mentransfer pengetahuan dengan cepat dan efisien.

c. **Struktur pilar kedua** "bangunan organisasi pembelajar" menjelaskan ***fasilitas belajar***, yang memfasilitasi terbentuknya *organizational capital* terdiri dari:
   - **i.** Struktur organisasi; dengan karakteristik mampu memfasilitasi terjadinya proses desentralisasi dan otonom.
   - **ii.** Sistem penilaian kinerja.

d. **"Balok penopang"** *intangible assets*, digambarkan oleh keberadaan ***disiplin belajar*** sebagaimana dikembangkan oleh Senge (1990), yaitu:
   - **i.** Disiplin *personal mastery*
   - **ii.** Disiplin berbagi visi
   - **iii.** Disiplin model mental
   - **iv.** Disiplin berpikir sistemik
   - **v.** Disiplin tim pembelajar

e. **Enabler** organisasi pembelajar menjelaskan tentang peran ***pemimpin***, yang keberadaan dan kualitasnya sangat menentukan keberhasilan terbentuknya *fondasi belajar, keterampilan belajar, fasilitas belajar* dan sekaligus menentukan terbentuknya *disiplin belajar.*

f. Atap "bangunan organisasi pembelajar" menggambarkan *outcome* dari organisasi pembelajar *(intangible assets)*, yaitu kemampuan organisasi untuk *create value* (membangun kinerja organisasi di antaranya: *peningkatan produktivitas dan pendapatan, minimasi kesalahan, memperpendek kurva belajar, serta meningkatkan inovasi dan kepuasan partner/konsumen).*



VI. *Human Capital*

Pada era pengetahuan, modal (capital) organisasi terbagi dalam dua kelompok, yaitu:

a. Modal berwujud (tangible assets): yaitu kekayaan organisasi yang berupa sumber daya fisik, yang memiliki potensi untuk

menghasilkan kekayaan organisasi yang lebih besar – misalnya gedung, mesin, tanah, uang, dan sebagainya.

b. **Modal tidak berwujud (*intangible assets*);** yang terdiri dari *human capital, information capital* dan *organizational capital.*

Selanjutnya, pada bagian ini akan dikupas tentang ***human capital***, yang didefinisikan:

> ***Human Capital:*** *Kapasitas disiplin organisasi untuk terus belajar secara berkelanjutan, memperluas dan memperdalam modal intelektual, modal kredibilitas dan modal sosial organisasi* (Hartanto, 1998).

Mengacu pada konsep kerangka KM di atas, formula *human capital* dapat ditulis sebagai berikut:

> ***Human capital* = Fondasi * Moderator * Σ (Karyawan yang Kompeten)**

Artinya: Untuk menghasilkan *human capital,* organisasi harus memiliki:

a. **Fondasi** = Organisasi pembelajar harus memiliki habitat belajar yang subur.
b. **Moderator (*enabler dan fasilitas belajar*)** = Organisasi pembelajar harus memiliki pemimpin yang mampu memoderasi tumbuh suburnya habitat atau lingkungan kerja, serta memiliki fasilitas belajar untuk mempercepat dan meningkatkan efektivitas proses belajar atau penemuan/ inovasi.

c. **Karyawan yang kompeten (*people*)**= Organisasi pembelajar harus mampu mengembangkan karyawan agar memiliki kecerdasan intelektual, emosional dan sosial yang seimbang.

Kemudian, *human capital* organisasi itu sendiri terdiri dari tiga komponen, yaitu ***modal intelektual, modal kredibilitas*** dan ***modal sosial organisasi,*** dengan penjelasan masing-masing, sebagai berikut:

1. Modal Intelektual Organisasi

Modal intelektual organisasi didefinisikan sebagai: *"Kapasitas disiplin intelektual organisasi, sebagai hasil internalisasi/eksternalisasi/ kombinasi/sosialisasi dari kompetensi intelektual seluruh karyawan, yang memiliki komitmen pada visi bersama, dan terjadi karena adanya habitat belajar."*

Modal intelektual organisasi pada dasarnya adalah kontekstualisasi atau implementasi dari *kompetensi intelektual* para karyawan. Modal intelektual organisasi dapat dibagi menjadi dua dimensi modal, yaitu:

a. ***Modal intelektual internal (perilaku belajar dan berinovasi)*:** yaitu kebiasaan dan keberanian para karyawan untuk berbagi ide, pendapat, nasehat, serta semangat untuk terus belajar memperdalam dan memperluas pengetahuan atau keahlian baru. Kapasitas modal intelektual internal dalam pidato ini

mencakup dimensi-dimensi *perilaku berprestasi, perilaku berinovasi, perilaku belajar, dan perilaku komunikasi yang efektif.*

b. ***Modal intelektual eksternal***, yaitu semangat untuk meningkatkan:

i. ***Modal struktural organisasi***: kemampuan dan kualitas *knowledge centre*, sebagai sumber untuk memperdalam dan memperkaya pengetahuan organisasi. Mencakup dimensi-dimensi adanya *peta kognitif (pengetahuan dan keahlian) yang dimiliki para karyawan, mampu belajar dari pengalaman (kesalahan), mampu memahami profil pesaing dan pelanggan, mampu memahami dan menanggapi keluhan pelanggan.*

ii. ***Teknologi inti yang stratejik***: kemampuan dan kualitas teknologi yang sulit digantikan atau disaingi oleh *competitor*, sehingga mampu menghasilkan nilai tambah yang tinggi bagi konsumen. Mencakup dimensi-dimensi *pengakuan atas keunggulan produk/jasa yang dihasilkan serta pengakuan atas kemampuan untuk memenuhi tuntutan kualitas pelayanan prima.*

iii. ***Quick responses***: kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan kompleks yang menuntut adanya daya analitis dan konseptual yang cepat. Mencakup dimensi *sikap untuk segera menyelesaikan setiap permasalahan atau keluhan pelanggan.*

Modal intelektual organisasi akan bertambah besar jika penghayatan atas pengetahuan mencapai tahap kesadaran yang lebih tinggi. Kadar intelektualitas dari kompetensi yang dikuasai juga akan makin tinggi bila kompetensi itu dihayati secara kontekstual, artinya kompetensi itu dihayati dalam kerangka pemecahan berbagai isu yang riil. Pendalaman kompetensi intelektual akan terjadi jika para anggota organisasi mau dan diberi peluang sebesar-besarnya untuk bertanya dan mempertanyakan kompetensi intelektual yang dimilikinya, di dalam suasana yang hangat, akrab dan penuh keterbukaan (Hartanto, 1998).

Kegiatan berbagi kompetensi intelektual adalah awal dari proses integrasi dan kombinasi secara sinerjistik untuk mempercepat proses menjadi modal intelektual organisasi. Sebaliknya, suatu masyarakat yang tidak memiliki kebiasaan untuk berbagi pengetahuan (menutup diri), justru akan memperlambat percepatan belajar organisasional, sehingga kompetensi intelektualnya akan cepat usang, dan pada akhirnya nilai modal intelektual organisasi akan menurun. Dengan semakin pendeknya umur pengetahuan, maka proses keusangan kompetensi intelektual dan pada akhirnya keusangan modal intelektual organisasi juga akan berlangsung dengan semakin cepat.

2. Modal Kredibilitas Organisasi

Modal kredibilitas organisasi didefinisikan sebagai: *"Kapasitas disiplin emosional seluruh karyawan, yang tercermin dalam kompetensi untuk menguasai diri serta memahami dan melayani pelanggan internal (rekan kerja) maupun eksternal (mitra kerja atau pelanggan) organisasi, yang ditransformasikan menjadi modal kredibilitas organisasi, dan terjadi karena adanya habitat belajar".*

Jika rasa saling percaya tumbuh subur, maka kompetensi emosional para karyawan dapat ditransformasikan menjadi kredibilitas organisasi, dan akan menjadi modal yang sangat berharga bagi organisasi. Tidak jarang perusahaan mengalami kebangkrutan karena mereka tidak kredibel di mata konsumen atau masyarakat.

Modal kredibilitas organisasi dapat dibagi menjadi dua dimensi modal, yaitu:

a. ***Modal kredibilitas internal***: yaitu kemampuan organisasi untuk membangun citra yang baik dimata anggota organisasi; yang ditandai dengan tumbuhnya perilaku kepuasan kerja para karyawan; mencakup dimensi-dimensi *rasa aman, senang dan bangga pada organisasi, kebijakan-kebijakan organisasi yang dirasakan adil dan wajar, sikap disiplin dan sungguh-sungguh, serta kuatnya rasa memiliki organisasi.*

b. ***Modal kredibilitas eksternal***: Kemampuan organisasi untuk membangun citra yang baik di mata pelanggan eksternal (konsumen, pemasok, pemerintah dan masyarakat); yang ditandai dengan sikap dan kemampuan organisasi untuk memenuhi berbagai kewajiban sesuai dengan tuntutan normatif dan etikal dari para pelanggan eksternal, di antaranya memenuhi spesifikasi/standar *mutu produk/jasa, memenuhi kewajiban keuangan, tepat waktu pelayanan, terbuka dan jujur, melayani keluhan dengan tuntas dan memuaskan, membangun citra di masyarakat, kemauan untuk belajar dan sikap untuk siap berubah.*

Ada beberapa karakteristik modal kredibilitas, diantaranya:

i. Modal kredibilitas adalah sumber kekayaan organisasi: Modal kredibilitas internal organisasi yang berupa rasa saling percaya, yang tumbuh dengan dilandasi tata nilai etikal, norma, dan prinsip yang disepakati bersama, akan menjadi *sumber kekayaan yang tidak membutuhkan finansial*. Artinya, keberadaan rasa saling percaya akan memudahkan terbentuknya berbagai asosiasi di antara mereka yang saling percaya, yang dapat berlangsung tanpa harus mengeluarkan biaya (Fine dan Whitney, 1996; Fukuyama, 1995). Sebagai sumber asosiasi, rasa saling percaya menjadi perekat yang dapat menggabungkan kepentingan anggota organisasi yang berbeda-beda menjadi suatu kekuatan potensial yang kohesif yang dapat digunakan untuk mencapai pertumbuhan dan kesejahteraan bagi organisasi dan seluruh anggotanya.

ii. **Modal kredibilitas akan meminimasi biaya inspeksi:** Modal kredibilitas juga menjadi pelumas bagi proses berbagi informasi. Adanya rasa saling percaya, maka sinerji dari kompetensi para anggota organisasi akan menciptakan nilai tambah yang berlipat ganda. Dengan adanya rasa saling percaya juga akan mengurangi atau menghilangkan kebutuhan akan kontrol, birokrasi yang kaku, dan aturan yang membelenggu, yang untuk pelaksanaannya akan membutuhkan biaya mahal, tetapi tidak memberikan nilai tambah.

iii. **Modal kredibilitas membutuhkan keterbukaan:** Modal kredibilitas dapat dikembangkan di lingkungan suatu organisasi yang mampu menumbuhkan sikap *keterbukaan, keadilan dan kebersamaan sebagai nilai-nilai moral yang melandasi kegiatan operasionalnya*. Keberadaan modal kredibilitas organisasi tergantung pada citra dan kesan pihak-pihak yang berkepentingan dengan organisasi. Menurut Kouzes dan Posner (1993) sumber dari kredibilitas adalah *kejujuran yang diperhatikan, kompetensi yang dibuktikan di dalam kehidupan sehari-hari dan inspirasi yang dapat disampaikan kepada semua pihak yang terkait dengan bisnisnya.*

3. Modal Sosial Organisasi

Modal sosial organisasi didefinisikan sebagai: *"Kapasitas disiplin sosial seluruh anggota organisasi, yang tercermin dalam kompetensi membangun kerjasama-cerdas yang dimiliki para anggota organisasi, atau komitmen dan disiplin untuk mentransformasi pengetahuan, untuk menciptakan hubungan interaktif di antara para anggota stakeholders, sehingga terbentuk simpul-simpul jejaring kerjasama cerdas, yang dapat digunakan untuk melipatgandakan nilai dan manfaat dari modal intelektual organisasi".*

Modal sosial organisasi dapat dibagi menjadi dua dimensi, yaitu:

a. ***Modal sosial internal***: yaitu kemampuan organisasi untuk membangun kerjasama cerdas di antara sesama anggota organisasi - yang dicirikan oleh perilaku seluruh anggota organisasi untuk mau dan mampu membangun kerja sama dalam kelompok internal secara cerdas (*Community of Practice)*, mencakup dimensi-dimensi *perilaku kerjasama sinerjistik, perilaku kompetitif-kooperatif (bersaing dan saling melengkapi), dan merasakan manfaat kerjasama tim.*

b. ***Modal sosial eksternal***: yaitu perilaku para anggota organisasi untuk mau dan mampu membangun kerjasama eksternal secara cerdas, dengan pelanggan atau mitra kerja, mencakup hubungan baik dengan pemerintah dan masyarakat, hubungan baik dengan para pemasok teknologi

dan material, dan kerjasama dengan pusat-pusat IPTEK dunia, untuk kepentingan organisasi

Pimpinan berperan sebagai fasilitator proses dialog: Dialog dan olah intelektual akan menjadikan kompetensi intelektual yang semula dimiliki anggota organisasi menjadi milik bersama (organisasi). Tentu saja hal ini akan menjadi makin baik lagi bila orang-orang yang dilibatkan di dalam dialog dan olah intelektual itu memiliki wawasan luas dan sekaligus dilaksanakan secara internal maupun eksternal, sehingga mampu membangun jejaring kerjasama secara makin luas. *Pimpinan perlu berperan sebagai fasilitator dari proses dialog untuk membangun kerjasama cerdas dalam sebuah community of practice (CoP).*

Nahapiet dan Ghoshal (1998) menyatakan bahwa modal sosial ini dapat berperan sebagai moderator untuk mempercepat proses transformasi kompetensi intelektual menjadi modal intelektual organisasi. Hal ini dapat terjadi bila jejaring kerjasama dilandasi oleh interdependensi di antara mitra yang sederajat dan saling percaya (Hartanto, 1998). Oleh karena itu, modal sosial perlu dibangun secara berencana dengan tujuan yang jelas dan tidak dibiarkan untuk tumbuh secara alamiah atau bahkan tidak berstruktur.

Dari uraian-uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa modal intelektual, modal kredibilitas dan modal sosial *tidak dapat dipandang dan diperlakukan secara terpisah*. Ketiganya saling mengisi

dan saling melengkapi *membentuk suatu kesatuan konsep tentang* ***kapasitas human capital*** *organisasional yang utuh.*

VII. Perkembangan Knowledge Management (KM) menuju Manajemen Inovasi Pengetahuan (MIP)

1. Perkembangan KM

Proses *value creation* pada sebuah organisasi telah berkembang melalui 5 tahap generasi, sebagaimana dijelaskan oleh Amidon (1997) sebagai berikut:

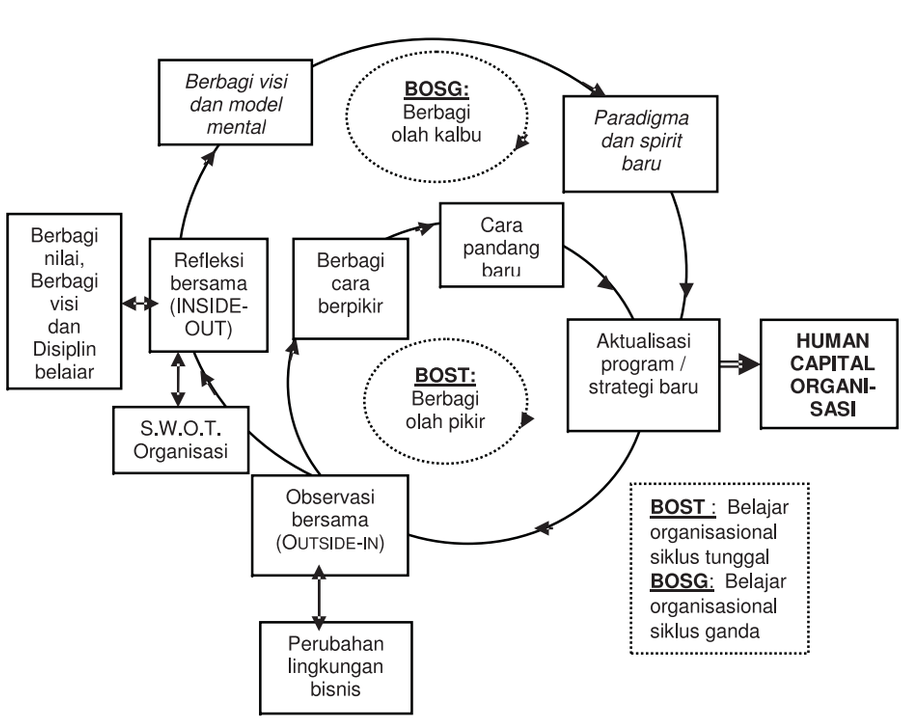
a. **Proses transfer teknologi** dari suatu tempat ke tempat lain; misal antar laboratorium, antar perusahaan ataupun antar negara.
b. **Proses pertukaran teknologi** melalui orang. Agar efektif, proses pertukaran teknologi membutuhkan sarana komunikasi serta kemampuan dialog dan kemampuan membentuk pemahaman di antara kedua belah pihak.
c. **Proses pertukaran pengetahuan,** hasil dari interaksi antar manusia, sehingga menimbulkan idea atau pemahaman baru yang lebih dalam (*know why*) dari sekedar tahu *(know how)*.
d. **Proses *technology/knowledge management*** fokus pada upaya sistematik untuk terjadinya proses pengembangan dan penggunaan pengetahuan baru dalam organisasi. Agar efektif, membutuhkan manusia yang memiliki disiplin baru, dan

ditunjang oleh manajemen teknologi serta struktur dan proses kerja yang baik.

Terdapat dua karakteristik penting dari KM, yaitu:

i. Proses berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam KM terjadi di antara banyak pihak, yang sering disebut *Community of Practice* (CoP); bisa kumpulan di antara anggota organisasi internal, atau sebuah komunitas eksternal (misalkan dalam sebuah *asosiasi KM)* yang memiliki anggota aktif dari berbagai organisasi.

ii. Proses integrasi pengetahuan organisasional terjadi melalui mekanisme berbagi ***olah pikir*** - lihat Gambar-4; disebut lingkaran BOST (belajar organisasional siklus tunggal).



Gambar-4: Model Belajar Organisasional Tjakraatmadja (1999 - 2003)

e. **Proses manajemen inovasi pengetahuan** merupakan jawaban untuk menghadapi lingkungan bisnis yang kompetitif dan dinamik; untuk menciptakan proses total inovasi; untuk melakukan riset virtual tanpa batasan fungsi, organisasi, atau geografis; atau untuk merubah fokus dari pemonitoran diskrit menjadi sistem pembelajaran organisasional, untuk mencapai *value creation* maksimal.

Perbedaan karakteristik dari kelima generasi KM tersebut di atas dapat dilihat pada Tabel-5 berikut (Amidon 1997):

Tabel-5: Perbandingan antar generasi KM

Indikator Karakteristik	Peran Manusia	Struktur	Teknologi	Proses	Kinerja
Transfer teknologi	*Technology-Push & Skill Dependent*	*Functionally-Driven*	*Data-Based*	*Linear Sequential and Transactional*	*Quantitative and Tabulations*
Pertukaran teknologi	*Market-Pull & Relationship Dependent*	*Functionally Interconnec-ted*	*Information-Based*	*Dual Communi-cations and Mutual Exchange*	*Qualitative And Quid pro quo*
Pertukaran pengetahuan	*Push-Pull & Balance Learning Process*	*Centralized & Command and Control*	*Knowledge-Based*	*Cross-Funct'l Communication & Change-Oriented*	*Qualitative and Quid pro quo*
Teknologi/ Knowledge Management	*Role Definition and Accountability*	*Decentralized and Local Autonomy*	*Collective Knowledge-Based*	*Integrated Interaction and Transformational*	*Productivity & Partner Satisfaction*
Manajemen Inovasi Pengetahuan	*Self-Managing System and Empowerment*	*Distributed Networks & Multiple, Dyn. Modes*	*Intelligent Knowledge Processors*	*'Real-Time' Global Learnin and Symbiotic*	*Investment Strategy and Partner Success*

Sumber: Amidon (1997)

Manajemen inovasi pengetahuan (MIP) lahir dengan asumsi bahwa *masa depan adalah aset*. Perhatian MIP fokus pada upaya untuk *mengekploitasi pengetahuan masa depan,* atau berinovasi untuk mengganti pengetahuan lama, sehingga ada yang menyebut

dengan istilah ***era ekonomi pencarian,*** yang merupakan perkembangan dari era ekonomi pengetahuan. Pencarian pengetahuan baru dapat dilakukan melalui pembentukan CoP internal atau eksternal (seperti proses KM), serta proses belajar organisasional siklus ganda (BOSG), yaitu belajar dengan mekanisme berbagi *olah pikir* dan *olah kalbu secara simultan***,** lihat Gambar-4.

Perlu dicatat di sini bahwa otak emosi dan otak spiritual manusia adalah otak bawah sadar, yaitu otak yang mendominasi 88% kehidupan manusia, dan sumber dari *higher order of thinking,* untuk menghasilkan pikiran-pikiran kreativ dan inovatif besar, dan hanya aktif ketika kita berpikir dalam kondisi tenang/hening, sebagaimana dijelaskan oleh Maharishi (1975); "*The deep order of the brain and mind is correlated with the deep rest – inactivity –this rule of* ***"intelligence through rest****" seems to be analogous to a very general law of nature discovered by the science of physics to apply to all natural systems.*

2. Konsep Manajemen Inovasi Pengetahuan

Dengan dukungan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi, MIP mampu menghasilkan masyarakat berbasis pengetahuan (MBP) dan ekonomi berbasis pengetahuan (EBP) secara sekaligus. Masing-masing dimensi dari MIP tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. ***Masyarakat berbasis Pengetahuan (MBP)*** adalah masyarakat yang terdiri dari orang-orang yang memiliki kapasitas *human capital* yang baik, sehingga mampu menggunakan informasi secara efisien dan memiliki *networking* (modal sosial) yang luas.

b. *Ekonomi berbasis Pengetahuan (EBP):* istilah yang dipopulerkan oleh **Peter Drucker** (1969), yang menjelaskan tentang manfaat ekonomi dari pengetahuan yang dieksplisitkan dalam produk/jasa. Manfaat ekonomi produk/jasa akan maksimal jika organisasi memiliki sistem pendidikan dan pelatihan yang mampu mencetak *knowledge worker (*sumber *human capital),* yang bekerja pada sistem-organisasi dan teknologi yang efektif *(*sumber *information* dan *organizational capital),* sehingga mampu menghasilkan produk atau jasa yang memiliki *high value of return* atau perusahaan yang memiliki *market capitalization* tinggi.

Tahapan, proses dan integrasi antara MBP dan EBP dijelaskan pada Tabel-6, mirip dengan konsep tiga pilar untuk pembentukan organisasi pembelajar pada Gambar-3 di atas, yaitu:

a. ***Pilar-1: Pengembangan manusia,*** berupa sistem pendidikan dan pelatihan yang berkualitas tinggi dan berkelanjutan, untuk menghasilkan *knowledge workers,* yaitu karyawan yang memiliki semangat belajar dan berubah, serta pola pikir kreativ dan inovatif, baik saat bekerja pada tingkat organisasi (mikro) maupun nasional (makro).

b. *Pilar-2: Lingkungan bisnis* yang kondusif untuk mendukung terjadinya inovasi organisasi atau masyarakat.

c. *Pilar-3: Infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi* yang berfungsi sebagai penunjang, baik untuk akses ke pusat-pusat pengetahuan di dunia maupun menunjang efisiensi operasi.

Tabel-6: Tahapan, proses dan pilar bangunan KM

TAHAP	PROSES	PILAR-1 HUMAN	PILAR-2 HABITAT	PILAR-3 INFRASTRUKTUR
Pembangunan Organisasi Pembelajar	**Rancangan & pengembangan**	Sistem pengembangan manusia	Habitat belajar	Fasilitas kerja
	Fondasi-1	***LEARNING CULTURE* DAN RASA SALING PERCAYA**		
	Teknik dan Metode	Pendidikan dan pelatihan karyawan	1. Struktur organisasi 2. Sistem kinerja	Network/akses, fasilitas komputer, platform database, dll
	Enabler	**KEPEMIMPINAN**		
	Kinerja/*out-come* tahap-2	**INTANGIBLE ASSETS** untuk menghasilkan: peningkatan produktivitas dan pendapatan, minimasi kesalahan, memperpendek kurva belajar, serta meningkatkan inovasi dan kepuasan partner/konsumen		
Pembangunan *Knowledge Management*	**Rancangan & pengembangan**	Sistem pengembangan manusia	Lingkungan bisnis	Infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi
	Fondasi-2	**ORGANISASI PEMBELAJAR**		
	Teknik dan Metode	Kebijakan dan Strategi	Prinsip-prinsip organisasi	1. Content Mgt Syst 2. KM System 3. Learning Mgt Syst
	Enabler	**INTANGIBLE ASSETS**		
	Kinerja/*out-come* tahap-2	**MASYARAKAT DAN EKONOMI BERBASIS PENGETAHUAN**		

Sumber: Tjakraatmadja

Tabel-6 di atas menjelaskan bahwa pembentukan MBP dan EBP membutuhkan dua tahap produksi, yaitu (1) tahap pembentukan organisasi pembelajar; dan (2) tahap pembentukan KM.

Makna/fungsi masing-masing proses adalah sebagai berikut:

a. **Makna fondasi-2:** Organisasi pembelajar merupakan fondasi tahap-2 untuk membangun KM. Inti aktivitasnya adalah menyuburkan semangat organisasi pembelajar di semua lini organisasi. Pada tingkat pimpinan puncak, aktivitas berbagi pemahaman dan pengetahuan, fokus pada arah perkembangan faktor-faktor eksternal dan internal organisasi yang berpengaruh, serta menetapkan visi dan misi organisasi.

b. **Fungsi kebijakan dan strategi**: memantapkan kebijakan pengembangan manusia, dan menetapkan pilihan-pilihan strategi untuk membangun *knowledge worker (human capital)*.

c. **Fungsi prinsip-prinsip organisasi**: menciptakan mekanisme kerja (menyusun organisasi dan sistem kerja) untuk menjamin terbentuknya habitat kerja/lingkungan bisnis yang kondusif (*organizational capital)*.

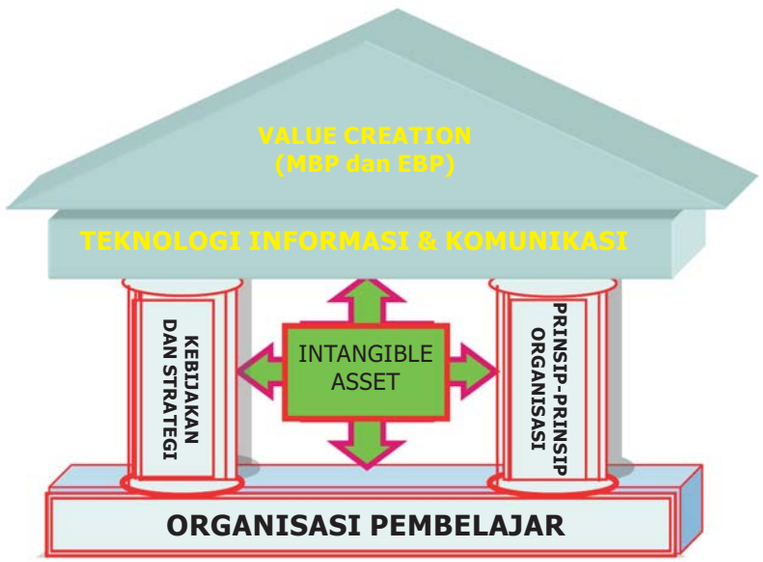
d. **Fungsi Infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi:** untuk menumbuhkan *information capital.*

e. **Makna hasil/kinerja**: harapan-harapan organisasi yang diukur dengan kinerja KM, yaitu MBP dan EBP.

3. Bangunan KM

Di atas sudah dijelaskan bahwa MIP adalah kelanjutan dari KM yang fokus pada pencarian inovasi, untuk menghasilkan MBP dan EBP. Untuk itu, bangunan KM memiliki fondasi organisasi pembelajar, berintikan *intangible assets* (berperan sebagai *enabler*),

serta memiliki tiga pilar sebagaimana dijelaskan pada Tabel-6, dapat dibuat bangunan sebagaimana pada Gambar-5 berikut.



Gambar-5: Bangunan KM

VIII. Manfaat Implementasi KM bagi ITB

Harapan berkembang ketika pada tanggal 2 Agustus 2007, ITB bersama UBINUS dinyatakan sebagai *winner* MAKE *(Most Admired Knowledge Enterprise)*, untuk kategori institusi pendidikan tinggi di Indonesia. Penghargaan MAKE yang diberikan pada saat bangsa Indonesia belum berhasil melakukan reformasi, diharapkan mampu mendorong ITB untuk menjadi *best practice* dalam implementasi KM, sehingga mampu menjadi pelopor perubahan bangsa, khususnya dalam membawa bangsa kita menuju *knowledge-based society.* Dari kacamata warga ITB, tentu juga kita berharap agar sukses aplikasi KM di ITB dapat memberikan manfaat atau nilai tambah, di antaranya:

1. Manfaat untuk perencanan stratejik:

a. Menunjang implementasi kebijakan desentralisasi, khususnya dalam proses perencanaan strategis dan proses pengambilan keputusan.
b. Membantu pimpinan untuk lebih memahami perilaku masyarakat internal maupun institusi eksternal, sehingga akan membantu dalam perumusan strategi organisasi.
c. Mempercepat berkembangnya masyarakat dan ekonomi berbasis pengetahuan, karena akan meningkatkan Efektivitas proses berbagi pengetahuan antar anggota (internal) maupun dengan masyarakat luar (eksternal).

2. Manfaat untuk bidang akademik:

a. Memudahkan pimpinan untuk memonitor *outcome,* melakukan evaluasi internal atau evaluasi eksternal, serta mempermudah proses belajar dari *best practice*, sehingga akan meningkatkan kualitas program-program akademik
b. Memudahkan proses revisi dan penyempurnaan kurikulum
c. Mempermudah upaya pengembangan kualitas staf dosen
d. Meningkatnya kualitas layanan administrasi pengajaran.

3. **Manfaat untuk bidang riset:**
   a. Meningkatkan daya kompetitif dan daya responsif, untuk mendapatkan dana riset, baik yang berasal dari pemerintah, swasta maupun sumber-sumber dari luar negeri.
   b. Memudahkan proses penyusunan proposal dan riset
   c. Memudahkan proses koordinasi, terutama untuk melaksanakan riset multidisiplin.
   d. Meningkatnya Efektivitas pelayanan administrasi untuk masyarakat peneliti internal maupun eksternal.
   e. Menurunkan biaya administrasi riset.
4. **Manfaat untuk bidang pelayanan mahasiswa dan alumni:**
   a. Meningkatnya layanan bagi mahasiswa, alumni maupun masyarakat/ institusi eksternal.
   b. Meningkatnya efisiensi dan Efektivitas layanan informasi bagi pencari kerja, pendidikan/pelatihan dan konsultasi bagi alumni maupun masyarakat/institusi eksternal.
5. **Manfaat untuk bidang pelayanan administrasi:**
   a. Memudahkan pimpinan untuk memonitor *out-come* maupun kinerja keuangan dan karyawan/staf dosen.
   b. Meningkatnya efisiensi dan Efektivitas layanan administrasi keuangan maupun kepegawaian.

   c. Meningkatnya kemampuan untuk melakukan proses perbaikan berkelanjutan.
   d. Meningkatnya kemampuan untuk melakukan desentralisasi proses perencanaan dan pelaksanaan.
   e. Meningkatnya kemampuan untuk memonitor kualitas *complience* dengan kebijakan administrasi, seperti kegiatan pengadaan, pemilihan *vendor,* atau keuangan proyek.
   f. Memudahkan proses penyusunan anggaran, menghadapi permasalahan hukum, dan sebagainya.
   g. Meningkatnya kecepatan pelayanan dan kemampuan komunikasi.

IX. Tantangan Implementasi KM di Indonesia

1. Kendala Implementasi KM di Indonesia

Dengan mengacu pada struktur "bangunan organisasi pembelajar" pada Gambar-3, dan mengacu pada hasil riset saya tahun 1999-2003, ditemukan beberapa tantangan (kendala) umum untuk implementasi KM di organisasi-organisasi nasional, yaitu:

a. ***Kendala karena belum baiknya fondasi bangunan organisasi pembelajar (habitat belajar),*** terutama masih belum tumbuh suburnya *learning culture* dan rasa saling percaya di antara para anggota organisasi, yang dicirikan oleh (1) Para anggota

organisasi umumnya merasa belum memiliki nilai-nilai bersama yang cukup kuat untuk berperan sebagai perekat kebersamaan, (2) Para anggota organisasi umumnya merasa belum memiliki kesempatan cukup untuk berdialog sebagai mekanisme untuk membangun aspirasi bersama dan membangun sinergi dari kebhinekaan cara pandang yang terjadi di antara mereka. Akibat lebih jauh dari belum terbentuknya habitat belajar yang baik; kompetensi intelektual, emosional dan sosial yang dimiliki individu-individu anggota organisasi, belum bisa ditransformasi menjadi kapasitas *intangible assets* organisasi. Pada kondisi habitat belajar yang belum baik, riset saya tahun 1999 - 2003 membuktikan bahwa *makin banyak orang yang memiliki kompetensi intelektual yang tinggi, makin menurunkan kapasitas human capital organisasi.*

b. ***Kendala karena belum baiknya pilar fasilitas belajar,*** terutama (1) Struktur organisasi yang ada belum mampu mewadahi kemungkinan desentralisasi dan otonomi lokal, sehingga kurang memiliki daya untuk mentransformasi hasil belajar individual untuk menjadi pengetahuan organisasi, atau dengan kata lain, hasil belajar individual belum sepenuhnya diabdikan bagi kemajuan organisasi. Artinya, banyak upaya individual untuk meningkatkan kompetensi dirinya, semata-mata dimotivasi untuk memperkaya dirinya atau kelompoknya. (2) Sistem penilaian kinerja kurang mampu memotivasi tumbuhnya semangat belajar atau tumbuhnya kerjasama cerdas, sehingga hasil belajar individual tidak menjadi *kapasitas human capital* organisasi.

Kendala-kendala di atas, umumnya terjadi karena kelemahan para *pemimpin organisasi,* mereka belum mampu berperan sebagai ***enabler*** terbentuknya habitat belajar, pengembangan manusia maupun fasilitas belajar, sebagaimana digambarkan pada Gambar-3. Di samping kelemahan internal, kondisi makro tentu juga berpengaruh kondisi organisasi mikro. Belajar dari pengalaman di negara-negara tetangga, pengaruh negatif dari kondisi makro dapat dikurangi jika pemerintah juga mendukung dan memiliki visi yang sama tentang KM.

2. Perkembangan implementasi KM di Asia

Perkembangan KM di Asia dipelopori oleh APO (*Asian Productivity Organization*) yang secara sadar menggeser usaha untuk meningkatkan produktivitas di Asia dengan menggunakan konsep KM sebagai kerangkan kerja APO, sebagaimana dinyatakan oleh Sekjen APO Takenaka (Januari 2007):

> *"The day when incremental or continuous improvement preoccupied corporate managers are over. It is to innovation and breakthroughs that those managers have turned their attention. For acvhieving innovation, the most relevant tool is no longer quality control or quality management. It is KM in its broadest sense, which includes value creation or knowledge creation that is the most relevant".*

Terkait dengan itu, APO melakukan survei tentang aplikasi KM di negara-negara Asia (Agustus 2006 – Desember 2007), ditemukan:

a. Bangladesh, Kamboja, Fiji, Iran, Mongolia, Nepal, Pakistan dan Sri Langka belum terdeteksi menjalankan konsep KM, baik di tingkat makro maupun mikro.

b. **Indonesia**, Philipina dan Vietnam *belum memiliki kebijakan atau strategi nasional (makro) tentang implementasi KM untuk pembangunan Ekonomi atau Masyarakat berbasis Pengetahuan (EBP/MBP), baik di sektor publik maupun swasta*.

c. Contoh kebijakan atau strategi EBP/MBP nasional:

i. Korea: *e-Korea Vision 2006*

ii. India: *Vision 2020*

iii. Singapore: *Singapore 21, iN 2015*

iv. Malaysia: *Economic-based Knowledge Master Plan (2002)*

v. Thailand: *IT 2010 (included Economic -based Knowledge and Society-based Knowledge)*

vi. Taiwan: *KM in Single and Medium Enterprise*.

. Rencana ke Depan dan Harapan

Sebagai penutup dari pidato ini, saya ingin menyampaikan rencana kerja saya terkait dengan pengembangan dan implementasi KM di Indonesia, sebagai berikut.

1. Rencana riset

Mengacu pada kerangka (bangunan) organisasi pembelajar maupun bangunan KM pada Gambar-3 dan Gambar-5 di atas, maka dalam 5 tahun ke depan ini saya bersama mahasiswa-mahasiswa program magister dan doktor, serta berkolaborasi dengan pakar-pakar nasional maupun internasional, akan fokus pada pendalaman pengetahuan dari masing – masing komponen organisasi pembelajar maupun KM di atas, khususnya:

a. Mendalami fenomena *intangible assets*, di antaranya:

i. Komponen *human capital;* untuk mendalami fenomena *positive psychology capital, talent capital,* maupun kompetensi kerja, serta hubungan pengaruhnya dengan kepemimpinan pelayanan, lingkungan/habitat kerja dan kinerja individu maupun perusahaan.

ii. Komponen *organizational capital;* untuk mendalami hubungan pengaruhnya dengan kepemimpinan, struktur organisasi, sistem kinerja, teknologi informasi dan komunikasi.

b. Mendalami fenomena tentang KM, khususnya *absorptive knowledge capacity, knowledge content measurement, knowledge sharing, knowledge transformation* serta kaitannya dengan kreativitas, inovasi dan ekonomi atau akuntansi pengetahuan.

c. Mendalami fenomena tentang *learning and change*, khususnya *mind setting, effective learning and change* serta kaitannya dengan

budaya dan rasa saling percaya dalam konteks *management of change.*

2. Rencana Implementasi

Untuk mensukseskan implementasi organisasi pembelajar dan KM di Indonesia, saya akan mulai dengan program menumbuhkan kesadaran akan pentingnya KM, baik di sektor publik, bisnis maupun lembaga-lembaga sosial. Untuk itu, saya bersama teman-teman telah membentuk *the Knowledge Management Society of Indonesia* (KMSI), sebuah organisasi nirlaba yang para anggotanya berasal dari *Akademisi – Praktisi – Pemerintah*, yang dalam 5 tahun ke depan memiliki program utama:

a. Sosialisasi KM di Indonesia, melalui *newsletter, focus group discussion, Workshop*, Seminar serta focus group.
b. Kerjasama dengan asosiasi-asosiasi KM luar negeri
c. Merumuskan *KM Indonesian Chapter*, mencakup standardisasi istilah bidang *KM, KM framework, KM roadmap*, *KM tools* dan *KM Audit, KM accounting.*
d. Merencanakan dan menyelenggarakan program penulisan *success story*, studi kasus dan studi *benchmarking (best practice)*.
e. Mengembangkan program-program konsultasi dan pelatihan bidang KM bersertifikat, dengan standar kualitas internasional.
f. Publikasi buku, studi kasus, working paper, dan sebagainya.

Selain itu, saya sangat berharap bahwa ITB mampu menjadi pelopor, baik dalam penelitian maupun implementasi konsep KM, walaupun untuk itu banyak hal yang harus ITB siapkan dan benahi. Karena bidang kajian KM bersifat multi disiplin, maka tantangan yang paling mendasar untuk mengembangkan keilmuan maupun implementasi KM adalah kemauan dan kemampuan para peneliti dan praktisi untuk kerjasama multi disiplin, baik di antara kelompok-kelompok bidang keilmuan yang ada di ITB maupun dengan kelompok disiplin-disiplin lain di luar ITB. Khusus untuk implementasi KM di ITB, yang pada dasarnya sudah memiliki modal *human capital* yang baik, namun masih perlu dukungan dari pimpinan ITB, untuk mewujudkan *organizational capital* dan *information capital.* Upaya pimpinan sebaiknya difokuskan untuk memfasilitasi terbentuknya sistem dan organisasi yang mampu mewadahi terbentuknya **rasa saling percaya dan *learning culture*** yang kondusif (***organizational capital***), serta dukungan berupa penyediaan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi untuk menghasilkan ***information capital.***◆

Ucapan terimakasih

Pertama saya ingin mengucapkan terimakasih kepada istriku tercinta Yucke Hidajat, serta anak-anakku tersayang, Isti, Fauzi, Ica dan Inaz – yang sabar dan pengertian ketika saya sibuk sendiri untuk belajar dan belajar.

Penulis juga berhutang budi kepada Prof. Matthias Aroef, Prof. Frans Mardi Hartanto, Prof. Gede Raka dan Bapak Dr. Hari Lubis, mereka adalah senior, pembimbing, penasehat, pengkritik dan sekaligus teman diskusi; merupakan pribadi-pribadi yang sangat berpengaruh pada kehidupan penulis.

Kemudian, Dr. Togar S., Dr. Dermawan W., dan Dr. Utomo S.P., sebagai sahabat serta teman diskusi dan berbagi ilmu dan literatur, sejak di Studio Manajemen TI – ITB tahun 1996 – 2003, maupun di SBM – ITB sejak kepindahan kami dari TI - ITB.

Selanjutnya Drs. Dina MSc., Drs. Dudi MSc., Ir. Edwin MSc., Ir. Elin MSc., Ir. Golfina MSc., Ir. Nurhayati MSc., Ir. Posma MSC., Ir. Rika MSc., Ir. Sinta MSc., Ir. Tirto MSc., dan Ir. Wulan – merupakan pribadi-pribadi yang penuh semangat dan telah menjadi anggota tim riset yang aktif. Berikutnya, Ir. Donald MBA., dan Ir. Achmad MBA. adalah teman kerja di Kelompok Keilmuan *People and Knowledge Management*, yang didirikan di SBM-ITB sejak tahun 2005, adalah teman yang banyak membantu proses riset dan penulisan buku *Knowledge Management*.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Prof. Surna Tjahja Djajadiningrat, Dekan SBM ITB, yang memberi perhatian dan keleluasaan bagi saya untuk riset dan kerja sosial membangun *Comunity of Practice* bidang KM. Juga kami ucapkan terimakasih kepada seluruh rekan-rekan dosen di SBM, khususnya Dr. Kuntoro, Ir. Nurhajati MSc, Ir. Aurik MSc. serta para asisten di Kelompok Keilmuan *People and Knowledge Management* di SBM.

Terakhir, kami ucapkan terimakasih kepada rekan-rekan seperjuangan pendiri *the Knowledge Management Society of Indonesia* (KMSI), khususnya kepada bapak/ibu: Achmad Purwono (Jasa Marga), Bambang Sugiyanto (Pertamina), Basaria Martha Simarmata (BNI), Beny S. Gunawan (SBM), Bernardus Djonoputro, Djaelani (Inti), Donald (SBM), Firmantoko (Pindad), Handojo, J.P. Soebandono (UI), Kristiyanto (Mitramas Abadi), Moh. Haitan Rachman (Macca System Infocom), Muhammad Ichsan (Score Consulting), Niniek Dhamayanti (Astra), Puluh A.N. Rianto (Medco E&P Indonesia), Paul L. Tobing (Telkom), Rizky G. Partakusumah, Rudy Bekti (SBM), Sahat P. Hutagalung (Indonesian Power), Siti Rachmansyah (Pertamina), Mohamad Toha (SBM), Suryani Sidik Motik (IWAPI), dan S.W. Trenggono (Indonesian Tower).

Terbatasnya ruang dan kesempatan, menyebabkan penulis tidak mungkin menyatakan ucapan terimakasih ini bagi semua pihak yang telah memberikan perhatian dan dukungan.◆

Daftar Pustaka

1 Amidon, Debra (1997), *Innovation Strategy for the Knowledge Economy,*

2 Bali Online (2003), "Pemerintah Gagal Ciptakan Kesempatan Kerja", www.balipost.co.id/BALIPOSTCETAK/2003/12/24/e3.htm

3 de Geus, Arie (1997), *The Living Company*, Harvard Business School Press.

4 Departemen Keuangan RI, http://www.roadmap.depkeu.go.id/Ina/Files/artikel001.doc

5 Drucker, Peter F. (1992), "Managing for the Future", Butterworth-Heinemann Ltd, New York.

6 Drucker, Peter, (1969). *The Age of Discontinuity; Guidelines to Our changing Society*. Harper and Row, New York.

7 Darmaputera, Eka (2003), "Memimpin dan Melayani", Sinar Harapan, www.sinarharapan.co.id/berita/0405/01/fea01.html

8 Fine, CH., dan Whitney, D.E., (1996). *Is the Make-Buy Decision a Core Competence?* MIT Centre for Tehnology, Policy and Industrial Development Discussion Paper.

9 Fukuyama, F. (1995), *Trust: the Social Virtual and the Creation of prosperity*, Hamish Hamilton, London.

10 Gede Prama, 2001, "Belajar atau Bubar", http://perpumda.jakarta.go.id/Artikel_Pakar/Artikel_Pakar.html

11 Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. New York: Bantam Books.

12 Haedar Nashir, 2003 republika online, "Barang Hilang", http://www.republika.co.id/koran_detail.asp?id=130041&kat_id=49&kat_id1=&kat_id2=

13 Hamin, (2005), "Dunia Kian Luas, Lapangan Kerja Kian Kompetitif", http://www2.ukdw.ac.id/index.php? option=content&task=view&id=2&Itemid=2

14 Harefa, Andreas (2000). *Menjadi Manusia Pembelajar*. Jakarta.

15 Hartanto, Frans Mardi (1994), "Konsep Manusia Karya yang Holistik dan Pengembangannya di Masa Depan: Suatu Pandangan Sistemik", Lokakarya Manajemen Teknologi, Studio Manajemen TI-ITB.

16 Hartanto, Frans Mardi (1998), *Modal Maya: Pengungkit Keunggulan Perusahaan di dalam Era Informasi*, Working Paper, Studio Manajemen Teknik Industri.

17 Muins, H. St. Makmur (2004), "Kebutuhan Manajemen Global, Peran Pemerintah dan Dampaknya terhadap Pengembangan SDM", http://www.nakertrans.go.id/ majalah_buletin/majalah_balitfo/volume_2_1/manajemen_global.php

18 Kompas Online, 2002, Dibutuhkan Kecerdasan Spiritual untuk Jadi Pemimpin yang Unggul www.kompas.com/kompas-cetak/0205/31/ nasional/dibu06.htm

19 Kouzes, J.M., dan Posner, B.Z. (1993), *Leadership Practice Inventory: Trainer's Manual.* San Diego: Pfeiffer.

20 Maharishi, (1975), *"Neurophysychology of Learning and the Life of Students - International University Catalogue",* 1974/1975.

21 McClelland D.C. (1973) "Testing for competence rather than intelligence", A*merican Psychologist*, Vol. 28, pp.1–14.

22 Moran, Robert T & Riesenberger, John R. (1994): *The Global Challenge. Building the new Worldwide Enterprise*. London etc.: McGraw-Hill.

23 Nahapiet, S. & Ghoshal, S. (1998*)*, "Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage", *Academy of Management Review*, Vol. 23, pp. 242-266

24 Nugroho, (2004), "Kelemahan Indeks Pembangunan Manusia", http://www.suaramerdeka.com/harian/0407/24/opi3.htm

25 Nonaka, Ikujiro & Takeuchi, Hirotaka (1995), *The Knowledge-Creating Company - How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford University Press.

26 Perkins, John, *Confessions of an Economic Hit Man*, 2004, Berrett-Koehler Publishers, San Francisco.

27 Herdiawan Prananda, Christiastuti Genuk, dan Windyaningrum *Ari (2004)* "Perusahaan-Perusahaan Inovatif", Warta Ekonomi, www.**wartaekonomi**.com/detail.asp?aid=3499&cid=24

28 Quinn (1992): Intelligent Enterprise. A Knowledge and Service based paradigm for Industry. Free Press

29 Rajagukguk (2005), "Dicari, Profil Pemimpin Intelektual", www.freelists.org/archives/ppi//10-2005/msg00266.html

30 Senge, Peter M. (1990), *The Fifth Discipline: The Age and Practice of the Learning Organization*, Century and Business.

31 Sugilar, www.dephut.go.id/INFORMASI/LITBANG/Abstrak_05/ABSTRAK 2005.pdf

32 Tjakraatmadja, Jann (1999), "Kerangka Riset Model Transformasional Manajemen Pembelajaran dan Perubahan", *Jurnal Teknik dan Manajemen Industri*, Vol. 17, No. 1.

33 Tjakraatmadja Jann Hidajat, Aroef Matthias dan Hartanto Frans Mardi, (1999), "*Commitment and Social Capital Influences to the Process of Tranforming Individual Intellectual Competences into Organizational Intellectual Capital*", working paper - Program TMI-ITB.

34 Tjakraatmadja, Jann (2000), "*Pengembangan Konsep dan Studi Empirik Tentang Kualitas Jalur Transformasi Pengetahuan – Menuju Organisasi Belajar*", Working Paper on Studio Manajemen TI - ITB.

35 Tjakraatmadja, Jann (2000), "*Proses Belajar Individual & Proses Belajar Organisasional – Dua Pilar Organisasi Belajar*", Working Paper on Studio Manajemen – TI – ITB.

36 Tjakraatmadja Jann Hidajat, Hartanto Frans Mardi and Aroef Matthias (2000), "An Influences of Visionary Leadeship and Transformational Learning Culture to Knowledge Transformation Process in Learning Organization Environment", Conference of Global HRM Conference, Juny 2001, Barcelona.

37 Tjakraatmadja, Jann Hidajat, (2001), "Manajemen Transformasi Pengetahuan dalam Tim dan Organisasi Belajar", Disertasi ITB.

38 Tjakraatmadja Jann Hidajat dan Lantu Donald C., (2006) "Knowledge Management, dalam konteks Organisasi Pembelajar", SBM-ITB.

39 Toffler Alvin, *The Third Wave*, (1980), Pan Books, London, 1981 edition.

40 Trilling, B. and Hood, P. (1999). "Learning, Technology and Educatio-nal Reform in the Knowledge Age or We're Wired, Webbed and Windowed, Now What?" *Educational Technology*, May-June 1999, 5-18.

41 Wikipedia; "http://en.wikipedia.org/wiki/Knowledge_economy

42 www.**kompas**.com/**kompas**-cetak/0403/20/Fokus/918800.htm;

Curriculum Vitae

Nama: : **Jann Hidajat Tjakraatmadja**

Tempat & Tgl. Lahir : **Panjalu, 5 Mei 1954**

Nama Istri & Anak : **Yucke Hidajat**

Istiqomah Hidayanti

Fauzi al Hidayah

Nurfaisa Hidayanti

Inaz Yasmin Hidayanti

Alamat kantor : **SBM – ITB**
Jl. Ganesha 10 Bandung

Riwayat Pendidikan:

2004- : Profesor dalam bidang *Knowledge Management,* dari Teknik dan Manajemen Industri, ITB.

1999–2002: Doktor dari Teknik dan Manajemen Industri, ITB.

1981–1982: Master Science of Industrial Engineering, Industriil Beleid, Catholic University of Leuven, Belgia.

1973–1978: Sarjana Teknik Industri, ITB, Bandung

Riwayat Pekerjaan/Jabatan:

2004- : Guru Besar pada SBM-ITB

1999-2004 : Lektor Kepala pada FTI-ITB

1995-1999 : Lektor pada FTI-ITB

1991-1995 : Lektor pada FTI-ITB

Riwayat Penugasan di Lingkungan ITB:

2003- : Wakil Dekan Bidang Akademik di SBM ITB.

2003-2005 : Direktur MBA-ITB

2004- : Anggota MGB-ITB

2004-2007 : Majelis SBM

2004-2008 : Komisi Program Pascasarjana SBM

2004-2008 : Komisi Sekolah Pascasarjana

2004-2007 : Tim Penilai Angka Kredit Jabatan/Pangkat Dosen ITB

2006-2007 : Komisi Permasalahan Bangsa MGB

2005-2007 : Komite Akademik SBM

2002-2003 : Ketua Studio Manajemen TI ITB

2002-2003 : Staf Ahli SDM, kantor WRSD - ITB.

1993-1999 : Sekretaris Studio Manajemen TI-ITB

1990–1994: Wakil Direktur II MM Teknologi ITB.

1978-1981 dan 1985-1990: Ka. Lab. *Method Study and Ergonomic,* TI ITB.

Riwayat dalam Organisasi Profesi:

2004- : Anggota Indonesian Production and Operations Management Societies

2007- : Presiden *the* ***Knowledge Management Society of Indonesia.***

Riwayat Penugasan di Tingkat Nasional:

1994 : Anggota Komite Evaluasi Anugerah Paramakarya I dari Presiden RI.

1996: Anggota Komite Evaluasi Anugerah Paramakarya II dari Presiden RI.

Penghargaan dan Sejenisnya:

1994: Visiting Fellowship di *Renselaer Polytechnique Institute* dari GE untuk mendalami bidang Manajemen Teknologi dan *Incubator Business* dan menjadi tamu di beberapa perusahaan GE yang ada disekitar New York, Washington dan Atlanta.

2000: Satyalancana Karyasatya XX tahun

2005: Lancana Pengabdian XXV tahun ITB

Rekapitulasi Publikasi:

1980: Menulis buku *Teknik Tata Cara Kerja,* bersama Dr.Ir. Iftikar Z. Sutalaksana dan Ir. Han Ruhana MBA. (alm)

1996: Menulis buku *Manajemen Teknologi*.

1998: Menulis buku *Manajemen Sumber Daya Manusia,* bersama Dr. Indriyati Sunaryo, MSc.

2006: Menulis buku *Knowledge Management, dalam konteks Organisasi Pembelajar,* bersama Donald C. Lantu.

1979-2004: Konsultasi sebanyak 57 kali di bidang TI dan Manajemen.

1979-2007: Paper di jurnal 42 buah

1979-2007: Presentasi di koferensi/seminar 32 kali