

STRATEGI PENGELOLAAN PENGETAHUAN (*KNOWLEDGE-MANAGEMENT*) untuk Meningkatkan Daya Saing pada Klaster Industri Mikro, Kecil dan Menengah (IMKM).

Oleh
Bambang Setiarso
email: bambang20022000@yahoo.com

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2006 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

I. Pendahuluan

Peningkatan pembangunan ekonomi untuk meningkatkan daya saing IMKM tergantung pada keefektifan manajemen ilmu pengetahuan dan teknologi. Adapun Ilmu pengetahuan dan teknologi diciptakan dari *knowledge* perorangan yang harus dikelola agar menjadi *knowledge* perusahaan, yang akhirnya *knowledge* menjadi aset perusahaan IMKM. *Knowledge* merupakan pengalaman, informasi tekstual, dan pendapat para pakar pada bidangnya, oleh karena itu suatu perusahaan IMKM akan berkelanjutan apabila menggunakan informasi atau pengalaman tersebut guna terciptanya kompetensi IMKM. Disinilah perusahaan IMKM akan mempunyai kompetensi dalam memproduksi produk dan jasa, dengan demikian IMKM tersebut dapat disebut sebagai *sense making*.

Apabila *knowledge* tersebut dikelola dengan efektif dan efisien maka akan terjadi suatu *knowledge* konversi dari *tacit* ke *tacit* atau ke *explicit* melalui sosialisasi, eksternalisasi, internalisasi dan kombinasi. Era globalisasi yang ditunjang oleh **inovasi** juga ditandai dengan perkembangan ilmu pengetahuan

dan teknologi yang sangat pesat. Kemampuan suatu negara di bidang iptek menjadi salah satu faktor daya saing yang paling penting dewasa ini.

Kemampuan IMKM dalam penyerapan dan penerapan Iptek:

Teknologi mengandung dua dimensi utama yang saling berkaitan satu dengan lainnya, yakni ilmu pengetahuan (*science*) dan rekayasa (*engineering*). Perwujudan dari teknologi dapat berupa teknik, metode, cara produksi, serta peralatan atau mesin yang dipergunakan dalam suatu proses produksi. Secara konkrit, teknologi memiliki empat komponen penting, yakni perangkat teknis (*technoware*), perangkat manusia (*humanware*), perangkat informasi (*infoware*), dan perangkat organisasi (*orgaware*). Oleh karena itu, kemampuan sebuah perusahaan IMKM dalam penyerapan/penerapan teknologi dapat dikaitkan dengan tingkat perkembangan dari keempat komponen teknologi tersebut di dalam perusahaan tersebut.

Seperti yang dapat dikutip dari Gauthama (1999), keempat komponen tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

- perangkat manusia (SDM), yakni penguasaan ilmu pengetahuan, keterampilan, sikap, perilaku serta etos kerja;
- perangkat teknis antara lain mesin dan peralatan yang diciptakan/direncanakan untuk peningkatan nilai tambah atau produktivitas;
- perangkat organisasi yang memungkinkan terjadinya peningkatan kinerja dan produktivitas terhadap organisasi ;
- perangkat informasi dan pengetahuan yang berkaitan dengan teknologi yang diterapkan, antara lain yang menyangkut data dasar (*database*), yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan pencapaian tujuan dan sasaran pemanfaatan pengetahuan dan teknologi.

Untuk penerapannya di dalam suatu perusahaan, komponen pertama dapat dilihat dalam dua aspek, yakni keterampilan dan pendidikan formal yang dimiliki pengusaha dan karyawannya. Dalam hal keterampilan di industri kecil dan

menengah pada umumnya sangat baik, namun pada saat bicara produksi maka keterampilan “tradisional” (pendidikan informal) saja tidak cukup. Dalam perkataan lain, untuk menghasilkan jenis-jenis barang berteknologi menengah dan tinggi yang harus memenuhi standar-standar internasional, maka diperlukan suatu keahlian khusus yang dilandasi oleh pendidikan formal.

Dari berbagai studi yang telah dilakukan menemukan bahwa salah satu kendala yang serius dihadapi oleh IMKM dalam bidang produksi tersebut adalah rendahnya kualitas SDMnya. Latar belakang pendidikan pengusaha pada umumnya masih rendah, sehingga sulit memahami atau menguasai teknologi yang diperlukan dan sulit menerima/beradaptasi dengan proses pembaharuan akibat perkembangan iptek yang sangat cepat. Hanya sebagian kecil saja yang pernah mengikuti pelatihan teknis dan manajemen, padahal keberlangsungan aktifitas/proses dalam pabrik, misalnya untuk membuat komponen otomotif, diperlukan suatu pelatihan yang merupakan suatu keharusan bagi perusahaan.

Pada tingkat nasional, sebagai suatu ilustrasi data BPS mengenai usaha yang tidak berbadan hukum menunjukkan bahwa sebagian besar dari pengusaha hanya berpendidikan primer, kalau mereka yang tidak tamat digabungkan dengan yang tamat SD, maka jumlahnya mencapai 65,3% dari jumlah pengusaha kategori usaha ini. Sedangkan pengusaha yang memiliki diploma SMP dan SMA atau DI/DII masing-masing hanya sekitar 18,7% dan 14,4% dari total pengusaha tidak berbadan hukum. Sisanya memiliki gelar sarjana muda atau Diploma III dan dalam jumlah yang lebih kecil memiliki diploma sarjana (S1) atau berpendidikan lebih tinggi.

Dari data BPS mengenai IMKM di sektor industri pengolahan pangan (agroindustri) juga menunjukkan gambaran yang sama seperti di atas mengenai pendidikan formal tingkat akhir yang dimiliki oleh pengusaha. Sebagian besar dari jumlah pengusaha kecil di sektor tersebut (tahun 1999) yang berpendidikan SD kebawah hampir 80%, bahkan hampir 36% tidak tamat SD. Sedangkan

pendidikan sekunder yakni SMP dan SMA termasuk DI,DII masing-masing 11,80 % dan 7,55% dan yang berpendidikan tersier yakni sarjana muda atau DIII keatas kurang dari 1%.

II. Penguatan Sistem Inovasi dalam rangka peningkatan daya saing industri (IMKM).

Pengertian inovasi dalam arti sempit adalah usaha membawa invensi (penemuan) menjadi bermanfaat, dipakai oleh pengguna.

Inovasi dapat pula mencakup ruang lingkup yang luas di luar kegiatan-kegiatan formal litbang sehingga termasuk didalamnya perbaikan terus menerus dalam mutu dan disain produk, perubahan dalam praktek manajemen dan bentuk organisasi, kreativitas dalam pemasaran dan modifikasi proses produksi yang dapat menurunkan harga, meningkatkan efisiensi dan menjamin keberlanjutan lingkungan hidup.

Michael Porter menyebutkan bahwa sumber-sumber paling penting yang berkontribusi terhadap kemakmuran bukanlah faktor-faktor warisan (*inheritance*) tapi diciptakan (*created*). Kemakmuran tersebut ditentukan oleh tingginya daya saing sebagai akibat tingginya kapasitas inovasi. Kapasitas inovasi (*innovation capacity*) akan ditentukan oleh adanya fungsinya secara efektif saling keterkaitan sistemik dan komunikasi interaktif antara aktor inovasi. Jadi daya saing suatu industri daerah, dan/atau suatu bangsa berkaitan langsung dengan kapasitas inovasinya.

Secara singkat dari hasil penelitian ini diuraikan konsep teoritis sistem inovasi pada klaster industri di beberapa daerah dengan menggunakan kerangka “berlian” dari Michael Porter tentang faktor-faktor penentu daya saing dan interaksi di antara faktor-faktor tersebut.

Hasil studi menunjukkan bahwa saling keterkaitan antar unsur sistem inovasi di beberapa daerah masih rendah. Pada sisi lain, para aktor unsur sistem inovasi

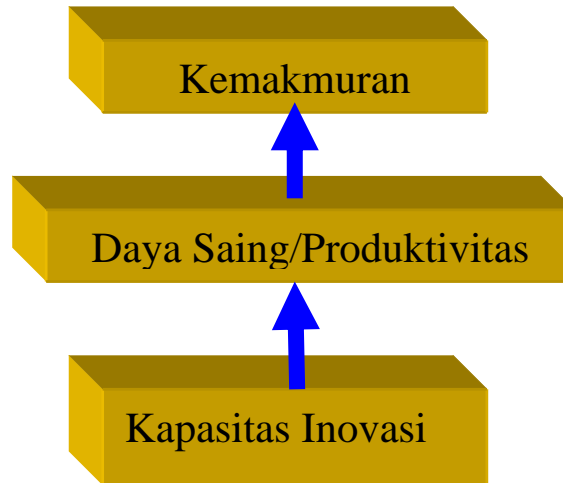
terutama Pemda juga telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan interaksi tersebut melalui berbagai program yang berkelanjutan seperti melalui penguatan interaksi antar IMKM dalam suatu sentra melalui terciptanya efisiensi perdagangan (*trading efficiency*). Namun tujuan klaster industri atau “sentra” sebagai suatu jejaring pengetahuan (*knowledge network*) masih dalam skala yang tidak signifikan. Pertukaran pengetahuan dalam jejaring ini merupakan inti dari suatu pengembangan klaster industri.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar responden dan aktor sistem inovasi yang diwawancarai belum mempunyai pemahaman yang baik tentang konsep “inovasi”. Sebagai akibatnya, evaluasi terhadap program pengembangan “sentra” IMKM yang dianggap sebagai klaster industri menjadi sulit dilakukan. Hal ini menyebabkan para aktor atau pelaku lokal tidak mengetahui apakah suatu klaster atau sentra sudah berfungsi secara efektif atau tidak – sampai sejauh mana telah terjadi efisiensi kolektif yang dapat tercipta dari dua jenis pertukaran atau jejaring yaitu jejaring perdagangan (*trade network*) dan lebih penting lagi pertukaran pengetahuan karena adanya jejaring pengetahuan (*knowledge network*) di sentra-sentra yang ada.

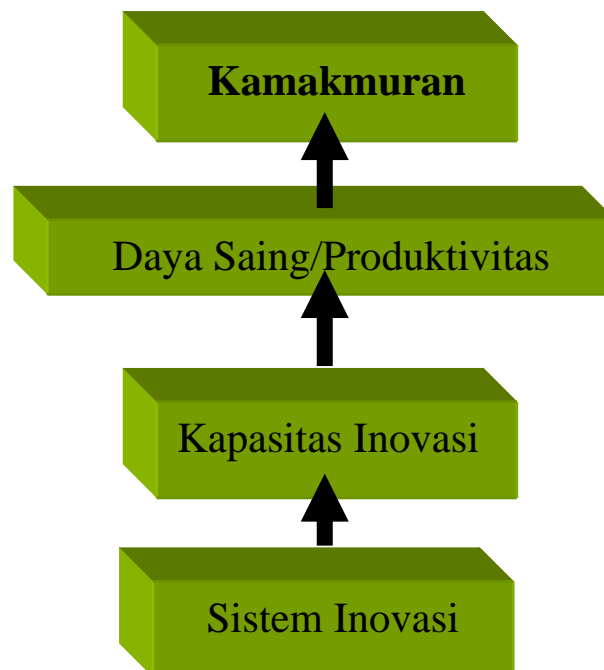
Berdasarkan pembahasan kerangka teori, deskripsi faktor-faktor penentu daya saing dan analisis pada klaster IMKM di beberapa daerah, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan dan rekomendasi, pada kesempatan ini memang tidak detail hanya beberapa kesimpulan secara garis besar didapat 1. karakteristik faktor-faktor penentu daya saing di beberapa daerah yang disurvei (Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Ruteng – Kab Manggarai, Labuan Bajo – Kab. Manggarai Barat, Nusa Tenggara Timur), 2. karakteristik faktor-faktor penentu daya saing di beberapa daerah dan alternatif kebijakan/tindak lanjut, dan 3 rekomendasi kebijakan dan tindak lanjut (baik jangka pendek maupun jangka menengah dan panjang), diantaranya adalah sebagai berikut: perlu adanya saling keterkaitan antar aktor utama sistem inovasi, perlu dirancang suatu program bersama dengan tujuan untuk menstimulasi terciptanya pertukaran pengetahuan, memperbaiki aliran informasi, terciptanya saling tukar

informasi di antara sesama IMKM, lembaga riset dan perguruan tinggi, pengenalan konsep kerangka “model berlian”, penerapan kerangka model berlian.

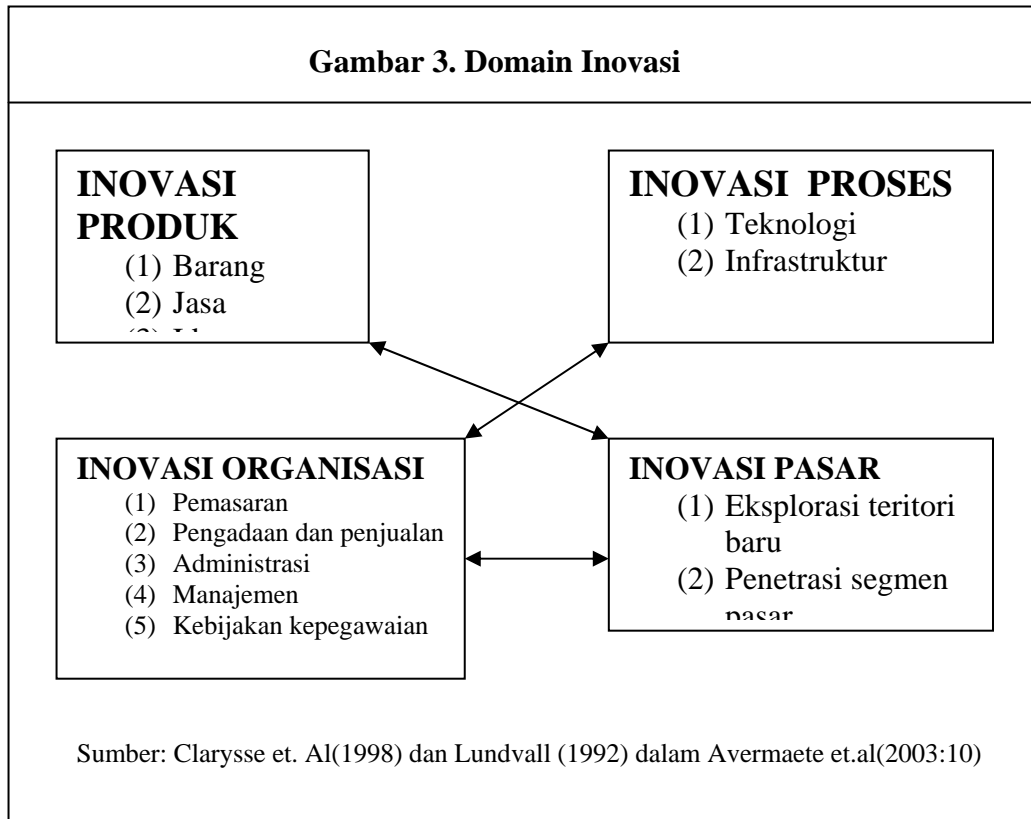
Gambar 1 Pertumbuhan Inovasi dan Produktivitas



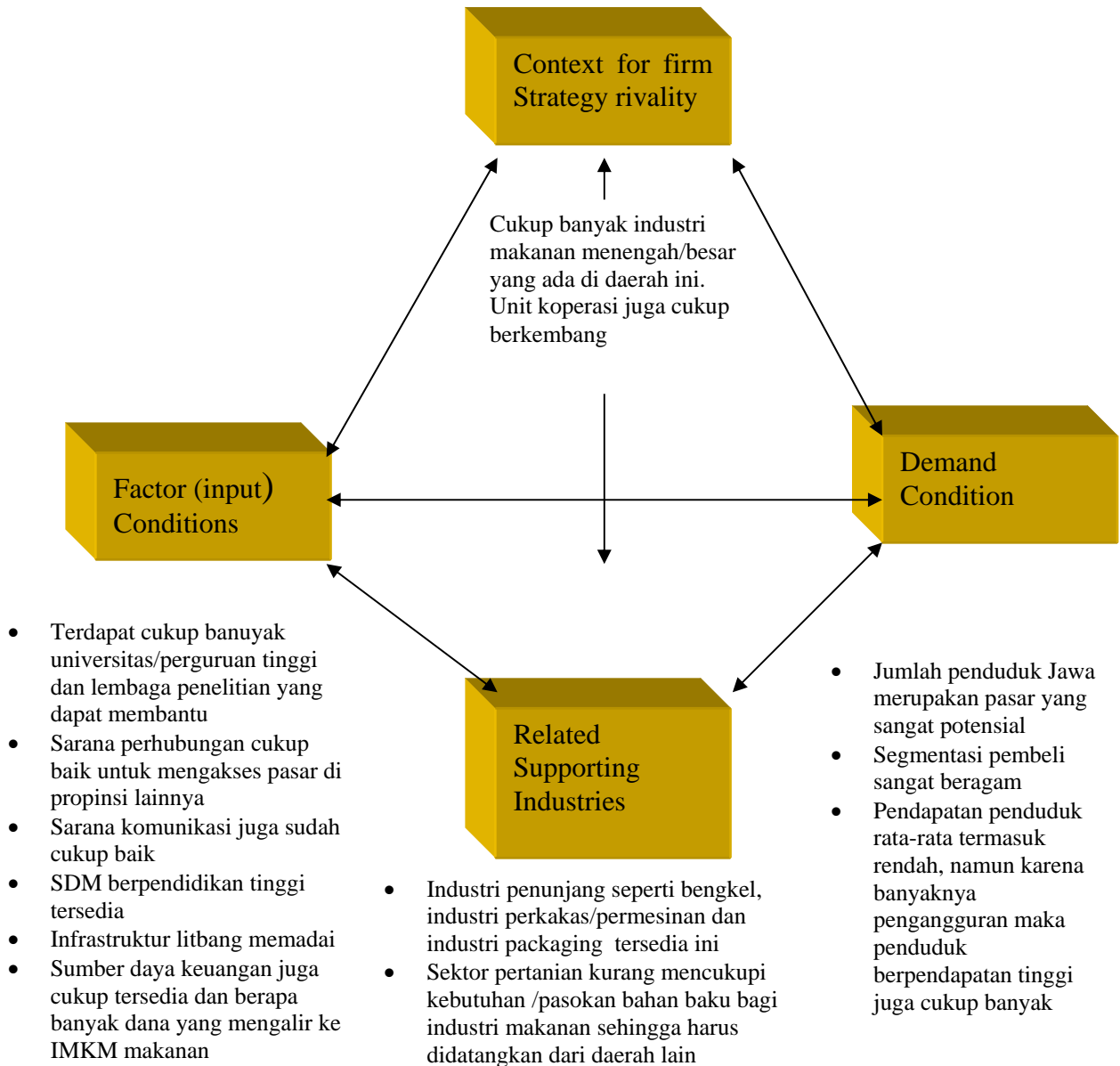
Gambar 2 Sistem Inovasi dan Daya Saing



Gambar 3. Domain Inovasi



Gambar 4. Kerangka “Model Berlian” Michael Porter Propinsi/Kab



III. Pengertian pengelolaan pengetahuan (*Knowledge Management*).

Kemampuan suatu negara di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi salah satu faktor daya saing yang paling penting dewasa ini. Menyadari akan persaingan yang semakin berat, maka diperlukan suatu perubahan paradigma dari semula mengandalkan pada *resource-based competitiveness* menjadi *knowledge-based competitiveness*. Konsep yang pertama bertumpu pada keunggulan sumberdaya alam, lokasi dan kondisi geografis. Sebaliknya konsep yang terakhir bertumpu pada ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) serta pengembangan SDM disinilah peran pendidikan dan ilmu pengetahuan menjadi amat krusial. Bangsa-bangsa bersaing dengan menggunakan “otak” ketimbang “otot”. Kemampuan suatu bangsa untuk mengembangkan sistem pendidikan yang baik dan mengembangkan pengetahuan serta keterampilan tenaga kerjanya menjadi sangat vital dalam memenangkan persaingan global.

Dalam buku yang ditulis oleh Nonaka (2000), disampaikan ringkasan gagasan yang mendasari pengertian pengetahuan : (1). Pengetahuan merupakan *justified true believe*; (2). Pengetahuan merupakan sesuatu yang eksplisit sekaligus terbatinkan (*tacit*); (3). Penciptaan pengetahuan secara efektif bergantung pada konteks yang memungkinkan terjadinya penciptaan tersebut; (4). Penciptaan pengetahuan melibatkan lima langkah utama yaitu: a). berbagi pengetahuan terbatinkan (*tacit*), b) menciptakan konsep, c). membenarkan konsep, d). membangun *prototype*, dan e). melakukan penyebaran pengetahuan.

Dalam kerangka pikir ini, *knowledge* tidak akan diterjemahkan langsung menjadi pengetahuan, karena pengertian *knowledge* itu sendiri masih diperdebatkan. Jadi *knowledge* bukan hanya pengetahuan, Thomas Davenport dan Laurence Prusak mendefinisikan *knowledge* sebagai berikut:

“*Knowledge*” merupakan campuran dari pengalaman, nilai, informasi kontekstual, pandangan pakar dan intuisi mendasar yang memberikan suatu lingkungan dan

kerangka untuk mengevaluasi dan menyatukan pengalaman baru dengan informasi.

Knowledge dapat dibagi dalam dua kategori : *tacit dan explicit*, kategori tersebut dapat dibagi lagi dalam berbagai jenis. Setiap kategori terdiri dari berbagai komponen seperti intuisi, pengalaman, kebenaran lapangan, pertimbangan, nilai, asumsi, kepercayaan, dan inteligensia. *Tacit knowledge* adalah pengetahuan khusus dalam konteks pribadi/personal yang sulit untuk diformalkan, komponen *tacit* dikembangkan melalui proses *trial and error*. *Explicit knowledge* adalah komponen *knowledge* yang dapat dimodifikasi dan ditransmisikan dalam bahasa yang sistemik dan formal dokumen, database, web,email, peta dan sebagainya.

Knowledge management secara luas diartikan sebagai “ pengelola atau manajemen dari *knowledge* organisasi untuk menciptakan nilai bisnis dan membangun daya saing”. Pengelolaan pengetahuan mampu untuk menciptakan, mengkomunikasikan dan mengaplikasikan pengetahuan ke segala macam kegiatan bisnis untuk pencapaian tujuan bisnis.

Pengertian lain bahwa *knowledge management* sebagai kemampuan untuk menciptakan dan mempertahankan peningkatan nilai dari inti kompetensi bisnis.

Amrit Tiwana dengan bukunya yang berjudul “*the knowledge management toolkit: practical techniques for building a knowledge management system*” (Prentice Hall, 2000) tidak memberikan jawaban dari pertanyaan yang *generic*, tetapi memberi petunjuk praktis untuk menghubungkan *knowledge management* dengan strategi bisnis. Perusahaan dengan tingkat nilai pasar yang tinggi sebenarnya merupakan perusahaan yang mempunyai aset yang tidak terlihat (*intangible assets*), yaitu modal intelektual. Modal intelektual merupakan aset yang tidak dapat diukur tetapi digunakan perusahaan demi keuntungan perusahaan untuk mengeksplotasi aset yang tidak terlihat

(*intangible assets*) menjadi lebih penting dari pada kemampuan mereka untuk investasi dan mengelola aset fisik mereka. Karena itu perusahaan yang sukses dalam meningkatkan daya saingnya dicirikan pada kemampuan mereka untuk secara konsisten mengembangkan **knowledge** baru, yang disebarluaskan secara cepat dan dikaitkan dengan produk atau jasa baru. Jadi **knowledge** inilah yang akan mengembangkan **inovasi** produk, proses atau jasa. Sehingga perusahaan yang sukses terletak pada kaitannya secara mendalam dengan sistem intelektual.

Beberapa perusahaan mencoba melakukan pengelolaan pengetahuan atau *knowledge management* agar dapat bersaing secara efektif di pasar yang sangat kompetitif dan kejam. Perusahaan-perusahaan tersebut mengaplikasikan aspek strategi dan desain dari **strategi KM**.

IV. Permasalahan dalam pengembangan pengetahuan di IMKM

Salah satu penyebab kinerja IMKM di Indonesia jauh lebih rendah dibandingkan kinerja IMKM di negara-negara maju, adalah masih rendahnya pengembangan atau penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi oleh IMKM di Indonesia. Padahal, di era perdagangan bebas dan globalisasi perekonomian dunia, iptek bersama dengan SDM merupakan dua faktor dominan dalam menentukan tingkat daya saing dari suatu produk atau perusahaan. IMKM yang bisa *survive* baik di pasar domestik dan global adalah IMKM yang efisien dan menghasilkan produk-produk berkualitas tinggi.

SDM dan Iptek merupakan dua komponen yang tidak bisa dipisahkan, dimana SDM sangat dibutuhkan untuk pengembangan pengetahuan atau penyerapan teknologi artinya agar IMKM bisa mengembangkan teknologi sendiri dalam hal harus ada keterampilan dan kemampuan tenaga kerja dan pengusaha IMKM untuk menyerap pengetahuan dan teknologi.

Menurut catatan dari DEPERINDAG, permasalahan dalam penerapan/pengembangan iptek di IMKM dapat dikelompokkan dalam dua

kategori, yakni masalah-masalah internal (yang dapat dipengaruhi oleh pengusaha) dan masalah-masalah eksternal bagi pengusaha adalah *given*).

Masalah-masalah internal antara lain adalah :

1. kesadaran dan kemauan pengusaha untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna di perusahaan masih sangat terbatas,
2. keterbatasan modal untuk melakukan perbaikan/peningkatan teknologi,
3. kurangnya kemampuan pengusaha untuk memanfaatkan peluang usaha,
4. lemahnya akses dan terbatasnya informasi tentang sumber teknologi dan pengetahuan tertentu.

Sedangkan masalah-masalah eksternal adalah sebagai berikut:

1. sebagian besar hasil litbang yang ada hingga saat ini bukan yang diperlukan oleh IMKM,
2. proses alih teknologi kepada IMKM belum optimal, antara lain keterbatasan tenaga pendamping di lapangan,
3. publikasi hasil-hasil litbang masih terbatas dan penyebarannya belum menjangkau IMKM di seluruh wilayah,
4. skim pembiayaan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi termasuk pembelian mesin-mesin baru untuk IMKM masih terbatas misalnya sistem *leasing* dan sewa beli mesin/peralatan di satu pihak masih terbatas, dan dipihak lain belum banyak dimanfaatkan oleh IMKM karena tidak kompetitif.

Menurut Hadi (1999) dalam studinya mengenai penguasaan teknologi oleh masyarakat petani, rendahnya penguasaan teknologi disebabkan oleh beberapa faktor antara lain: pendidikan, latar belakang budaya, atau perilaku keseharian, faktor situasional seperti: kondisi alam, pengaruh keluarga atau kebijakan pemerintah dan karakteristik teknologi seperti: kerumitan teknologi serta sarana pendukung lainnya.

V. Implementasi KM pada Klaster Industri Mikro, Kecil dan Menengah (IMKM) : suatu studi kasus

Dari studi organisasi pada suatu perusahaan menunjukkan bahwa organisasi menciptakan dan menggunakan informasi dalam tiga tahapan, yaitu:

1. perusahaan/organisasi menginterpretasikan informasi tentang lingkungan untuk mendapatkan arti tentang apa yang terjadi dan apa yang dikerjakan perusahaan tersebut;
2. mereka menciptakan *knowledge* baru dengan mengkonversikan dan mengkombinasikan kepakaran dan pengetahuan (*know-how*) dari karyawannya agar dapat belajar dan berinovasi;
3. mereka memproses dan menganalisa informasi untuk memilih dan *commit* melakukan kegiatan yang sesuai dengan tindakannya.

Hasil di lapangan yang dikumpulkan dari perusahaan IMKM makanan dan minuman di Jawa Tengah dan Jawa Barat menunjukkan profil perusahaan dan produk yang dihasilkan, termasuk didalamnya **produk inovatif** yang baru seperti : rasa atau daya tahan. Proses produksinya memungkinkan untuk menghasilkan produk yang diinginkan pasar, meskipun mesin produksinya masih sederhana. Pengetahuan di perusahaan juga sudah dikelola dimana jumlahnya semakin bertambah dan dapat digunakan untuk *sense making*, yaitu menciptakan kredibilitas perusahaan yang mampu melakukan perubahan atau menciptakan produk baru yang dapat berdaya saing. Dari kajian *explicit knowledge* yang mungkin diperlukan oleh IMKM makanan dan minuman ke Jawa Barat, Jawa Tengah serta Ruteng di Kabupaten Manggarai dan Labuan Bajo di Kab. Manggarai Barat, Nusa Tenggara Timur menunjukkan hal-hal sebagai berikut : secara umum

- *knowledge sharing* di sebagian besar IMKM Jawa Barat masih didominasi oleh *commitment* pribadi, bukan *commitment* perusahaan;
- mempunyai rasa memiliki yang besar;
- visi perusahaan IMKM yang berbudaya korporat (*corporate culture*) belum terbentuk;
- sosialisasi *knowledge* yang dikembangkan masih jarang dilakukan;

- eksternalisasi *knowledge* jarang dilakukan atau malahan tidak terjadi karena perusahaan IMKM ini tidak atau jarang memanfaatkan pengambilan informasi dari luar;
- kombinasi antara dokumen satu dengan dokumen lain dari *knowledge* yang dikembangkan memang tersedia tetapi jarang dilakukan, malahan banyak perubahan yang tidak didokumentasikan dengan baik.

Kasus di Jawa Tengah : sudah terbentuk *knowledge sharing* yaitu ide pribadi sudah menjadi ide perusahaan. Ide untuk perubahan yang terjadi di perusahaan akan menjadi aset perusahaan. Sedangkan proses inovasi sudah berjalan untuk mendukung perusahaan berdaya saing, termasuk sudah sering dilakukan sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi dan internalisasi dari *knowledge*.

Hasil survei di Ruteng, Manggarai dan Labuan Bajo, Manggarai Barat, Nusa Tenggara Timur adalah : Perkembangan produksi jambu mete yang dikembangkan melalui proyek *International Fund for Agricultural Development (IFAD)* mulai produksi tahun 2004, namun tidak dapat dipungkiri bahwa masih banyak kebun yang belum berproduksi sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini terjadi karena **kurangnya pengetahuan** pemeliharaan kebun, pemupukan, pemangkasan maupun pembersihan kebun. Untuk meningkatkan pengetahuan dan pengelolaan pengetahuan di kelompok tani dengan adanya *knowledge sharing* melalui konsultan dalam proyek IFAD. Dalam melakukan konsultasi atau pembimbingan mereka juga melakukan pelatihan penanaman dan pengolahan paska panen dengan magang kerja di Demak-Jawa Tengah. Mereka tidak saja memberikan bimbingan dalam paska panen, tetapi juga cara bertanam dan pola tanam dengan mengenakan pola *intercrop* yaitu : penanaman dan jenis tanaman sela. Sehingga sambil menunggu tanaman pokok tersebut dapat dipanen, mereka terjamin ketersediaan bahan pangan dan dapat memberikan tambahan penghasilan sehari-hari.

Kasus di sentra Industri Kecil (IK) logam : untuk menembus pasar atau mengembangkan pasarnya untuk komponen dan *spare parts*, baik di pasar

bebas maupun lewat keterkaitan produksi dalam bentuk *subcontracting* dengan industri menengah (IM) atau perusahaan multinasional atau industri besar (IB) adalah penguasaan pengetahuan dan teknologi. Dari survei menunjukkan bahwa keterbatasan penguasaan pengetahuan dan teknologi seperti: kurangnya mesin dari tipe yang dibutuhkan untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi dan kualitas produk, tidak menduduki posisi teratas sebagai masalah utama. Hasil survei di sentra Tegal menunjukkan bahwa keterbatasan teknologi menduduki posisi ke dua setelah masalah permodalan. Berbeda dengan kasus di dua sentra di Jatim tersebut yang masalah teknologi berada pada posisi ke empat, besar kemungkinan karena sebagian besar dari jumlah pengusaha di sentra Tegal tersebut yang masuk sampel penelitian melakukan *subcontracting* dengan perusahaan-perusahaan besar, maka permasalahan teknologi lebih terasa, dibandingkan pengusaha-pengusaha di Pasuruan dan Sidoarjo yang kebanyakan menjual produknya langsung ke pasar bebas.

Walaupun tidak diuji secara ekonometri, hasil survei tersebut memberikan suatu indikasi seakan-akan ada **korelasi** antara masalah **keterbatasan teknologi** dan **pemasaran**, korelasi ini dapat dijelaskan sebagai berikut: apabila teknologi memang merupakan masalah serius maka pengusaha bersangkutan pasti akan mengalami kesulitan dalam pemasaran, karena dengan teknologi dan pengetahuan terbatas, maka pengusaha sulit menghasilkan produk berkualitas tinggi atau memenuhi standar mutu dan spesifikasi sesuai dengan permintaan pasar.

Hasil survei di Indonesia untuk the Global Competitiveness Report 2003-2004: tentang kemajuan teknologi, sumber teknologi dan kualitas lembaga iptek di Indonesia dilihat dari persepsi pengusaha.

- Technological sophistication → menurut pengusaha Indonesia beranggapan bahwa Indonesia masih terbelakang dalam hal pengembangan teknologi dan ilmu pengetahuan menempatkan pada posisi 54 dari 102 negara.

- Firm-level technology absorption → tingkat daya saing suatu Negara/Bangsa tidak hanya ditentukan oleh kemampuan lembaga litbang dalam berinovasi, tetapi juga oleh kemampuan perusahaan-perusahaan menyerap iptek yang ada, baik dari dalam dan luar negeri, posisi Indonesia menempati no.96 dari 102 negara.
- Prevalence of foreign technology licensing → banyak lisensi teknologi di suatu negara dapat digunakan sebagai salah satu produksi mengenai tingkat kemampuan dari perusahaan dalam menyerap iptek, pada posisi 81 dari 102 negara.
- Quality of scientific research institutions → lemahnya keterkaitan antara dunia usaha dan litbang, sehingga ketergantungan terhadap impor iptek menjadi tinggi, kita pada posisi ke 62.
- Company spending on R&D → tingkat partisipasi dunia usaha dalam R&D di Indonesia cukup baik no. 35 dari 102 negara.
- Subsidies and tax credits for firm-level R&D → pengembangan iptek diberikan terutama dalam bentuk subsidi atau pengurangan pajak, Indonesia pada posisi 28.
- University/Industry research collaboration → lemahnya kerjasama dalam kegiatan litbang antara dunia usaha, lembaga litbang dan perguruan tinggi, kita pada posisi 28 juga.
- Government procurement of advanced technology products → pengadaan teknologi oleh pemerintah juga sangat menentukan kemampuan negara tersebut dalam pengembangan teknologi, pengadaan berdasarkan kegunaan untuk proses inovasi lebih lanjut di dalam negeri, Indonesia no.27.
- Availibility of scientists and engineers → kemampuan suatu negara dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi juga sangat ditentukan oleh ketersediaan saintis dan insinyur, Indonesia berada pada posisi yang sangat buruk yakni 85 dari 102 negara.

VI. Strategi KM untuk meningkat daya saing IMKM

UMKM perlu menggunakan strategi pengelolaan pengetahuan untuk meningkatkan daya saing dengan menerapkan IRSA → *identity, refelect, share* and *apply* adalah sebagai berikut:

- Identifikasi : *knowledge assets* yang ada di suatu perusahaan diidentifikasi sebagai berikut → kebanyakan berada di memori staff atau bersifat *tacit*, pengalaman, kreativitas staff, catatan-catatan, dokumen, manual, laporan, hasil penelitian perlu diinventaris dengan baik dan dibuat *knowledge mapping*.
- Reflect : merubah *tacit* ke *explicit knowledge* agar dapat dengan mudah di bagi atau *share* dengan karyawan yang lain, inventarisasi apa yang sudah menjadi *best practices*, membuat manual atau dokumentasi yang baik sehingga mudah dipahami oleh orang lain, membuat analisis apakah ada gap antara *knowledge* yang sudah diinventarisasi dengan *knowledge* yang dibutuhkan.
- Hasil dari refleksi berupa: kumpulan dari *best practice description* di setiap fungsi organisasi (ingat ISO 9001), saran-saran perbaikan, index dari informasi yang ada, serta hasil analisa gap berupa program atau kegiatan *knowledge sharing* untuk menutup *knowledge gap*.
- *Share* dan *Application* : terdapat sistem atau mekanisme sehingga staf dapat mengakses *knowledge based-systems* yang tersedia, diciptakan group-group diskusi, kelompok kerja atau bentuk *workshop* yang sistematis dan berkesinambungan, budaya belajar sepanjang masa perlu disosialisasikan dan diterapkan, kemudian aplikasi *knowledge assets* untuk meningkatkan kinerja perusahaan perlu dibentuk dan dibuat sistem berbasis pengetahuan (*knowledge based-systems*), kinerja *intangible assets* terus ditingkatkan dan disosialisasikan secara periodik, dan adanya audit *system knowledge –performance*.

Sejumlah faktor diperlukan untuk kesuksesan penerapan strategi KM di perusahaan adalah sebagai berikut :

- scanning mengenai lingkungan perusahaan;
- kondisi dan praktek bisnis, apakah perusahaan melakukan pengumpulan informasi dan pengetahuan mengenai kondisi dan praktek bisnis di luar perusahaan;
- operasional pesaingnya, apakah perusahaan memahami cara kerja atau operasional internal perusahaan dibandingkan dengan pesaingnya;
- memasukkan *knowledge* sebagai aset;
- budaya perusahaan yang berdasarkan *knowledge*, seperti *coorporate culture* perlu diciptakan agar inovasi menjadi membudaya di perusahaan;
- perusahaan menghadapi kenyataan bahwa mereka membutuhkan pengelolaan dari aset *knowledge* untuk investasi yang penting berupa : tenaga kerja, jaringan dan sistem informasi dan pengetahuan.

VII. Penutup

Menurut Nonaka dan Takeuchi perusahaan Jepang mempunyai daya saing karena mereka memahami bahwa ***knowledge*** merupakan sumber **inovasi** yang mendukung daya saing, dimana *knowledge* ini harus dikelola (*managed*), karena harus direncanakan dan dimplementasikan. Strategi IMKM dalam mengelola pengetahuan disamping IRSA, juga ada tiga area yang harus diperhatikan oleh IMKM yaitu **Pertama**, organisasi menginterpretasikan informasi tentang lingkungan untuk mendapatkan arti tentang apa yang terjadi dan apa yang dikerjakan perusahaan tersebut. **Kedua**, mereka menciptakan *knowledge* baru dengan mengkonversikan dan mengkombinasikan kepakaran dan pengetahuan (***know-how***) dari anggotanya agar dapat belajar dan berinovasi. **Ketiga**, mereka memproses dan menganalisis informasi untuk memilih dan *commit* melakukan kegiatan yang sesuai dengan tindakannya.

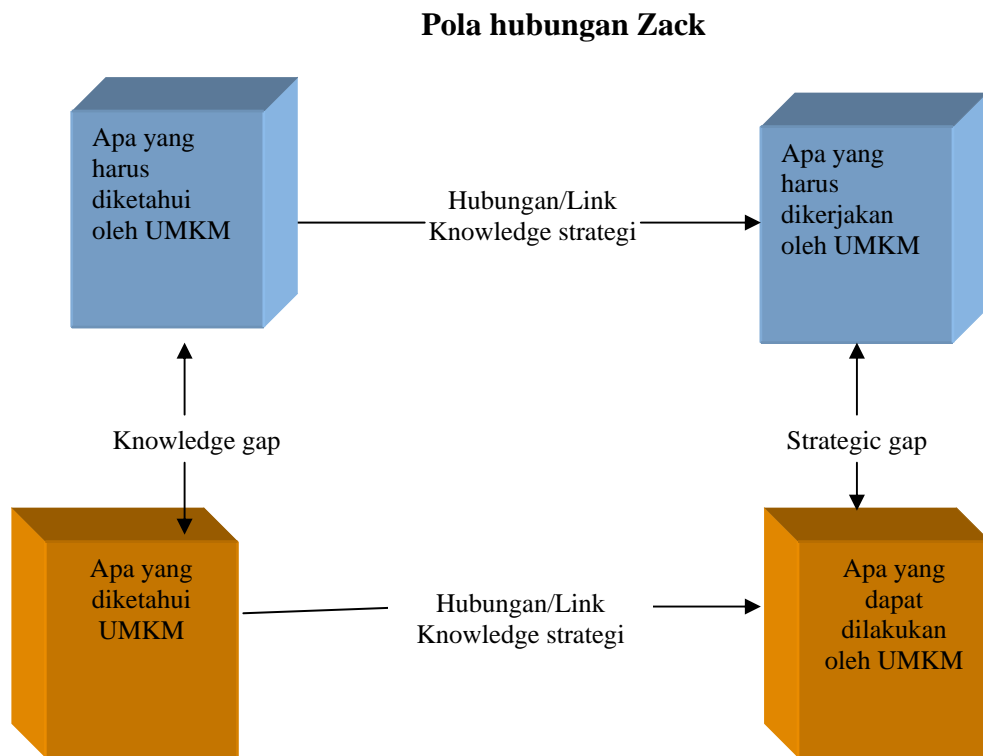
Model yang diharapkan terbentuk adalah integrasi dari *sense making*, *knowledge creating* dan *decision making* yang membentuk *knowing*

organization. *Knowing organization* ini sangat efektif karena secara terus menerus mengikuti perubahan lingkungan, dan menyegarkan aset dan kegiatan pemrosesan informasi untuk pengambilan keputusan.

Jadi implementasi KM dalam organisasi adalah menciptakan *knowledge cycle* yang dapat mentransformasikan *tacit knowledge* ke *explicit knowledge*, *explicit* ke *explicit knowledge*, dan *explicit* ke *tacit knowledge*, *tacit* ke *tacit knowledge* dan seterusnya yang dapat diterapkan oleh individu untuk menyelesaikan masalah-masalah dalam perusahaan.

IMKM berupaya untuk mencapai *knowing organization* yang dapat menimbulkan inovasi, sehingga perusahaan IMKM dapat mengambil keputusan (*decision making*) untuk menentukan strategi yang efektif bagi produk inovasi tersebut agar berdaya saing, serta peningkatan kemampuan pengetahuan IMKM dengan kemudahan akses informasi atau pengetahuan yang mereka perlukan guna meningkatkan kemampuan inovasi mereka.

Gambar 5. Analisis kesenjangan *knowledge* strategi yang didasarkan pada kerangka tingkat tingginya Zack.



Daftar Pustaka

Choo, Chun Wei, 1988. “ *the Knowing Organization. How Organizations Use Information to Constract Meaning, Create Knowledge, and Make Decisions*”. Oxford Univeristy Press, New York.

Cole, Stephen, 1992. “ *Making Science: between nature and society*”. Cambridge Man: Harvard University Press.

Constant II, Edward W, 1993. The Social locus of technological practise: community, system, or organization dalam “ *The Social Construction of Technological System*”, ed: Wiebe E.Bijker, Thomas P.Hughes, Trevor Pinch, Cambridge, Mass: The MIT Press.

Cooke, Steve and Nigel Slack, 1991. “*Making Management Decisions*”, 2 ed. Prentice Hall, Singapore.

Erickson, Thomas and Wendy A Kellogg 2000. “ Social translucence: an approach to designing systems that support social processess dalam *ACM Transaction on Computer-Human Interaction*, Vol.7 no.1, pp 59-83.

Gauthama, Margaret P.,1999, “ Penerapan Teknologi Tepat Guna pada Pengrajin Gerabah di Desa Banyumelek, Lombok Barat”, dalam Alkadri, Muchdie, dan Suhandoyo (penyunting), *Tiga Pilar Pengembangan Wilayah Sumber Alam, Sumber Daya Manusia, Teknologi*. Jakarta.

Hadi,A.P.,1999. “Strategi Komunikasi dalam Mengantisipasi Kegagalan Penerapan Teknologi oleh Petani Komunitas”, *Journal of Rural Studies*, 2(2).

Hartley, Jean F. 1995. “ *Case studies in organisational method*” . New York Basic Books.

Janszen, Felix, 2000. “ *The Age of Innovation: making business competence creativity not a coincidence*”. London : Pearsion Education Limited.

Kling Rob, 2000.“ Learning about information technology and social change: the constribution of social informatics”. *The Information Society*, Vol.16, no.3, pp.217-232.

Land, Lise, 1995. Overview of Knowledge-Based dalam “*Knowledge-Based Systems Usage*”. McGraw Hill Book Company, London, UK

Nonaka, Ikujiro & Tahachi, Hirotaka, 1995. “ *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Compainies Create the Dynamics of Innovation*”. Oxford: Oxford University Press.

Setiarso,Bambang, Jusni Djatin dan Nazir Harjanto, 2004. Strategi Peningkatan Daya Saing Infrastruktur Iptek Rekayasa dan Produksi menghadapi persaingan Global : “*Knowledge Management pada Industri Makanan*”. Riset Kompetitif Pengembangan Iptek, Sub Program “ *Otonomi Daerah, Konflik dan Daya Saing*”. Jakarta : Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, 40 hal.

Syahrul, Aiman,. Manaek Simamora, Kurleni Ukar, Tulus Tambunan, Firman Tri Adjie dan Syafrizal Mauludin, 2005. Penguatan Sistem Inovasi Daerah dalam Rangka Peningkatan Daya Saing Industri. Bandung : Lokakarya Strategi Peningkatan Daya Saing Industri: kasus Produk makanan-Minuman Daerah Jawa-Barat, 26 Sepetember 2005: 49 hal.

Tiwana, Amrit,2000. “ *The Knowledge Management Toolkit Prctical Techniques for Building a Knowledge Management System*”. Prentice Hall PTR, Singapore.

Tulus Tambunan, 2005. “ *Potensi Kerjasama dan hambatan Pendayagunaan Fasilitas Litbang Pemerintah oleh Sektor Swasta*” makalah yang disampaikan

pada Workshop Iptek dan Pembangunan, Jakarta : Forum Perencanaan Pembangunan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, 13 hal.

Yogesh Malhotra, 2000. From International Management to Knowledge Management: Beyond the “ *Hi-Tech Hidebound Systems*, dalam K. Srinantaiah dan MED Koenig (ed). “ Knowledge Management for the Information Professional”. Medford, N.J.: *Information Today, Inc*, pp.37-61.

WEF, 2004. *The Global Competitiveness Report 2003-2004*, New York: Oxford University Press.