

BAB II KAJIAN PUSTAKA PENGLOLAAN MODAL PENGETAHUAN

Bagi sektor UKM persaingan tingkat global menambah kompleksitas lingkungan bisnisnya. Sebagai sebuah sistem yang dipengaruhi lingkungan bisnis, globalisasi menjadi pemicu yang mendorong sistem untuk menyusun keseimbangan baru melalui pembelajaran. Tujuan sistem membentuk keseimbangan baru adalah mempertahankan eksistensi sistem. Seperti dikemukakan oleh Sudjatmiko⁸⁴ bahwa tujuan membentuk keseimbangan dalam dinamika sistem tidak lain adalah menemukan sebuah titik keseimbangan baru yang memungkinkan penghuni sistem bertahan dalam kompleksitas. Disinilah kita berbicara proses interaksi dan pembelajaran dalam merancang sistem berproses.

Dinamika menuju keseimbangan bukan hal yang mudah dilakukan. Diperlukan *learning process* (proses pembelajaran) dari keseluruhan elemen sistem melalui interaksi dan pertukaran informasi. Melalui pendekatan *absorptive capacity*⁸⁵ (kapasitas penyerapan) dilakukan dapat dilakukan pembedahan terhadap penyusunan kemampuan inovasi UKM dan pengelolaan pengetahuan. Secara praktek pendekatan kapasitas penyerapan mengusulkan model analisis terhadap pola pembelajaran UKM dilakukan dengan membagi sistem kedalam tingkatan-tingkatan untuk mengetahui peranan setiap tingkatan dalam mengelola informasi. Tingkat pertama adalah menganalisis pola pembelajaran unsur manusia dalam unit usaha melalui proses pertukaran informasi yang dilakukan. Tingkat kedua adalah menganalisis pola pembelajaran organisasi sebagai proses dari interaksi dan pertukaran informasi dengan elemen-elemen yang masuk dalam unit usaha. Tingkat ketiga adalah interaksi pertukaran informasi dengan pihak-pihak diluar perusahaan.

⁸⁴ Sudjatmiko, Budiman. (2008). *Op.cit.* hal. 36

⁸⁵ Cohen & Levinthal, (1990). *Op.cit.*

II.1. Proses Pembelajaran dan Modal Pengetahuan

II.1.1. Proses pembelajaran

Kepemilikan modal pengetahuan dan proses pembelajaran merupakan awal pengembangan kemampuan inovasi. Dinyatakan oleh Sangkala⁸⁶ bahwa;

Kemampuan perusahaan bertahan dan berkembang dari tahun ke tahun bukan karena ukuran dan keberuntungan, tetapi karena perusahaan mampu menunjukkan kemampuan beradaptasi terhadap tuntutan lingkungan dan memiliki kemampuan melakukan inovasi serta mengambil langkah kebijakan yang tepat untuk menggerakkan perusahaan kearah yang diinginkan.

Hal ini memberikan acuan pentingnya setiap perusahaan memahami dan mengelola modal pengetahuan yang dimiliki. Kajian tentang pengetahuan dalam organisasi telah dilakukan secara luas melalui berbagai pendekatan. Dalam penelitian ini pengetahuan dipandang sebagai informasi yang dirubah menjadi kemampuan untuk bertindak sehingga dapat digunakan untuk mengambil kebijakan.⁸⁷ Dalam perspektif ini pengetahuan mengandung pengertian adanya *learning process* (proses pembelajaran), *creating means* (mengembangkan peralatan), dan keberadaan *searching for informations* (mencari informasi) yang digunakan sebagai acuan melakukan merumusan kebijakan. Pengelolaan pengetahuan sebagai proses pembelajaran menyatakan bahwa pengetahuan merupakan informasi yang dipelajari, dianalisis, dan digunakan sebagai dasar untuk menentukan perilaku.⁸⁸ Pengetahuan mencakup keberadaan data, informasi, sumber-sumber informasi, dan yang lebih penting adalah *learning process* (proses pembelajaran) yang merubah informasi menjadi pengetahuan. Jadi, selain mencakup aliran informasi, pengetahuan juga perlu melakukan pemahaman terhadap kekuatan penting baik internal maupun eksternal perusahaan yang mengalirkan informasi kepada perusahaan.

Dalam rangka mendapatkan pengetahuan, ada 2 elemen penting yang bekerja sebagai penggerak. *Pertama*, faktor manusia, dimana manusia merupakan elemen pokok karena memiliki otak sebagai dasar kemampuan untuk pembelajar

⁸⁶ Sangkala, (2008). *Knowlegde Management*; Suatu pengantar memahami bagaimana organisasi mengelola pengetahuan sehingga menjadi organisasi yang unggul. Penerbit PT Rajawali Press, Jakarta, hal. 3

⁸⁷ Leibowitz, Jay & Thomas Beckman, (1999). *Op.cit*

⁸⁸ Munir, Ningky. (2008). *Op.cit*, p.18

terhadap informasi maupun pengalaman yang diperoleh. Melalui pengolahan informasi dapat diperoleh berbagai nilai yang berharga guna membentuk perilaku yang relevan. *Kedua*, proses pembelajar kolektif, dimana aspek ini sangat penting bagi organisasi, karena akan memberikan dasar perumusan kebijakan yang relevan dengan kondisi lingkungan internal maupun eksternal. Pembelajaran merupakan perilaku mendasar manusia, namun mendorong pembelajaran secara kolektif bukan hal yang mudah karena sifat manusia yang tidak terbuka terhadap informasi yang diperolehnya

Dalam proses pemindahan pengetahuan dibutuhkan mekanisme yang sistematis agar secara keseluruhan proses tersebut mencapai hasil yang maksimal. Dalam proses pemindahan pengetahuan dapat berbentuk *tacit* maupun *explicit knowledge*.⁸⁹ *Tacit knowledge* (pengetahuan terpendam/terbatinkan) bersifat subyektif dan pribadi, dimana pengetahuan ini berada dalam diri manusia berbentuk intuisi, pengalaman, maupun ketrampilan yang diperoleh melalui pembelajaran secara personal. Bentuk pengetahuan yang terbatinkan sangat sulit untuk dipindahkan kecuali melalui pembelajaran partisipasi. *Explicit knowledge* (pengetahuan tersistematika) merupakan bentuk pengetahuan yang dikodifikasi dalam bahasa yang bisa dikomunikasikan dan dipahami oleh keseluruhan anggota organisasi. Bentuk pengetahuan ini memudahkan pihak lain mengerti dan memahami substansi pengetahuan yang mendorong perubahan perilaku.

Dalam perusahaan, pengetahuan sistematis berbentuk laporan, prosedur standar, foto dan gambar, serta dokumentasi yang menggambarkan proses-proses penting perusahaan. Pengetahuan ini dengan mudah dapat dipindahkan kepada pihak lain dalam organisasi tentu saja melalui akses yang diberikan kepada anggota organisasi. Sementara itu, pengetahuan terbatinkan berada dalam konteks pengalaman individual. Mengelola kedua bentuk pengetahuan merupakan tugas penting bagi organisasi. Paling tidak, diperlukan mekanisme yang mendorong pemindahan antar bentuk-bentuk pengetahuan yang dimiliki organisasi agar mendapatkan kekuatan kolektif dari proses pembelajaran. Keengganan setiap

⁸⁹ Nonaka, Ikujiro & Hirotaka Takeuchi (1995). *Op.cit.*

anggota organisasi untuk berbagi pengetahuan merupakan hambatan bagi kemajuan pembentukan daya saing organisasi.⁹⁰

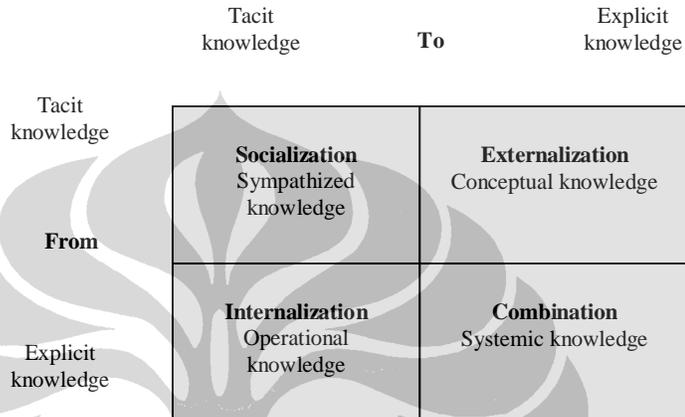
Mengacu kepada Nonaka & Takeuchi, bahwa proses pemindahan pengetahuan terdapat 4 skema, yakni; eskternalisasi, internalisasi, kombinasi, dan sosialisasi. Proses eskternalisasi adalah proses dimana bentuk pengetahuan tacit didorong menjadi sistematis melalui kodifikasi pengetahuan. Oleh sebab itu, proses eskternalisasi disebut sebagai konseptualisasi atau mewujudkan pengetahuan menjadi tertulis sehingga mudah dipindah-pindahkan. Proses internalisasi adalah proses dimana pengetahuan tersistematis yang telah dikodifikasikan didorong menjadi perilaku personal. Hal ini terjadi ketika seseorang membaca, melihat, dan mempelajari pengetahuan yang dimaksudkan. Oleh sebab itu, proses internalisasi disebut sebagai operasionalisasi pengetahuan atau mewujudkan pengetahuan menjadi praktek perilaku sehari-hari. Proses kombinasi adalah proses dimana bentuk pengetahuan yang telah dikodifikasi digabungkan dengan pengetahuan lain yang juga telah dikodifikasi sehingga menjadi sistematis. Oleh sebab itu, proses kombinasi disebut sebagai pengetahuan sistematis yang mewujudkan kumpulan pengetahuan tertulis sehingga mudah dipindah-pindahkan. Proses sosialisasi adalah proses dimana bentuk pengetahuan tacit digabungkan dengan bentuk pengetahuan tacit yang lain. Proses ini disebut sosialisasi yakni pengetahuan yang digabungkan melalui pendekatan personal. Skema proses pemindahan pengetahuan dapat dilihat sebagai sistematis diagram II.1.

Mengelola kedua bentuk pengetahuan sangat penting dan memerlukan skema proses pembelajaran organisasi. Skema OADI (Observation-Assesment-Design-Implementation) merupakan sistematis pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendorong pengetahuan pada tingkat personal kepada organisasi. Rancangan skema OADI digunakan sebagai acuan proses pemindahan pengetahuan melalui skema melihat, menilai, merancang, dan menerapkan pengalaman dalam proses organisasi. Hal ini merupakan skema yang menekankan pada aspek pengelolaan pengetahuan terpendam antar individu dan kelompok.

⁹⁰ Nakamori, (2003) System methodology and mathematical models for knowledge management, *Journal of Systems Science and System Engineering*, 12(1),pp.291-302

Kesulitan dalam memindahkan pengetahuan terpendam mendorong diperlukan penanganan secara khusus dalam pengelolaannya,⁹¹ yakni melibatkan kolektifitas melalui proses memberikan pengalaman bersama sehingga pengetahuan lebih mudah dimasukkan kedalam pemikiran masing-masing anggota kelompok.

Diagram II.1. Skema Proses Pemindahan Pengetahuan



Sumber : telah diolah kembali, 2009

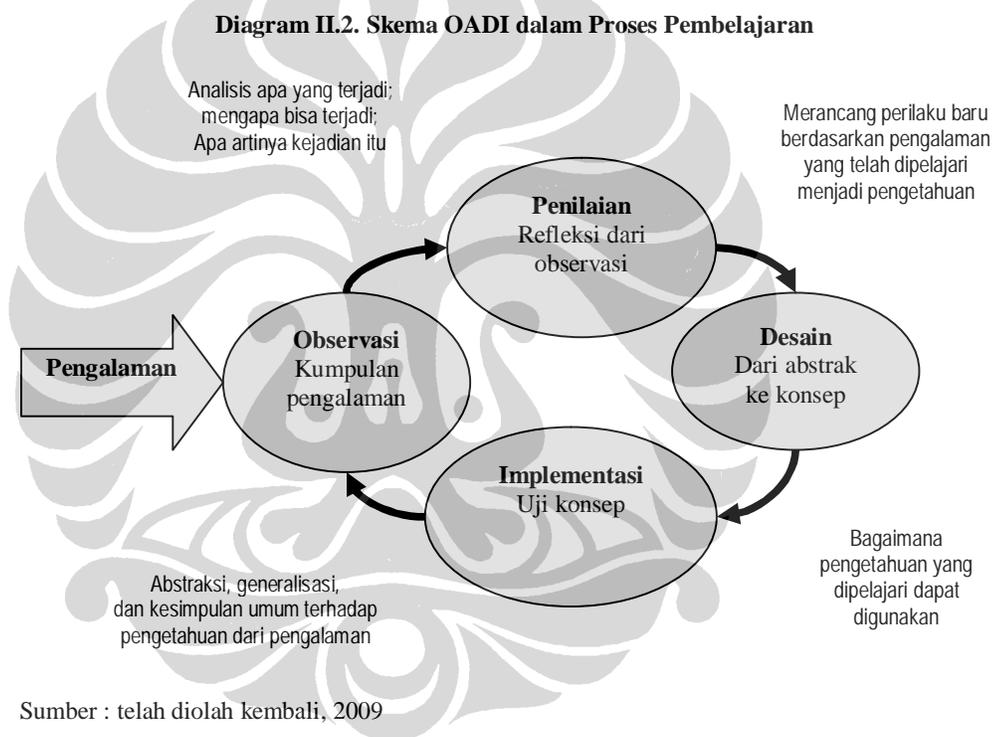
Skema OADI mirip yang digunakan dalam UKM selama ini, dimana pemilik/pimpinan perusahaan merupakan pusat pengetahuan yang menggunakan mekanisme *learning by participating* untuk memindahkan pengetahuan yang dimiliki kepada pekerjanya. Skema OADI secara garis besar dapat digambarkan pada diagram II.2.

Skema OADI menghubungkan proses pembelajaran individu dan organisasi. Hal ini dapat dilihat melalui peran pembelajaran individu, tingkat kedalaman pembelajaran, dan proses pemindahan pengetahuan dari hasil pembelajaran personal dan organisasi kepada perilaku sehari-hari. Fokus perhatian dalam proses pembelajaran adalah model mental,⁹² yang menyatakan bahwa model mental adalah pemahaman pada obyek akibat eksistensi struktur mental individu. Dalam skema OADI digambarkan tahap proses pembelajaran, yakni penelaahan, penilaian, perancangan, dan penerapan. *Pertama*, personal menelaah

⁹¹ Akbar, H. (2003). *Op.cit.*

⁹² Senge, Peter. M. (1994). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. New York, NY: Currency

pengalaman kemudian berusaha memahami pengalaman dan konteks permasalahan yang dihadapi. *Kedua*, merupakan penilaian terhadap pengalaman dimana dalam tahap ini mengandung unsur refleksi terhadap studi yang dilakukan. *Ketiga*, merupakan perancangan penyelesaian masalah yang dihadapi melalui perumusan langkah-langkah sistematis berdasarkan penilaian yang telah ditetapkan. *Keempat*, aspek penerapan desain, personal berusaha melakukan skema tindakan yang sudah dirancang dalam perilaku. Akhirnya, skema putaran tersebut menimbulkan pengalaman bagi personal dan organisasi yang pada suatu saat menjadi pelajaran berharga.



II.1.2. Pengertian modal pengetahuan

Dalam upaya memahami pengetahuan diperlukan penjelasan secara mendalam proses merubah informasi menjadi pengetahuan. Data, informasi, dan pengetahuan dibedakan berdasarkan kedalaman makna dari masing-masing kata. Data merupakan bilangan, angka, dan pernyataan bersifat kuantitatif hasil dari

observasi, eksperimen, dan kalkulasi.⁹³ Informasi merupakan kumpulan data yang diberi konteks atau analisis kualitatif mengenai suatu obyek yang memiliki ruang lingkup jelas. Sementara itu, pengetahuan merupakan kemampuan tindakan berdasarkan informasi yang sudah dipelajari (*capability to act based on the informations*).

Kemudian, menurut Bergeron,⁹⁴ perbedaan antara data, informasi, dan pengetahuan adalah pada kedalaman maknanya. Data merupakan acuan kuantitatif yang terdokumentasi dan diperoleh berdasarkan observasi inderawi. Informasi berarti melakukan proses transformasi melalui kegiatan membandingkan, mengkombinasikan, mengelompokkan, dan menambahkan terhadap data yang diperoleh, sedangkan pengetahuan bermakna lebih dalam lagi, yaitu kegiatan pembelajaran informasi melalui kegiatan *connection* (penghubungan); *consequences* (konsekuensi); *comparassion* (perbandingan) dan *conversation* (percakapan) antara berbagai sumber informasi.

Sebagai tambahan, untuk memperdalam makna pengetahuan seringkali ditambahkan dengan aspek keahlian dan kemampuan. Keahlian mengacu kepada kemampuan seseorang maupun organisasi menggunakan pengetahuan yang tepat dan pantas untuk mendapatkan hasil yang baik, kinerja yang luar biasa, dan perilaku yang pantas sebagai dasar tindakan yang diambil. Sementara itu, kemampuan merupakan potensi organisasi untuk dapat melakukan pembelajaran, menyerap pengetahuan, mengkombinasikan, dan menggunakan pengetahuan.⁹⁵

Menurut Davidson & Voss⁹⁶ data, informasi, dan pengetahuan merupakan susunan hirarkis yang dihasilkan dari proses pembelajaran. Susunan hirarkis tersebut terjadi akibat adanya fungsi *added and distilled* (penambahan dan penyaringan) terhadap ketiga obyek tersebut. Dengan demikian data bila dimaknai dengan penggabungan dan penyaringan akan menghasilkan informasi. Kemudian informasi akan menghasilkan pengetahuan bila dimaknai dengan penambahan dan

⁹³ Bergeron, Bryan. (2003). *Essential of Knowledge Management*, John Wiley & Sons, Inc. NY USA.

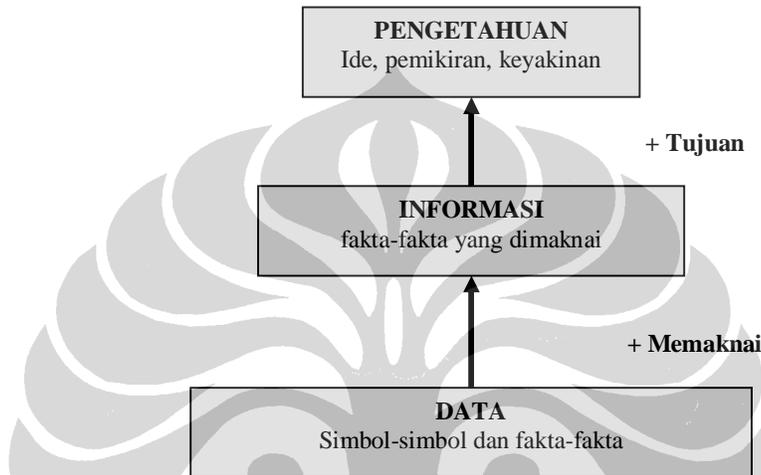
⁹⁴ Bergeron, Bryan. (2003). *Ibid.*

⁹⁵ Marquardt, Michael. (2002). *Building The Learning Organization; Mastering th 5th element of coporate learning*. Palo Alto Publishing Inc. Davies & Balck

⁹⁶ Davidson & Voos, (2002). *Knowledge Management : An Introduction to Creating Competitive Advantage from Intellectual Capital*. Tandem Press.p.51-56

penyaringan, serta *objectives* (tujuan-tujuan). Bila dirumuskan dalam bentuk fungsi matematis, maka $data+makna=informasi$; sedangkan $informasi+tujuan=pengetahuan$. Skema susunan data, informasi, dan pengetahuan dapat dilihat pada diagram II.3.

Diagram II.3. Posisi Data, Informasi, dan Pengetahuan



Sumber : Davidson & Voss, (2002)

Makna pengetahuan dapat juga ditinjau dari sudut pandang yang berbeda yakni pendekatan *knowledge-based approach of the firm* (organisasi berdasar pengetahuan).⁹⁷ Secara ringkas pendekatan ini mengemukakan ide dasar tentang organisasi sebagai kumpulan sumberdaya yang dimanfaatkan melalui serangkaian kerangka kerja administratif. Sumberdaya yang dimaksud bukan hanya sumberdaya fisik, tetapi juga sumberdaya tidak terlihat (*intangible assets*) yang meliputi pengalaman, ketrampilan, etos kerja, dan kolektifitas. Dengan demikian organisasi merupakan entitas yang memiliki *learning capability* (kemampuan pembelajaran), *informational capability* (mengolah informasi), dan *technological capability* (menentukan kebijakan yang relevan, dimana kebijakan dianggap sebagai peralatan).

⁹⁷ Wang & Nicholas, (2005). Knowledge Transfer, Knowledge Replication, and Learning in Non-Equity Alliances: Operating Constructural Joint Ventures in China. *The Management International Review*. 45(1), pp. 99-118

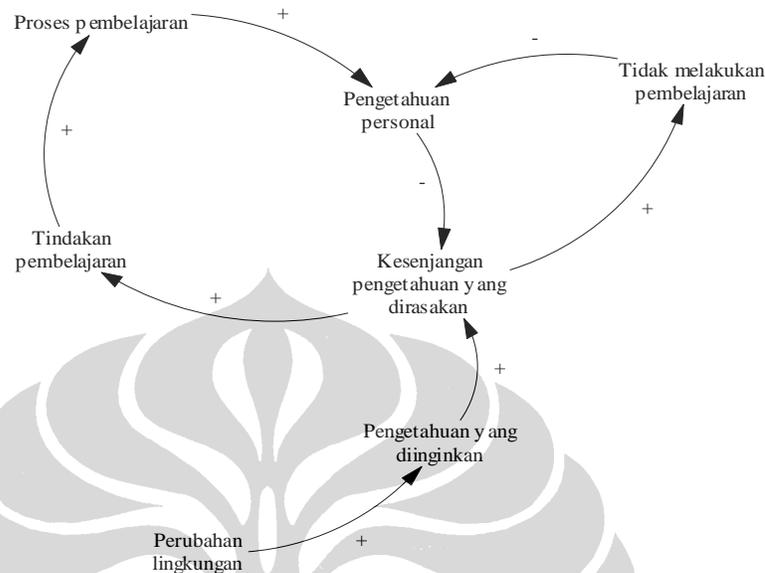
Kemampuan pembelajar adalah kemampuan kerjasama manusia sebagai anggota organisasi untuk memiliki tujuan yang sama dan berbagi peran/tugas dalam rangka mencapai tujuan tersebut. Kemampuan pemrosesan informasi berarti kemampuan untuk menjalin kedekatan hubungan dengan pihak lain diluar organisasi, termasuk kemampuan untuk memecahkan kode-kode informasi yang diterima dari lingkungan. Sementara itu, kemampuan teknologis adalah potensi organisasi untuk menyusun kerangka kerja, metode, dan peralatan yang menghubungkan proses kinerja antar unit melalui pengembangan peralatan dan sarana. Berdasarkan kemampuan tersebut, organisasi dipandang memiliki kekuatan untuk melakukan koordinasi sebagai kerangka kerja dalam proses menciptakan, menguasai, dan menggunakan pengetahuan. Kemampuan melakukan pemaduan dan pengkoordinasian⁹⁸ inilah yang disebut sebagai *knowledge management* (pengelolaan modal pengetahuan).

Dengan demikian modal pengetahuan dalam penelitian ini memadukan antara pendekatan *absorptive capacity* (kapasitas penyerapan) khususnya dalam mempelajari lalu lintas informasi dalam *network* (jaringan kerjasama bisnis) dan proses pembelajaran tingkat individual maupun perusahaan dalam rangka menghasilkan output yang sejalan dengan dinamika persaingan. Pada tingkat individual, pengetahuan merupakan struktur kognitif yang menghasilkan ketrampilan sebagai hasil proses pembelajaran. Proses pembelajaran menurut Lev⁹⁹ terjadi ketika seseorang merasakan adanya kesenjangan antara pengetahuan yang dimiliki dengan pengetahuan yang diperlukan untuk memahami suatu perubahan lingkungan. Semakin tinggi kesenjangan yang dirasakan, semakin kuat usaha yang dilakukan untuk melakukan pembelajaran. Proses pembelajaran dalam usaha mendapatkan pemahaman terhadap perubahan, dapat ditetapkan dalam diagram II.4.

⁹⁸ Koordinasi adalah proses aliansi pengetahuan dalam proses kerjasama antar unit-unit organisasi untuk sistem kerja yang pada akhirnya menghasilkan produk. Koordinasi ini melibatkan juga proses pemidahan (transmisi) informasi tentang berbagai hal yang mendorong terjadinya kolektivitas (lih. Wang, 2005.p.231).

⁹⁹ Lev, Baruch. (2004). Sharpening the Intangible Edge, *Harvard Business Review*, June. 2004

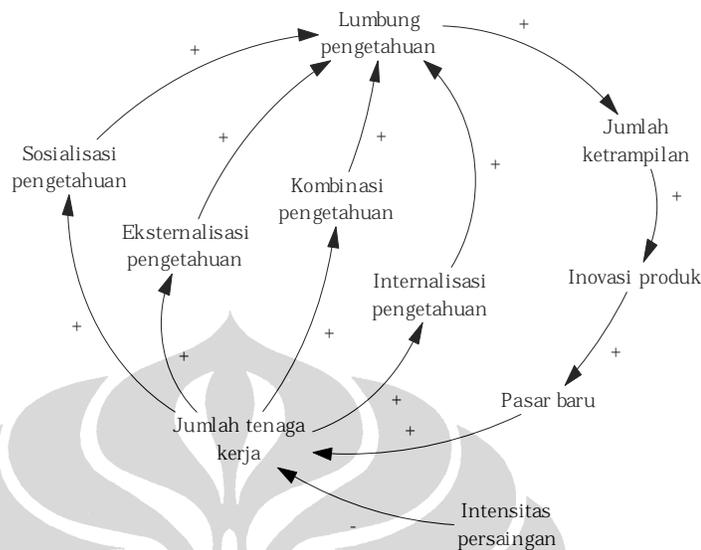
Diagram II.4. Pengetahuan dan Proses Pembelajaran pada Tingkat Individu



Pengetahuan organisasi merupakan perpanjangan dari pengetahuan individu melalui serangkaian proses penting. *Pertama*, pengetahuan organisasi adalah keseluruhan jumlah ketrampilan dan pengetahuan milik anggota organisasi. *Kedua*, pengetahuan organisasi adalah bentuk kerjasama antar ketrampilan yang menghasilkan kemampuan kolektif. *Ketiga*, mengacu kepada Nonaka & Takeuchi¹⁰⁰ pengetahuan organisasi merupakan proses pemindahan pengetahuan dan ketrampilan antar-pribadi yang timbal balik antara pengetahuan yang bersifat terpendam atau disebut *tacit knowledge* maupun tersistematika atau disebut *explicit knowledge* melalui proses sosialisasi, internalisasi, eksternalisasi, dan kombinasi. Interaksi tersebut merupakan proses pembelajaran individu yang mendorong munculnya kemampuan inovasi organisasi secara berkesinambungan. Proses pembelajaran ditetapkan seperti diagram II.5.

¹⁰⁰ Nonaka, Ikujiro & Hirotaka Takeuchi, (1995). *Op.cit.*

Diagram II.5. Pengetahuan dan Proses Pembelajaran pada Tingkat Organisasi



Manfaat pengelolaan modal pengetahuan adalah kepemilikan *intangible resources* (sumberdaya perusahaan yang bersifat tidak terlihat) dan bernilai strategis dalam rangka membangun kekuatan bersaing. Pokok pikiran dari pendekatan ini adalah organisasi merupakan kumpulan sumberdaya yang unik dan berbeda-beda dari satu organisasi ke organisasi lain. Subyektifitas kepemilikan modal pengetahuan disebut "*the cumulus of unique resources of different nature*", dimana kemampuan perusahaan untuk mengelola sumberdaya menjadi sumber perbedaan yang mendasar dalam persaingan bisnis. Pandangan ini sekaligus membedakan antara pendekatan tradisional berbasis pasar dengan pendekatan pengetahuan yang menekankan pada kemampuan mengelola asset tidak terlihat.¹⁰¹ Menurut Setiarso¹⁰², pengetahuan mendorong setiap perusahaan mampu membangun kekuatan persaingan bisnis melalui pengelolaan modal pengetahuan sistematis, yakni meliputi upaya-upaya;

¹⁰¹ Granstrand, Leonard. (1999). *The Economics and Management of The Intellectual Property*. Aldershot, UK: Edward Elgar Publisher, Inc.

¹⁰² Setiarso, Bambang. (2005). *Manajemen Pengetahuan dan Proses Penciptaan Pengetahuan*. Buletin Komunitas e-learning Ilmu Komputer. Jakarta

1. Melakukan identifikasi pengetahuan yang strategis dan relevan bagi bisnis perusahaan saat ini;
2. Melakukan seleksi terhadap pengetahuan yang relevan dengan kebutuhan pasar dan perusahaan pada masa yang akan datang;
3. Mengukur perkembangan eksistensi pengetahuan, khususnya pada modal pengetahuan yang bernilai strategis;
4. Merancang dan menerapkan program yang berguna untuk menciptakan, mengembangkan, memperluas dampak, serta melindungi keberadaan modal pengetahuan.

Proses membangun pengetahuan kolektif membutuhkan komunikasi dan pemindahan pengetahuan antar individu dan perusahaan. Perusahaan menerima informasi dari lingkungan eksternal, dimana informasi ini digunakan sebagai landasan *action and respons* (bereaksi dan bertindak). Pembelajaran organisasi terjadi ketika sebuah informasi dari lingkungan digunakan sebagai landasan untuk mengambil keputusan. Hal ini disebut sebagai *double loop-learning* (kurva pembelajaran ganda) yang mendorong kebijakan yang relevan dari waktu ke waktu. Kumpulan dari pengetahuan organisasi menghasilkan konteks yang menjadi acuan personal untuk mengukur kesenjangan pengetahuan yang dimiliki, dimana kesenjangan pengetahuan akan menghasilkan tekanan untuk melakukan adaptasi.

II.2. Elemen Modal Pengetahuan

Apa sajakah yang disebut dengan modal pengetahuan ? atau bagaimana sebuah fenomena bisa disebut sebagai modal pengetahuan ? Kedua pertanyaan tersebut sering muncul dalam upaya memahami modal pengetahuan. Pemahaman terhadap modal pengetahuan, baik secara konseptual maupun praktikal, merupakan pintu gerbang menuju keberhasilan proses pengelolaan pengetahuan. Pemahaman terhadap modal pengetahuan berarti mampu memisah dan memilah elemen-elemen pengetahuan yang memiliki nilai kekuatan strategis bagi perusahaan maupun elemen yang kurang perlu untuk diperhatikan. Pada bagian ini

akan dijelaskan elemen-elemen modal pengetahuan agar pemahaman terhadap modal pengetahuan menjadi lebih jelas.

Banyak pakar modal pengetahuan yang melakukan kajian tentang *intangible asset* (modal tidak berwujud) mendukung model trilogi modal pengetahuan yang terdiri dari modal manusia, modal eksternal, dan modal eksternal organisasi.¹⁰³ Modal manusia merupakan kemampuan individu-individu perusahaan yang memegang peran penting dalam mendorong inovasi dan pembaruan. Modal internal organisasi, mengacu pandangan Mouritsen, *et al*, dinyatakan sebagai kekuatan koordinasi dalam dimensi struktural yang meliputi hirarki, sistem, jaringan kerja, hubungan pasar, dan struktur sosial.¹⁰⁴ Modal eksternal merupakan kekuatan relasional membentuk *business network* (jejaring kerja bisnis) dimana terjadi transaksi informasional yang mendukung kinerja organisasi.¹⁰⁵ Analisis terhadap elemen modal pengetahuan yang dimiliki oleh UKM beserta kemampuan melakukan inovasi dapat dilihat dari pengelolaan elemen modal pengetahuan yang meliputi; (1) pengelolaan modal manusia; (2) pengelolaan modal internal; (3) pengelolaan modal eksternal; dan (4) kemampuan inovasi UKM.

II.2.1. Elemen modal manusia

Berawal dari pernyataan Nonaka & Takeuchi, bahwa perusahaan di Jepang mempunyai daya saing karena mampu memahami *knowledge* (pengetahuan) sebagai kekuatan bersaing yang persisten, maka *knowledge* harus dikelola, direncanakan, dan diimplementasikan secara sistematis untuk mendapatkan manfaatnya. Dalam rangka mencapai budaya institusi yang inovatif, upaya membangun *knowledge sharing* (berbagi pengetahuan) perlu dilakukan. Kunci utama pelaku *knowledge sharing* adalah manusia dan informasi. Keuntungan dari berbagi pengetahuan adalah kemampuan merespon kesempatan secara cepat

¹⁰³ Stewart, Thomas. (1997). *Op.cit.*

¹⁰⁴ Mouritsen. *et al*, (2005). Dealing with the knowledge economy: IC versus Balanced Scorecard. *Journal of Intellectual Capital*. Braford. 6(1),pp.8-27

¹⁰⁵ Smyth, H., & Longbottom, R. (2005). External provision of knowledge management information services: The case of the concrete and cement industries. *European Management Journal*, 23(2), 247-259.

dengan menciptakan solusi komprehensif agar mencapai sukses di bisnis secara cepat dan biaya rendah. Pentingnya modal manusia diibaratkan sebagai *success is based more on a human driven approach and deep integration rather than technology approach*. Oleh karena itu, aspek manusiawi yang meliputi; nilai dan kepercayaan, motivasi dan komitmen, serta insentif (*reward*) untuk *knowledge sharing* merupakan bagian penting dari perusahaan.

Dalam kajian pengelolaan modal pengetahuan, manusia merupakan elemen utama karena menjadi penggerak organisasi. Manusia membawa kompetensi terbaik, hasil kreasi dari ketrampilan, pendidikan, dan sikap loyal. Nilai modal manusia menurut pendapat Leibowitz & Suen,¹⁰⁶ karena memberikan kontribusi berupa; (1) mendorong kearah tujuan yang jelas dan bernilai strategis sebagai kekuatan yang membedakan dibandingkan dengan perusahaan yang lain; (2) memiliki kemampuan berpikir dan bertindak dibawah kendali manajemen; (3) memperkirakan kegiatan optimum untuk mencapai target yang direncanakan; dan (4) mencapai kompetensi tertinggi dalam bisnis.

Beberapa pakar membahas pendekatan pengelolaan modal manusia menggunakan indoktrinasi budaya organisasi melalui proses pendidikan dan pengembangan SDM.¹⁰⁷ Pendekatan indoktrinasi budaya organisasi diharapkan akan menghasilkan sikap loyal dan etos kerja. Pendidikan dan pengembangan pegawai diharapkan akan meningkatkan kualitas ketrampilan yang dimiliki oleh setiap individu pegawai yang pada gilirannya mengangkat kinerja perusahaan. Dalam mengelola modal manusia, selain menyelenggarakan pendidikan dan pengembangan untuk meningkatkan profesionalisme individu, perlu juga diselenggarakan program pelatihan untuk membangun etos kerja dan loyalitas. Selain itu, kebersamaan adalah prasyarat tumbuhnya kekuatan kolektif atau pembelajaran bersama (*learning together*).¹⁰⁸ Kekuatan kolektif akan digunakan

¹⁰⁶ Leibowitz & Suen. (2000). Assesing the Knowledge Management in Organization. *Journal of Intellectual Capital*. Bradford. 1(1).pp.54-67

¹⁰⁷ Bontis & Girardi. (2000). Teaching Knowledge Management and Intellectual Capital Lessons: an empirical of the TANGO. *International Journal of Technology Management*. 1(2)

¹⁰⁸ Seetharaman, et al. (2002). Intellectual Capital Accounting and Reporting in KM economy. *Journal of Intellectual Capital*, Bradford. 3(1), pp.126-148

sebagai dasar terjadinya dialog. Dinyatakan Marti,¹⁰⁹ bahwa modal manusia merupakan generator seluruh kehidupan organisasi melalui pengelolaan potensi inovasi. Penelitian Setiarso¹¹⁰ menemukan bahwa proses inovasi pada dasarnya dapat dilakukan sepenuhnya oleh manusia di semua tingkatan organisasi. Pekerja terlibat secara intensif dalam organisasi sebagai upaya untuk menjalin kebersamaan.

Di sektor UKM jumlah dan kualitas modal manusia terbatas, bahkan dominasi pimpinan/pemilik perusahaan sangat kuat. Selain mengalami krisis modal manusia, pada umumnya kualitas ketrampilan dan pengalaman SDM yang sesuai dengan kompetensi bisnis sangat minim. Menurut Setiarso¹¹¹ satu-satunya proses pengembangan modal manusia dilakukan melalui metode *trial and error* secara langsung dilakukan di tempat kerjanya. Jadi tidak ada alokasi waktu dan biaya khusus untuk pengembangan manusia. Dalam rangka proses pelatihan dan pendidikan SDM lebih banyak dilakukan oleh institusi dan pihak-pihak yang peduli UKM. Kondisi modal manusia dalam proses *knowledge sharing* di sektor UKM bukan menggunakan peralatan modern, sebaliknya masih menggunakan sarana komunikasi tradisional melalui dialog langsung (*direct conversation*). Karakteristik organisasi UKM yang berbeda dengan organisasi bisnis skala besar terletak pada *struktur setralistik* dan *kepemimpinan otoritatif*. Elemen pemimpin menjadi sangat penting sebagai sarana untuk memicu munculnya kemampuan inovasi. Penjabaran elemen modal manusia di sektor UKM dari pendapat berbagai ilmuwan bisa dilihat pada tabel II.1.

Tabel II.1. Penjabaran Elemen Modal Manusia di Sektor UKM

No.	Pakar	Pandangan terhadap modal manusia	Substansi
-----	-------	----------------------------------	-----------

¹⁰⁹ Marti. (2004). Human capital benchmarking systems. *Journal of Intellectual Capital*. Bradford, 2(1).pp.127-144

¹¹⁰ Setiarso, Bambang, (2006). *Pengelolaan Pengetahuan dan Modal Intelektual untuk Pemberdayaan UKM*. Konferensi Teknologi dan Informasi. Bandung, 3-4 Mei 2006

¹¹¹ Setiarso, Bambang, *Ibid*.

1.	Setiarso, Bambang, (2005)	Dalam konteks organisasi modal manusia paralel dengan konteks modal intelektual yang mengacu kepada kemampuan mengetahui dan memahami obyek dalam suatu kolektifitas sosial.	<ul style="list-style-type: none"> - Pengalaman; - Ketrampilan; - Kohesi; - Kolektivitas.
2.	Lebowitz & Chuen, (2000)	Modal manusia merupakan elemen terpenting dalam perusahaan karena perilaku dan sikap kreatif.	<ul style="list-style-type: none"> - Pengalaman; - Komitmen; - Daya kerja; - Pembelajaran; - Loyalitas & disiplin.
3.	Shook, Shane, (2002)	Modal manusia merupakan elemen strategis sebagai sumber pembentukan kompetensi inti.	<ul style="list-style-type: none"> - Ketrampilan; - Pembelajaran; - Profesionalisme; - Sikap & motivasi.
4.	Khan & Ghani, (2004)	Modal manusia merupakan elemen <i>main contributor</i> (pendorong utama) kehidupan organisasi	<ul style="list-style-type: none"> - Kewirausahaan; - Pembelajaran; - Kreatifitas; - Profesionalisme.
5.	Litschka <i>et al</i> , (2006)	Modal manusia memiliki nilai paling strategis dalam mengembangkan pengetahuan organisasi karena intelektualitasnya.	<ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan; - Kreatifitas; - Ketrampilan; - Daya bekerja; - Motivasi & komitmen;
6.	Keogh <i>et al</i> , (2005)	Manusia merupakan modal terpenting dalam pengembangan profesionalitas dan pengetahuan.	<ul style="list-style-type: none"> - Kewirausahaan - Kreasi & inovatif - Pembelajaran
7.	Namasivayan & Denizci, (2006)	Kemampuan manusia adalah membangun dan mempertahankan nilai-nilai penting organisasi.	<ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan; - Ketrampilan; - Kemampuan bekerja; - Motivasi & komitmen.

Sumber : telah diolah kembali, 2009

II.2.2. Elemen modal internal organisasi

Pengetahuan bukan milik organisasi, pengetahuan merupakan kemampuan individu. Namun, kemampuan individual itu tidak memiliki arti bila tidak didukung interaksi komunitas. Interaksi antar manusia, infrastruktur, sistem dan budaya organisasi merupakan kemampuan organisasi mengelola modal

pengetahuan. *Model Plexus*,¹¹² mengemukakan modal internal organisasi muncul dalam wujud perumusan kebijakan, dimana keputusan yang diambil mencerminkan hubungan antara strategi, struktur, dan proses. Sementara, Diefenbach,¹¹³ mengemukakan modal internal organisasi merupakan interaksi antar individu dan individu dengan kelompok yang menghasilkan *shared values* (nilai-nilai kebersamaan). Nilai tersebut meliputi; bahasa, budaya dan kebiasaan, norma kebersamaan, sistem nilai, dan aturan bersama. Sejalan dengan hal tersebut, *MERITUM Project*, mengemukakan adanya nilai penting yang terkandung dalam struktur internal perusahaan. Itulah yang disebut dengan modal struktur, yakni pengetahuan dalam lingkup organisasi yang memiliki batas waktu pada jam-jam kerja saja. Hal ini berhubungan dengan rutinitas kerja, prosedur, sistem nilai, budaya, dan pengelolaan informasi organisasi.

Pendekatan kawasan UKM terpadu (*clustering*) memiliki berbagai keuntungan dalam membangun modal internal UKM karena memperluas cakupan pengetahuan. Porter¹¹⁴ mengemukakan bahwa pendekatan kawasan memiliki 3 keuntungan pengembangan kemampuan organisasi, yaitu; (1) dengan pengembangan kompetensi berbasis kawasan; (2) mendorong inovasi melalui daya dukung kawasan terpadu; (3) mendorong interaksi bisnis dalam kawasan terpadu. Pengembangan bisnis dalam kawasan secara tidak langsung mendorong terbentuknya kekuatan kolektif antar organisasi.

Berdasarkan kondisi tersebut, pendekatan kawasan terpadu memiliki keuntungan dalam hal pengembangan kekuatan kompetitif. Pengembangan kemampuan internal UKM tidak lepas dari upaya mendorong UKM menjadi lebih kompetitif. Menurut Keogh,¹¹⁵ modal internal berdiri sebagai *enabler* (pendorong/katalisator), karena kelemahan UKM adalah kualitas ketrampilan SDM yang terbatas dan kemampuan inovasi yang kurang. Kelemahan ini dapat ditutupi dengan pengembangan proses pembelajaran internal yang diperluas

¹¹² Litschka, *et al.* (2006). Measuring and analysis intellectual capital: An integrative approach. *Journal of Intellectual Capital*. Bradford. 7(2), pp.160-173

¹¹³ Deifenbach. (2006). Intangible Resources: A Categorical System of Knowledge and Intangible Assets. *Journal of Intellectual Capital*. 7(3), pp.406-420

¹¹⁴ Porter, Michael. (1998). Clustering and The New Economic of Competitions. *Harvard Business Review*. 76(6), 6-15

¹¹⁵ Keogh, *et al.* (2005). The indentification and application of knowledge capital within the small firms. *Journal of Intellectual Capital*. Bradford. 12(1)pp.76-91

sampai lingkup kawasan agar tercipta nilai kekuatan komunal. Penjabaran elemen yang menyusun modal internal perusahaan di sektor UKM dari pendapat berbagai pakar bisa dilihat pada tabel II.2.

Tabel II.2. Penjabaran Elemen Modal Internal di Sektor UKM

No.	Penulis	Deskripsi	Elemen Modal Internal
1.	Setiarso, Bambang, (2005)	Keseluruhan hasil interaksi manusia dengan manusia, dan manusia dengan organisasi.	- Struktur ; - Budaya; - Sistem nilai organisasi.
2.	Lebowitz & Chuen, (2000)	Kemampuan struktur, sistem, dan budaya mengikat personal dalam lingkup suatu organisasi.	- Sistem dan proses; - Nilai-nilai; - Kepemimpinan; - Perangkat keras struktur organisasi.
3.	Davidson & Voss, (2002)	Semua elemen internal yang menentukan kinerja bisnis	- Budaya; - Struktur; - Sistem; - Proses manajemen; - Pengawasan kualitas.
4.	Edvinson & Malone, (1997)	Kekuatan nilai organisasi mendukung produktivitas sekelompok manusia.	- perangkat keras dan lunak; - sistem dokumentasi dan komunikasi; - struktur organisasi.
5.	De Pablos, Patricia Ordonez, (2004)	Modal internal adalah skema dan sarana untuk menjalankan strategi bisnis	- birokrasi dan koordinasi; - pengembangan organisasi; - budaya organisasi.
6.	Boisot, (2002), p.70	Modal internal merupakan kemampuan pembelajaran organisasi melalui koordinasi antara manusia	- problem solving; - abstracting; - diffusion; - absorption; and - impacting
7.	Kuratko, Goodale, & Hornsby, (2001)	Struktur internal adalah elemen organisasional	- kepemimpinan; - perencanaan strategis; - orientasi pasar; - manajemen proses; - sistem informasi; - hasil-hasil proses.

Sumber : telah diolah kembali, 2009

II.2.3. Elemen modal eksternal organisasi

Pengembangan industri berbasis kawasan (*clustering*) secara teoritis memungkinkan kerjasama vertikal dan horizontal untuk menciptakan efisiensi dan efektifitas kinerja bisnis. Dalam lingkup pengembangan kekuatan bersaing UKM

melalui pengelolaan pengetahuan yang dimiliki, maka hubungan dengan *stakeholder* merupakan salah satu kekuatan penting untuk membangun daya saing. Kekuatan eksternal menjadi elemen penting untuk menutupi kelemahan UKM seperti; kemampuan penelitian dan pengembangan; akuisisi dan pemindahan teknologi; dukungan pengembangan kompetensi melalui pelatihan; permodalan; dan pemindahan pengetahuan baru.

Dari sudut pandang pembuat kebijakan publik, adanya kawasan & sentra UKM memberikan kemudahan dalam pembinaan dan pengembangan. Pengembangan organisasional dapat dilakukan melalui proses kerjasama dengan berbagai pihak yang memiliki kepentingan terhadap UKM, seperti; universitas, LSM, perusahaan besar, serta instansi publik. Pengembangan sentra UKM memiliki keuntungan; (1) pengembangan konteks persaingan yang sehat antar unit UKM; (2) pengelolaan permintaan dan kebutuhan modal; (3) membangun hubungan dengan industri yang lebih kuat baik di sektor hilir maupun hulu; (4) faktor-faktor pendukung lainnya. Penjabaran elemen modal eksternal perusahaan di sektor UKM dari pendapat berbagai pakar bisa dilihat pada tabel II.3.

II.2.4. Kemampuan melakukan inovasi

Menghadapi persaingan bisnis dibutuhkan strategi yang jitu berupa keunggulan bersaing. *Yoseph Schumpeter* seorang ekonom Austria mengemukakan perlunya inovasi berkelanjutan melalui proses destruktif tetapi kreatif (*creative destruction*), sebagai sumber keunggulan bersaing dalam bisnis.¹¹⁶ Munculnya era inovasi banyak dianggap sebagai tonggak kebangkitan potensi manusia menjadi elemen strategis untuk dikembangkan dan dipelihara guna menunjang proses kegiatan kreatif dan inovatif. Dalam pandangan Schumpeterian inovasi merupakan komersialisasi komponen-komponen dan material-material baru, proses bisnis baru, pasar yang baru, serta bentuk-bentuk organisasi baru. Inovasi model ini terdiri dari aspek teknis dan bisnis. Dari aspek teknis, perubahan atau penemuan konsep dan teknologi disebut sebagai invensi

¹¹⁶ Leonard Barton, Dorothy. (1995). *Well Spring of Knowledge*. Harvard Business School Press, New Jersey, USA

(*invention*). Selanjutnya, inovasi adalah upaya menambahkan aspek bisnis pada invensi dengan proses komersialisasi. Berdasarkan pandangan tersebut, inovasi merupakan upaya memperbaiki posisi pasar dengan strategi TAMO (*introducing new technology, application, new market segments or customers, and organization*).

Tabel II.3. Penjabaran Elemen Modal Eksternal di Sektor UKM

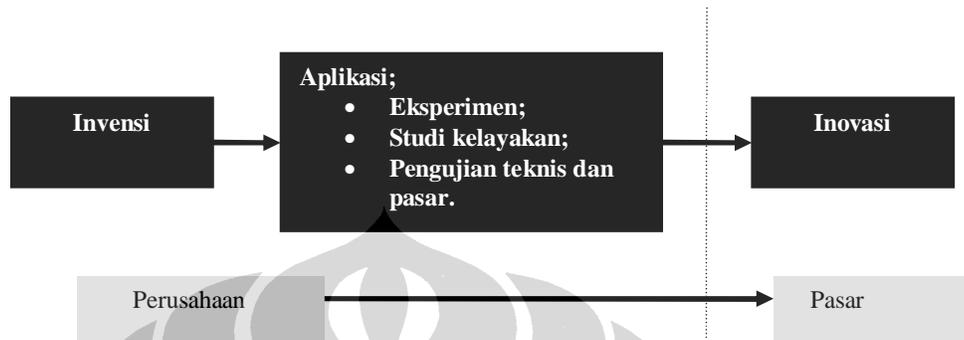
No.	Penulis	Deskripsi	Elemen Modal Eksternal
1.	Tumbunan, Tulus, (2005)	Keseluruhan elemen kekuatan dilaur organisasi yang memiliki hubungan erat dalam kehidupan organisasi	- hubungan stakeholder ; - reputasi perusahaan.
2.	Lebowitz & Chuen, (2000)	Kekuatan hubungan dengan pihak-pihak eksternal perusahaan.	- Pertumbuhan pasar; - Kemampuan akuisisi pelanggan; - Para stakeholder.
3.	Chrisman & McMullan, (2004)	Kemampuan bisnis mengakomodasi kekuatan bisnis di luar sistemnya.	- Pasar; - Sektor publik; - Pelanggan; - Pesaing; dan - Reputasi
4.	Eshima, Yoshihiro, (2003)	Modal eksternal merupakan kekuatan yang menghubungkan bisnis dengan pihak diluar bisnisnya.	- Pasar dan pelanggan; - Kekuatan sektor publik; - Insititusi lainnya.
5.	Khan & Ghani, (2004)	Keseluruhan hubungan yang berada di luar sistem perusahaan namun memiliki kekuatan yang strategis.	- Hubungan kedekatan; - Jangkauan hubungan eksternal.

Sumber : telah diolah kembali dari berbagai sumber, 2009

Terdapat perbedaan antara inovasi, invensi, dan aplikasi. Inovasi merupakan proses menciptakan ide-ide baru dan memposisikannya dalam pasar sebagai kepentingan bisnis. Inovasi dapat berbentuk produk, proses, maupun manajemen. Invensi, sebaliknya merupakan pengembangan ide-ide kreatif yang dihasilkan oleh penggunaan pemikiran manusia. Invensi berarti merealisasikan ide-ide kreatif dari pemikiran manusia baik individu maupun kelompok. Dalam upaya mendorong invensi menjadi inovasi perlu didukung proses aplikasi. Aplikasi merupakan utilisasi invensi dimana hasil pengembangan ide-ide didorong melalui berbagai proses aplikatif agar memenuhi unsur inovasi. Proses aplikasi meliputi kegiatan penciptaan gagasan, eksperimentasi, penentuan

kelayakan bisnis, aplikasi final, dan peluncuran inovasi. Sistematisasi invensi, aplikasi, dan inovasi dapat digambarkan dalam diagram II.6.

Diagram II.6. Sistematisasi Proses Invenisi-Aplikasi-Inovasi



Sumber : telah diolah kembali, 2009

Aplikasi inovasi dapat diwujudkan dalam berbagai tindakan. *Pertama*, penciptaan gagasan yang terdiri dari ide penemuan dasar, memperluas pemahaman terhadap ide, membentuk komunikasi dan kreatifitas, serta menyusun ketrampilan individual. *Kedua*, melakukan langkah eksperimental terhadap gagasan-gagasan sebagai bentuk mengujian, serta mendapatkan dukungan dari komunitas pegawai. *Ketiga*, berkaitan dengan proses kelayakan, komersialisasi, dan penyerahan kepada pelanggan sebagai komersialisasi produk.

Tahap-tahap yang dilalui oleh sebuah produk, jasa, dan proses yang inovatif merupakan *commercializing innovations* (komersialisasi produk inovatif). Proses komersialisasi inovasi merupakan serangkaian tahap dimana produk atau gagasan menempuh perjalanan yang dimulai dari ide sampai dengan produk yang siap dijual. Inovasi dikatakan sukses apabila terjadi perbedaan yang signifikan dalam penjualan, keuntungan, dan penurunan biaya-biaya. Artinya kelayakan inovasi akan diuji dalam pasar dimana dia akan menemukan pelanggannya.

Berbagai kasus inovasi, sebagian besar merupakan proses yang disengaja buah pemikiran dari ide-ide cemerlang para personal yang memiliki kompetensi dalam bisnis dan teknis tertentu, oleh sebab itu sangat penting membangun

kemampuan untuk melakukan inovasi daripada hasil inovasi itu sendiri.¹¹⁷ Berkenaan dengan pandangan tersebut, maka inovasi perlu dipelajari sebagai entitas yang sistematis dan terencana. Inovator yang baik, menurut Drucker harus banyak mendengar, melihat, dan bertanya selain juga menggunakan otak dan rekan-rekan dalam jejaring kerjanya. Dengan demikian efektivitas inovasi mestinya diukur bukan hanya hasil, fokus, dan komitmen bersama, namun lebih ditekankan pada aspek potensi dan faktor yang mendorong (*enabler factors*) dari inovasi.

Dengan demikian inovasi terjadi melalui rangkaian aktivitas formal dan informal. Aktivitas tersebut dilakukan diluar rutinitas proses organisasi. Jadi harus ada ide yang dibangun diluar pandangan dan tindakan. Dikemukakan oleh Nonaka & Takeuchi,¹¹⁸ bahwa inovasi dibangun dengan bertumpu pada proses penciptaan pengetahuan (*knowledge creation*) yang melibatkan pengetahuan tersistematika (*explicit knowledge*) dan terpendam (*tacit knowledge*). Relasi kedua bentuk pengetahuan menghasilkan proses konversi seperti sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi, dan internalisasi. Inovasi dengan demikian merupakan kegiatan yang rumit melalui rangkaian yang menghubungkan antar orang, kelompok, dan organisasi untuk mendapatkan bentuk baru, produk baru, ataupun teknologi baru. Perpaduan antar elemen yang mendorong adanya inovasi selanjutnya membentuk budaya inovasi. Rangkaian kegiatan yang memungkinkan terjadinya inovasi, meliputi; (1) membagi permasalahan (*shared problems*); (2) aktivitas yang kreatif (*creative abrasion*); dan (3) spesialisasi (*specializations*).

Pertama, ketika permasalahan yang dihadapi oleh suatu perusahaan semakin rumit diperlukan berbagai spesialisasi pendidikan formal untuk menyelesaikannya. Disinilah perlunya proses dialogis lintas disiplin dalam rangka membangun model penyelesaian masalah secara komprehensif. Perlunya setiap orang atau anggota organisasi membagi permasalahan adalah disebabkan oleh ketidakmampuan seseorang dalam memandang suatu persoalan secara komprehensif, diperlukan orang lain untuk mengurangi kelemahan tersebut.

¹¹⁷ Drucker, Peter. 1991. *The Discipline of Innovation*. (dalam) Henry & Walker Managing Innovation. SAGE Publication, New Delhi, IND.

¹¹⁸ Nonaka & Takeuchi. (1995). *Op.cit.*

Langkah inilah yang disebut sebagai dialog dalam rangka menyelesaikan masalah. *Kedua*, aktivitas kreatif dilakukan dengan jalan menyelesaikan permasalahan melalui pendekatan yang berbeda. Dengan demikian pendekatan kreatif mengedepankan proses penyelesaian masalah dan cara yang berbeda. *Ketiga*, spesialisasi merupakan tingkat keahlian personal yang dipadu dengan etos kerja dan profesionalisme. Inovasi sebagaimana yang dijelaskan diatas memiliki implikasi yang luas berkaitan dengan perlunya keahlian dan profesionalisme bagi yang ingin menyusunnya.

Newell *et.al.*¹¹⁹ kemudian membedakan inovasi dari kemampuan inovasi. Inovasi lebih menunjukkan hasil kegiatan. Sementara kemampuan inovasi lebih mengedepankan serangkaian tahap yang dilalui oleh sebuah perusahaan dalam mendorong terjadinya inovasi. Pendekatan proses seperti ini menurut pandangan Newell lebih aplikatif dan mudah untuk didokumentasikan, daripada hasil yang cenderung bersifat kasuistik. Dari pandangan proses, inovasi dipandang sebagai beberapa tahap yang saling berhubungan. *Pertama* formasi agenda merupakan kegiatan menaruh perhatian pada kesadaran dan gagasan-gagasan awal serta menyadari perlunya kesamaan pandangan terhadap adanya permasalahan yang perlu diselesaikan. *Kedua*, seleksi terkait dengan proses promosi gagasan-gagasan sehingga memperoleh penilaian. Penilaian digunakan sebagai dasar memilih alternatif penyelesaian masalah. *Ketiga*, setelah melakukan pemilihan alternatif, dilakukan penggalan terhadap tindakan-tindakan yang aplikatif. Implementasi alternatif menggambarkan realisasi penyelesaian masalah. Kemudian *keempat*, rutinisasi berarti melakukan difusi gagasan terhadap tindakan-tindakan. Secara sistematis pendekatan proses inovasi dapat digambarkan dalam diagram II.7.

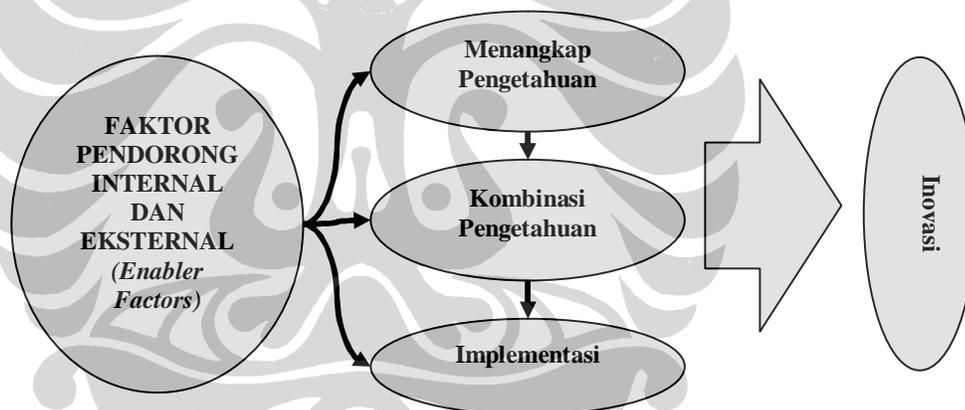
II.3. Pengelolaan Modal Pengetahuan di Sektor UKM

Kekuatan bersaing di era bisnis modern telah berubah dari *tangible assets* (modal fisik) kepada *knowledge assets* (modal pengetahuan). Perusahaan yang mampu menguasai dan menciptakan pengetahuan telah melakukan serangkaian

¹¹⁹ Newell, et al. (2000). *Intranet and KM: De-Centred Technologies and the limits of Technology Disclosure*. (dalam) Managing Knowledge, pp.88-106.

proses pembelajaran yang berguna bagi pengembangan kreativitas. Pengelolaan pengetahuan adalah upaya mendapatkan dan mengembangkan modal tidak terlihat (*intangible assets*) meliputi; modal manusia; internal, dan eksternal. Pengetahuan tidak diciptakan oleh organisasi, manusialah yang menciptakan pengetahuan. Pengelolaan pengetahuan melibatkan struktur hirarki dan proses pada suatu organisasi. Oleh sebab itu pengelolaan pengetahuan mesti dilihat dari sudut pandang kegiatan organisasi untuk mendorong manusia penciptakan pengetahuan. Organisasi berfungsi sebagai *enabler* proses pencarian informasi dan fasilitator berupa jaringan organisasional yang memungkinkan terjadi proses pemindahan informasi menjadi pengetahuan. Disamping itu, organisasi memiliki perangkat untuk menyimpan dan pengatur pengetahuan yang telah diciptakan, serta mendistribusikan kepada seluruh bagian organisasi.

Diagram II.7. Pendekatan Pengelolaan Pegetahuan & Kemampuan Inovasi UKM



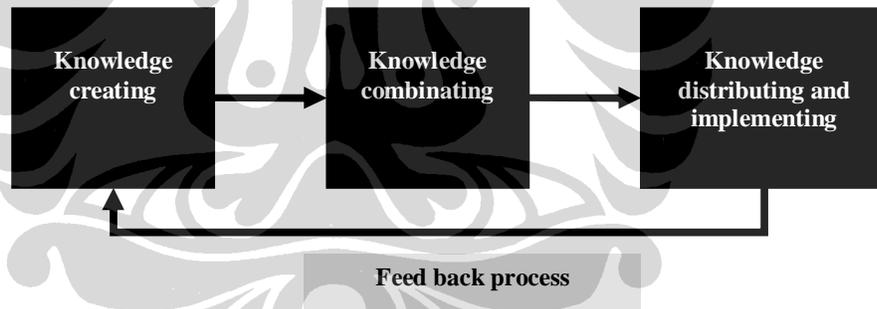
Sumber: telah diolah kembali, 2009

Knowledge management (pengelolaan pengetahuan) merupakan upaya perusahaan untuk mengidentifikasi, menyimpan, mengembangkan, dan menggunakan pengetahuan yang dimiliki baik pada tingkat personal dalam bentuk ketrampilan, etos kerja, dan pengalaman kerja maupun tingkat perusahaan dalam bentuk kolektifitas dan kohesi organisasi. Proses pengelolaan pengetahuan meliputi penetapan kebijakan, struktur, dan peralatan teknologi untuk mengelola pengetahuan. Pengelolaan pengetahuan dalam perusahaan meliputi unsur-unsur perspektif strategis, peralatan dan teknologi, serta penetapan struktur organisasi

yang relevan. Menurut Rich¹²⁰ pengelolaan terhadap pengetahuan perusahaan akan diperoleh berbagai keuntungan yang meliputi hal-hal sebagai berikut; (1) aksesibilitas terhadap sumberdaya perusahaan yang berharga. Perpaduan antara ketrampilan, pengalaman dan kolektifitas merupakan kekuatan strategis perusahaan. (2) pengelolaan pengetahuan membantu pekerja untuk memilih sumber pengetahuan yang relevan untuk meningkatkan kompetensinya. (3) Melalui proses pengolahan informasi dari lingkungan persaingan dan pengetahuan yang dimiliki oleh organisasi akan diperoleh kekuatan untuk mengantisipasi perubahan dengan melakukan inovasi terhadap produk dan proses. Jadi langkah ini merupakan perwujudan fleksibilitas perusahaan.

Skema pengelolaan modal pengetahuan banyak dirancang oleh pakar modal pengetahuan. Namun, dalam penelitian ini mengacu kepada model Alavi & Leidner dalam pengelolaan modal pengetahuan di sektor UKM. Skema tersebut dapat digambarkan pada diagram II.8.

Diagram II.8. Pengelolaan Modal Pengetahuan Menggunakan Mekanisme Umpan Balik



Sumber : telah diolah kembali, 2009

Mei & Nie¹²¹ melihat proses pengelolaan pengetahuan di kawasan industri memiliki kemampuan untuk mendorong inovasi. Proses pengelolaan pengetahuan direpresentasikan melalui pengelolaan kepentingan pemasok, dan pelanggan yang mendorong terjadinya inovasi. Upaya untuk mengetahui proses inovasi dilakukan melalui proses elaborasi terhadap *knowledge sharing* pada perusahaan, interaksi

¹²⁰ Rich, Elliot. (2005). *Loc.cit.* p.34-45

¹²¹ Mei & Nie. (2007). A strategic management framework for leveraging knowledge assets. *International Journal of Innovation and Learning*, 1(2), 115-142.

pengetahuan dengan konsumen dan pemasok, *absorptive capacity* (kemampuan penyerapan) serta proses dan hasil inovasi produk. Dari elaborasi yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa proses pembelajaran melalui hubungan pemasok dan pelanggan memiliki pengaruh yang signifikan dalam inovasi produk.

Pengelolaan pengetahuan dapat diartikan juga sebagai proses pengolahan informasi yang diperoleh dari lingkungan. Informasi dari lingkungan diperoleh melalui sistem teknologi informasi dan disimpan dalam bentuk database, serta disebarakan melalui jaringan teknologi. Fungsi teknologi informasi disini merupakan alat untuk mempermudah proses pembelajaran maupun menyusun kolektifitas. Jadi teknologi komunikasi merupakan pendorong untuk proses pengelolaan pengetahuan melalui cara-cara; (1) Mendorong terjadinya komunikasi. Teknologi informasi menjadikan proses komunikasi lebih mudah dan murah serta memperluas jangkauan sumber informasi. Dalam menetapkan keputusan seseorang dapat didukung oleh akurasi informasi dan cakupan yang lebih luas, sedemikian hingga keputusan yang diambil memiliki landasan yang kuat; (2) Penyimpanan dan penyebaran pengetahuan. Teknologi memungkinkan proses menyimpan dan menyebarkan pengetahuan menjadi lebih mudah dengan biaya yang relatif lebih terjangkau; (3) Mendapatkan pengetahuan yang baru. Penggunaan teknologi informasi juga dilengkapi dengan kemampuan memilah informasi dengan mempertimbangkan relevansi dan kepentingan. Hal ini menjadikan proses memadukan informasi menjadi lebih mudah dan membantu mendapatkan pengetahuan yang baru.

Pengelolaan pengetahuan selanjutnya berusaha untuk menentukan struktur yang mengikuti proses pembelajaran organisasi. Kickul & Gundry¹²² menggambarkan model komunikasi antar ketrampilan, dimana individu dengan tingkat ketrampilan sama melakukan komunikasi untuk mendapatkan inovasi produk suatu perusahaan. Teori organisasi berdasarkan pengetahuan pada prakteknya dapat didekati melalui 2 perspektif. *Pertama*, pendekatan yang menggambarkan bahwa pengetahuan organisasi diperoleh melalui serangkaian

¹²² Kickul & Gundry, (2002). Prospecting for Strategic Advantage: The Proactive Entrepreneurship Personality and Small Firm Innovation. *Journal of Small Business and Management*. 40(2).pp.187-202

hubungan dan koordinasi antar ketrampilan yang berbeda-beda pada tingkat individu. Ketrampilan kolektif tersebut dipadu dengan sumberdaya perusahaan akan menghasilkan kemampuan khusus yang berguna sebagai strategi mencapai tingkatan kekuatan persaingan yang handal. *Kedua*, pendekatan yang menyatakan bahwa kumpulan sumberdaya yang berbeda-beda menunjukkan potensi pengembangan strategi kekuatan persaingan. Pendekatan yang kedua memberikan acuan perlunya perusahaan merancang proses untuk memadukan berbagai ketrampilan yang dimiliki anggota organisasi. Rancangan proses tersebut berfokus kepada upaya perusahaan untuk mengungkit kekuatan bersaing (*leverage the competitive advantage*) untuk digunakan pada saat dibutuhkan dan menyimpannya ketika tidak dibutuhkan. Menurut Priem & Butler¹²³ pendekatan pertama cenderung memandang sumberdaya sebagai hal yang dinamis dan memerlukan paduan, sedangkan pendekatan yang kedua melihat sumberdaya sebagai persediaan yang siap diolah ketika dibutuhkan.

Bagaimana kekuatan bersaing melalui kepemilikan modal pengetahuan dapat dicapai dan dipertahankan pada waktu yang lama, apalagi dalam dinamika persaingan bisnis ? Pertanyaan seperti muncul pada benak pimpinan perusahaan. Dalam penerapan UKM berbasis kawasan (*clustered*) pertukaran informasi dan kerjasama antar elemen kawasan merupakan hal yang strategis dalam mengelola modal pengetahuan. Perusahaan dapat melakukan aliansi strategis, mengakses teknologi terapan, menentukan skala ekonomi, dan menekan kurva pembelajaran. Keuntungannya adalah, perusahaan belajar untuk meningkatkan kompetensi masing-masing melalui pengembangan struktur internal dalam menerapkan pengetahuan.

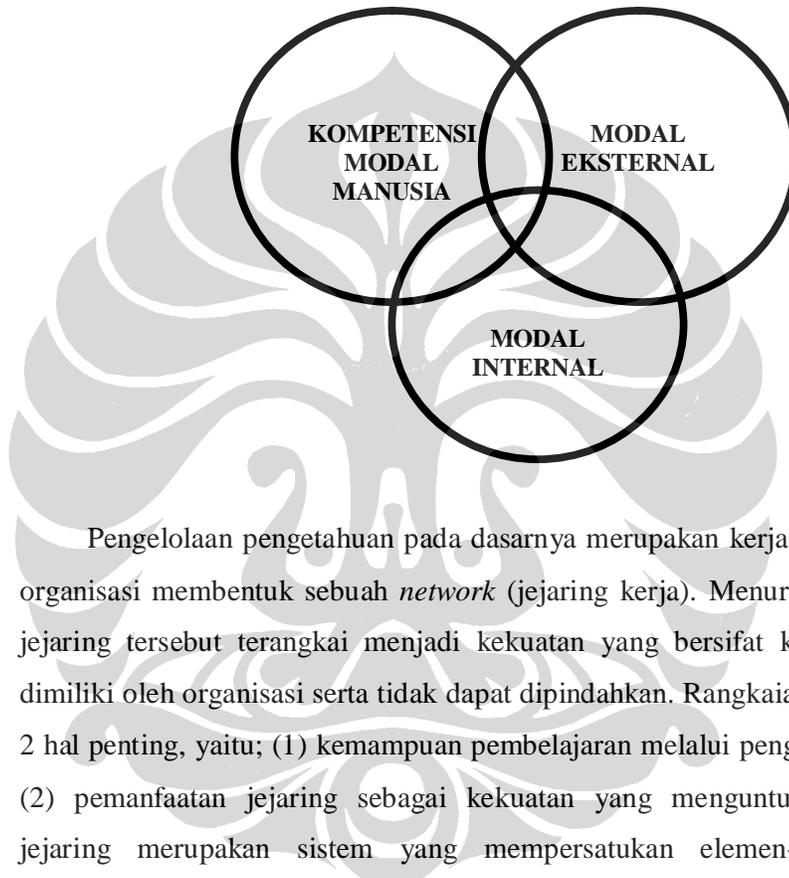
Dengan demikian, seperti disebutkan oleh Holsapple & Joshi¹²⁴ bahwa kemampuan inovasi organisasi sepenuhnya disebabkan oleh adanya proses pengelolaan pengetahuan. Pengelolaan pengetahuan merupakan kegiatan yang merencanakan, mendorong, dan mempertahankan interaksi elemen-elemen

¹²³ Priem & Butler, (2001). Grounding knowledge technology. Knowledge and Innovation: *Journal of the KMCI (Knowledge Management Consortium International, Inc.)*, number 1(2), 59-66.

¹²⁴ Holsapple & Joshi, (2000), An investigation of factors thta influence the management knowledge in the organizations. *Journal of Strategic Management*. 9(2/3),pp. 35-61.

pengetahuan. Interaksi elemen pengetahuan sebagai modal dasar kemampuan inovasi, mencakup; (1) pengetahuan pada level individu dan kelompok, (2) pengetahuan interaksional dalam organisasi, dan (3) pengetahuan kolektifitas eksternal. Skema modal pengetahuan dalam UKM berdasarkan model trilogi pengetahuan dapat digambarkan melalui diagram II.9.

Diagram II.9. Komponen Modal Pengetahuan Organisasi UKM



Pengelolaan pengetahuan pada dasarnya merupakan kerjasama antar bagian organisasi membentuk sebuah *network* (jejaring kerja). Menurut Djajaningrat¹²⁵, jejaring tersebut terangkai menjadi kekuatan yang bersifat khusus dan hanya dimiliki oleh organisasi serta tidak dapat dipindahkan. Rangkaian ini berimplikasi 2 hal penting, yaitu; (1) kemampuan pembelajaran melalui pengolahan informasi; (2) pemanfaatan jejaring sebagai kekuatan yang menguntungkan. Dinamika jejaring merupakan sistem yang mempersatukan elemen-elemen strategis organisasi dan menyusun kombinasi antar kekuatan yang sangat menguntungkan bagi perusahaan. Elemen-elemen pengetahuan yang relevan dikembangkan di sektor UKM terdiri dari 3 kategori dan faktor-faktor yang membentuk struktur modal pengetahuan. Struktur yang disusun menjadi kerangka analisis pengelolaan pengetahuan di sektor UKM dapat dilihat pada tabel II.4.

¹²⁵ Djajadiningrat, (2005). *"Mengelola Pengetahuan dan Modal Intelektual dengan Pembelajaran organisasi: Suatu gagasan untuk ITB"*. Pidato Diess natalis ITB ke-46, 2 Maret 2005.

Tabel II.4. Variabel Modal Pengetahuan dalam Perusahaan

No.	Variabel	Bentuk Modal Pengetahuan	Sumber literatur
1.	Modal Manusia	Anglomerasi ketrampilan	Stewart, (2002); Davenport <i>et al</i> , (1998); Davidson & Voos, (2000)
		Kewirausahaan	Davenport <i>et al</i> , (1998); Holsapple & Joshi, (2000); Leibowitz, (1999); Skyrme & Amidon, (1997).
2.	Modal Internal	Pembelajaran organisasi	Alvali & Leidner, (2001); Bergeron, (2000); Hasanali, (2002); Sveiby, (2001); Toumi, (2002);
3.	Modal eksternal	Faktor kedekatan	Susanto, (2005); Tan & Platt, (2003); Morgan <i>et al</i> , (2003). Eshima, (2003); Verhess & Meulenberg, (2004).

Sumber : telah diolah kembali, 2009

Beratnya persaingan di era modern dirasakan oleh berbagai industri, tidak terkecuali sektor UKM yang menghadapi situasi pasar yang tidak menentu. Lebih dari 75% sektor bisnis kecil dan menengah di Indonesia tidak mampu mengadopsi perkembangan teknologi dan pengetahuan modern,¹²⁶ sehingga mengakibatkan kegiatan di sektor ini banyak yang gulung tikar. Secara organisasional, aktivitas bisnis UKM masih tradisional dengan fokus pada operasi produksi¹²⁷. Sementara kegiatan pemasaran lebih banyak dilakukan oleh pihak lain seperti agen, distributor, tengkulak, atau pengepul barang dengan menggunakan sistem kerjasama yang kurang menguntungkan pihak UKM. Dalam struktur industri, hal tersebut menggambarkan posisi sektor UKM di Indonesia lebih banyak menjadi *sub-ordinat* dari perusahaan yang lebih besar, seperti program kemitraan, bapak dan anak angkat, atau usaha binaan lembaga bisnis. Faktor eksternal itu menjadi kekuatan yang dominan dalam menentukan kesinambungan UKM.

Orientasi kepada para *stakeholder* (pemegang kepentingan perusahaan) atau pihak-pihak yang menentukan kebersinambungan unit usaha, dan ada diluar UKM menjadi kekuatan yang cukup signifikan dalam menentukan keberhasilan

¹²⁶ Sandee & Wingel. (2002). SME's Cluster Development Strategies in Indonesia : What can we learn from successful cluster?. *Pappers Presented for JICA Workshop*. March 5-6

¹²⁷ Setiarso, Bambang. (2005). *Op.cit.*

bisnis. Hal ini yang kemudian dianggap sebagai bentuk orientasi pasar.¹²⁸ Kemampuan melakukan orientasi kepada stakeholder selanjutnya digunakan sebagai dasar melakukan inovasi, khususnya terhadap hasil dari proses produksinya. Orientasi eksternal adalah budaya melakukan tindakan yang efektif dan efisien dalam menciptakan nilai kepada keseluruhan kekuatan diluar organisasinya agar puas. Pentingnya pengelolaan pengetahuan dihubungkan dengan kemampuan untuk menangkap, mengungkit, dan mempertahankan nilai-nilai khususnya bagi kehidupan UKM melalui jalinan kerjasama dengan pihak-pihak diluar organisasi.

Meskipun pengelolaan pengetahuan menjanjikan keberhasilan melalui peningkatan kemampuan inovasi, namun terdapat beberapa peringatan yang perlu diperhatikan.¹²⁹ *Pertama*, terlalu fokus pada aspek peningkatan penggunaan teknologi. Pengelolaan pengetahuan bagi sementara pihak dianggap sebagai penggunaan teknologi yang tinggi untuk kegiatan bisnis, khususnya mengadopsi teknologi komunikasi dan penggunaan peralatan berbasis komputer dalam berbagai kebijakan bisnis. Hal ini tentu saja merupakan kesalahan besar karena peralatan yang berbasis teknologi hanya merupakan sarana untuk membantu manusia mewujudkan tujuannya.¹³⁰ Disamping itu, investasi dalam bidang teknologi merupakan investasi termahal dengan umur paling pendek. Apabila gegabah dalam melakukan investasi teknologi tanpa disertai peningkatan manusia dan keperluan yang akan dituju, maka teknologi akan menghancurkan usaha sendiri. *Kedua*, kesalahpahaman terhadap konsep modal pengetahuan, karena pada dasarnya konsep pengetahuan memiliki berbagai pengertian.¹³¹ Interpretasi yang beragam inilah yang membentuk tindakan yang berbeda terhadap pengelolaan pengetahuan organisasi. Maka diperlukan kesamaan pemahaman terlebih dahulu secara komprehensif dalam organisasi agar dapat meminimalisir kesalahpahaman terhadap modal pengetahuan.

¹²⁸ Jaworski, Kohli, & Sahay. (2000). Market Driver versus Driving Market. *Journal of The Academy of Marketing*. 28(1).

¹²⁹ Holsapple & Joshi. (2000). *Op.cit.*

¹³⁰ Tiwana, Amrit, (2002). *Knowledge Management Tool Kit*, Prentice Hall; Upper Saddle River, NJ USA

¹³¹ Verhess & Meulenbergh. (2004). Market Orientation, Innovativeness, Product Innovation, and Performance in Small Firms. *Journal of Small Business Management*. Apr. 42(2).

Menurut Koencoro,¹³² di sektor UKM tingkat kegagalan dalam pengelolaan pengetahuan jauh lebih besar bila diukur dari banyaknya UKM yang akhirnya harus tutup karena tidak mampu bersaing. Misalnya, sentra gerabah di Plered Jawa Barat saat ini mengalami penurunan kegiatan yang sangat drastis disebabkan oleh ketidakmampuan mengadopsi perkembangan model baru dan kurang mampu membangun kepercayaan dengan pihak-pihak yang memberikan kontribusi terhadap kehidupan kawasan. Akhirnya, semenjak tahun 1995 banyak pembeli dari luar negeri yang beralih dan mencari pemasok ke sentra UKM Gerabah Kasongan. Menurut Herri, *et al.*¹³³ penurunan kegiatan di kawasan UKM gerabah Plered banyak disebabkan oleh ketidakmampuan pengusaha untuk memenuhi keinginan pasar. Perubahan perilaku konsumen kurang mampu dibaca oleh pengusaha dengan produk-produknya, akhirnya pembeli menganggap kawasan Plered tidak mengalami dinamika inovasi.

II.3.1. Pengertian UKM

UKM memiliki berbagai batasan yang didasarkan pada jumlah pekerja dan harta yang dimiliki. Seperti dikemukakan Kotelnikov¹³⁴ bahwa : “*SME's are usually that employ no more than 250 employees. The technical definition varies from country to country. But is usually based on employment, assets, or combination of the two*”. UKM merupakan unsur dominan dalam kegiatan ekonomi di berbagai negara namun, kontribusi dalam pendapatan nasional relatif kecil. Hal inilah yang menarik perhatian bagi keseluruhan pihak yang berkepentingan untuk mendorong peran UKM lebih maju.

Di Indonesia pengertian UKM sangat beragam sesuai dengan lembaga yang memberikan batasan. Dalam penelitian, pengertian UKM dapat dilihat dari definisi yang diberikan oleh Departemen Perindustrian dan Perdagangan (Deperindag), Kementerian Negara Koperasi dan UKM (Menekop UKM), serta

¹³² Koencoro, Mudrajad, (2007). Social Capital for Empowering the SME's Cluster at Kasongan, Region of Bantul. *Journal of Small and Business Management*. 44(2).

¹³³ Herri. *et.al.* (2001). *Op.cit.*

¹³⁴ Kotelnikov, Dymitri. (2007). *Small and Medium Enterprises and ICT*. Asia-Pacific Development Information Programme. e-primers for the information economics, society, and polity.

Biro Pusat Statistik (BPS). Batasan UKM yang disampaikan didasarkan jumlah pekerja yang terlibat secara langsung, meliputi; (1) Usaha Rumah Tangga adalah jenis usaha yang melibatkan 1-4 pekerja; (2) Usaha Kecil adalah jenis usaha yang melibatkan 5-19 pekerja; Usaha Menengah adalah jenis usaha yang melibatkan 20-99 pekerja; dan (4) Usaha Besar adalah jenis usaha yang melibatkan lebih dari 100 pekerja.

II.3.2. Pengembangan UKM dengan pendekatan *clustering*

Fujita & Thoese¹³⁵ menyatakan bahwa fenomena kawasan (*clustering*) muncul dari kajian *geographical economics*, dimana pengertian cluster adalah lokasi yang memiliki nilai ekonomis karena adanya aglomerasi berbagai ketrampilan yang saling terkait sehingga membentuk pola kerjasama yang saling menguntungkan. Dalam kaitan dengan perkembangan UKM, kecenderungan pertumbuhan kawasan UKM terjadi karena munculnya tesis *flexible specialization* yang ditulis dari berbagai pengalaman di sentra-sentra bisnis di Eropa, khususnya Italia. Dikatakan bahwa pada saat industri besar di Eropa mengalami kelesuan, justru sentra UKM berbasis tradisional di Itali mampu menghasilkan produk yang inovatif dan mengembangkan jaringan pasar sampai antar negara. Pengalaman ini menunjukkan UKM memiliki fleksibilitas bentuk produksi, skala produksi, dan orientasi pasar. Kerjasama antar unit usaha mampu memberikan kemampuan dan kecepatan mengisi pasar daripada usaha besar.

Di Indonesia, perkembangan kawasan UKM banyak terjadi secara alami. Kebijakan kawasan UKM yang dirancang melalui pendekatan kemitraan baru dilakukan secara sistematis pada tahun 1974 dengan usulan program BIPIK (Pembinaan dan Pengembangan Industri Kecil) berpola hubungan bapak-anak angkat (*foster parent*). Dalam pola ini terjadi hubungan subordinat antara pengusaha besar dan kecil. Namun demikian, pengalaman menunjukkan bahwa pola interaksi foster parent memberikan keberhasilan bagi UKM khususnya dalam hal pemindahan pengetahuan. Setelah berjalan selama 20 tahun, baru pada era

¹³⁵ Fujita & Thoese. (1996). The Economics of Agglomerations. *Journal of Japanese International Economics*. 10:339-378

reformasi dirancang kebijakan kawasan UKM oleh Deperindag sebuah “Strategi Industri Nasional” pada tahun 2001 yang menekankan skema pemberdayaan UKM melalui pola kawasan dengan kerjasama yang sejajar antara UKM dengan berbagai lembaga pemerintah, swasta, bisnis, dan perguruan tinggi.

Menurut Tambunan¹³⁶, sebagian besar UKM di Indonesia berada pada posisi sub-ordinat perusahaan besar yang menguasai bidang strategis industri tertentu. Hal ini menjadikan modal pengetahuan, khususnya modal eksternal menjadi semakin penting. Strategi pengembangan UKM dapat dilakukan dengan kolaborasi kekuatan elemen-elemen yang mempengaruhi perkembangan bisnisnya pada suatu tempat yang disebut dengan sistem kawasan (*clustering*). Kawasan UKM terpadu merupakan salah satu proses pengembangan ekonomi dengan metode mempersatukan berbagai kekuatan industri yang saling berkaitan dalam suatu wilayah demikian dikemukakan dalam acuan dari OECD. Porter¹³⁷ mendefinisikan *clustering* sebagai “...geographically proximate group of interconnected enterprise and associated institution in particular field”. Tambunan¹³⁸ memberikan acuan pendekatan pengembangan industri berbasis kawasan terpadu adalah pengembangan sentra-sentra industri UKM dalam suatu lingkup wilayah yang berisi berbagai proses yang saling berkaitan seperti unit produksi, unit bahan baku, sumber tenaga kerja, sumber permodalan, dan unit pemasaran.

Model pemberdayaan UKM melalui sistem kawasan dapat dibedakan secara vertikal maupun horizontal. Pengertiannya adalah; (1) Kawasan UKM dengan pola integrasi vertikal mengacu kepada upaya untuk mendekatkan hubungan proses-proses bisnisnya. Jadi dalam suatu kawasan UKM terdapat kekuatan pemasok bahan baku, pemasar, saluran distribusi, sumber tenaga kerja, dan sumber pembiayaan. Kerjasama horizontal memberikan keuntungan skala ekonomis¹³⁹ serta memungkinkan efisiensi biaya produksi dan tenaga kerja. Dalam lingkup pengembangan pengetahuan, diperoleh *collective learning process*

¹³⁶ Tambunan, Tulus. (2005). *Op.cit.*

¹³⁷ Porter, Michael. (1998). Cluster and The New Economic of Competitions. *Harvard Business Review*. 76(6), 6-15.

¹³⁸ Tambunan, Tulus. (2005). *loc.cit.*

¹³⁹ Tambunan, Tulus. (2005). *loc.cit.*

(proses pembelajaran bersama) yang dapat menjadi tempat berlangsungnya transaksi ide yang disebut dengan *collective exchange and developed ideas*¹⁴⁰ dan mengelola pengetahuan organisasi. (2) Kawasan UKM dengan pola integrasi horizontal mengacu kepada upaya untuk mengumpulkan bisnis UKM sejenis dalam satu kawasan sehingga memudahkan pembinaan, pemberian bantuan teknis dan permodalan, serta jaminan kebersinambungan bisnisnya. Jadi dalam suatu kawasan UKM terdapat berbagai jenis atau satu jenis pola usaha. Jejaring horizontal memungkinkan penguatan bidang permodalan dan penyerapan teknologi. Pembentukan sentra-sentra industri UKM memberikan keuntungan pembinaan dan pengembangan baik secara kelembagaan UKM maupun personal pelaku bisnis.

Verhess & Meulenberg¹⁴¹ mengemukakan bahwa kawasan sentra UKM memungkinkan pengembangan jaringan kerjasama antar institusi bisnis, publik, perguruan tinggi, dan perbankan. Akibatnya, pelaku bisnis di sentra UKM mendapatkan berbagai kemudahan yang berkaitan dengan pembiayaan dan permodalan, produksi dan pemasaran, serta penerapan teknologi¹⁴². Berbagai hal yang digambarkan dalam konteks pengembangan di sentra UKM memberikan acuan perlunya pengelolaan kolektifitas dan kolegalitas dalam kawasan UKM. Proses pengelolaan kolektifitas sejalan dengan tujuan penelitian untuk menganalisis pengelolaan pengetahuan. Gambaran jejaring pengembangan organisasional UKM dapat dijelaskan pada diagram II.10.

Pengembangan kawasan UKM berbasis kawasan terpadu banyak dijumpai di Indonesia. Hampir semua propinsi mengembangkan sentra UKM dalam upaya membangun sektor bisnis non formal tersebut agar kompetitif. Secara teoritis, sentra UKM memiliki kesempatan tumbuh lebih besar dibandingkan UKM yang tidak berada di kawasan terpadu. Anglomerasi ketrampilan, pengembangan manajemen, sistem kualitas, dan permodalan menjadi alasan yang memudahkan

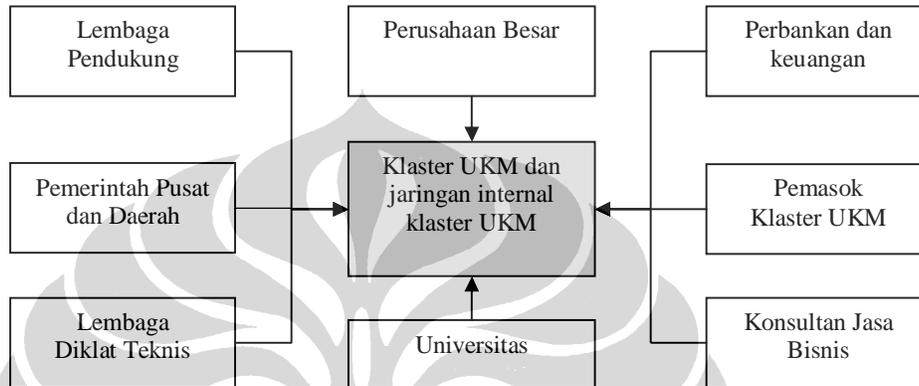
¹⁴⁰ ADB. (2001). *Best Practice in Developing Industry Cluster and Business Network*. Asian Development Bank SME Development TA, Policy Paper No.8, Jakarta. Kantor Meneg Koperasi dan UKM Republik Indonesia.

¹⁴¹ Verhess & Meulenberg. (2004). Market Orientation, Innovativeness, Product Innovation, and Performance in Small Firms. *Journal of Small Business Management*. Apr. 42(2).

¹⁴² Chrisman & McMullan. (2004). Outsider Assistance as a Knowledge Resource for New Venture Survival. *Journal of a Small Business Management*. July 42(3).

kawasan terpadu lebih mudah berkembang. Disamping, kolektifitas internal dan eksternal kawasan memiliki posisi penting dalam pengembangan kekuatan nilai-nilai strategis.

Diagram II.10. Jaringan Kelembagaan dalam Klaster UKM di Indonesia



Sumber : telah diolah kembali, 2009

Beberapa telaah empiris tentang pengembangan sentra UKM berbasis kawasan terpadu dilakukan di Indonesia. Smyth¹⁴³ melakukan telaah kawasan terpadu industri rotan di Kecamatan Tegal Wangi, Kabupaten Bandung, Jabar mendapatkan kesimpulan 65% UKM rotan dikerjakan oleh industri rumah tangga memiliki jejaring internal dan eksternal yang kuat. Kekuatan kompetitif berada pada rangkaian proses yang inovatif dan reaksi yang cepat dalam memenuhi keinginan pasar. Martin-Schiller (dalam Tambunan, 2005) mendapatkan bukti kecepatan pengembangan organisasional dan manajerial di sentra UKM kayu di Kabupaten Jepara, Jawa Tengah melalui sistem kawasan. Pengembangan UKM kayu didukung oleh hubungan yang erat antara penyedia unit bahan baku, unit produksi, dan pemasaran. Di sektor keuangan dukungan dilakukan oleh lembaga perbankan setempat. Kekuatan kompetitif UKM kayu terletak pada kekuatan jaringan yang memungkinkan proses produksi sampai pemasaran dilakukan dengan berbagai kemudahan.

¹⁴³ Smyth, Inez. (1990). *Collective Efficiency and Selective Benefit: The Growth of Rattan Industries of Tegal Wangi*. Working Papers Series B-1, Bandung, AKATIGA

Supratikno¹⁴⁴ menyatakan bahwa 80% industri kecil dan menengah di Indonesia memiliki jejaring kolegalitas dengan berbagai industri besar. Berdasarkan pengembangan tipe kawasan sentra UKM di Indonesia diklasifikasikan 4 jenis¹⁴⁵ yang memiliki karakteristik masing-masing. Ke-4 tipe kawasan UKM dapat dijabarkan dalam tabel II.5.

Tabel II.5. Perbedaan Tipe Pengembangan Kawasan Sentra UKM

No.	Tipe	Karakteristik UKM
1.	Artisinal	UKM mikro; produktivitas dan tingkat upah rendah; fungsi-fungsi bisnis yang relatif stagnan; memanfaatkan pasar lokal; tingkat implementasi teknologi yang rendah; dominasi pemilik/pemimpin; tingkat spesialisasi rendah; dan minim pengembangan jejaring internal dan eksternal.
2.	Active	Penggunaan tenaga kerja terampil dengan tingkat upah relatif tinggi; penyerapan dan implementasi teknologi baru yang lebih cepat; pemasaran nasional dan internasional; pemasaran aktif; dan pengembangan jejaring internal dan eksternal yang aktif.
3.	Dynamic	Pengembangan jejaring bisnis internasional; kemampuan inovasi memadai; penggunaan tenaga kerja terampil dan pengalaman; acuan sektor bisnis nasional dan internasional.
4.	Advance	Penggunaan dan pengembangan tenaga kerja spesialis dan terampil; kemampuan inovasi internal UKM; jejaring vertikal dan horizontal yang kuat; pengembangan dukungan permodalan, teknologi, pengembangan SDM; dominasi pekerja terampil bukan pemimpin/pemilik.

Sumber : telah diolah kembali dari Tulus Tambunan, 2009

II.3.3. Inovasi di sektor UKM

Inovasi memiliki berbagai pengertian. Cao & Hansen¹⁴⁶ mengemukakan bahwa inovasi merupakan pengenalan produk baru; metode & proses baru; sumberdaya bahan baku yang baru; serta metode baru dalam proses organisasional. Inovasi berbeda dengan invensi, invensi adalah pembaharuan/penemuan dalam konteks pengembangan teknologi melalui proses pembelajaran. Sebaliknya, inovasi adalah mendorong invensi ke dalam konteks pemasaran dan bisnis.¹⁴⁷ Selanjutnya, proses komersialisasi penemuan atau pembaruan memiliki karakteristik 4 aspek yang meliputi; (1) materi dan komponen yang bersifat baru (aspek teknologis); (2) pengenalan proses baru (aspek aplikasi); (3) pembukaan

¹⁴⁴ Supratikno, et al. (2003). *Advanced Strategic Management. Back to Basic Approach*. Penerbit PT Gramedia, Jakarta.

¹⁴⁵ Sandee & Wingel. (2002). *Op.cit.*

¹⁴⁶ Cao & Hansen. (2006). *Op.cit.*

¹⁴⁷ Janzsen. (2002). *Op.cit.* p.204-256.

segmen pasar baru (aspek segmen pasar); (4) pengenalan bentuk organisasi yang baru (aspek organisasi).

Dalam aktivitas inovasi pada umumnya, ada perbedaan karakteristik UKM dibandingkan dengan perusahaan berskala modal dan tenaga kerja yang besar, yaitu hambatan sumberdaya.¹⁴⁸ Ketidakmampuan dalam kuantitas dan kualitas modal organisasi terlihat dari rendahnya kemampuan beradaptasi dengan lingkungan bisnis. Dalam hal kemampuan menghasilkan inovasi, UKM seringkali diwujudkan dalam bentuk modifikasi dan imitasi produk yang didorong oleh kekuatan pasar.¹⁴⁹ Secara teoritis, inovasi didorong oleh orientasi pasar yang menandakan keinginan organisasi untuk melayani pasar dengan hal-hal yang baru trend. Namun, orientasi pasar di sektor UKM sangat kurang karena minimnya SDM yang memiliki spesialisasi *market intelligence*. Jaworski, *et.al.*¹⁵⁰ mengemukakan proses intelijen pemasaran yang dilakukan oleh pimpinan UKM untuk lebih baik dalam melayani para pelanggan yang memberikan dukungan kepada organisasi dalam jangka pendek, seperti pelanggan yang memesan produk, bantuan teknis operasi dari sektor publik, dan berbagai lembaga yang memberikan dukungan permodalan, pelatihan, dan bantuan teknis.

Istilah inovasi dapat dipahami dalam berbagai tingkat; individu, unit proyek, sektoral, dan organisasi. Menurut Burn & Stalker (dalam Wong & Aspinwal, 2005) pada tingkat organisasi, kemampuan melakukan inovasi dapat dibedakan melalui struktur, budaya, manajemen, dan kualitas SDM yang dimiliki. Lebih lanjut, kemampuan melakukan inovasi dapat dibedakan berdasarkan adopsi teknologi yang dikembangkan secara gradual dan secara cepat. Pada perusahaan yang mengadopsi teknologi secara gradual, inovasi dapat terjadi dengan baik. Sebaliknya, pada adopsi teknologi yang cepat menimbulkan terjadinya nilai-nilai baru yang bersifat positif-negatif. Positif terhadap efisiensi dan efektifitas, sementara negatif terhadap budaya. Oleh sebab itu, dalam kondisi ekonomi yang berubah demikian cepat, proses inovasi yang berkesinambungan sangat

¹⁴⁸ Woff & Pett. (2006). Small Firm Performance: Modeling the Role of Product and Process Improvement. *Journal of Small and Business Management*. 44(2).

¹⁴⁹ Verhess & Meulenberg. (2004). Market Orientation, Innovativeness, Product Innovation, and Performance in Small Firms. *Journal of Small Business Management*. Apr. 42(2).

¹⁵⁰ Jaworski, Kohli, & Sahay. (2000). *Loc.cit*.p.28(1).

mempengaruhi kinerja organisasi. Dalam penelitian yang dilakukan, inovasi lebih ditujukan kepada tingkat organisasi karena keinginan untuk memahami perbedaan karakteristik organisasional dalam mengelola modal pengetahuan yang dimiliki.

Di sektor UKM, inovasi menunjukkan kemampuan organisasional dalam mengadopsi pengetahuan organisasi menjadi hasil-hasil yang positif. Namun, keterbatasan jumlah dan kualitas SDM mengakibatkan hal-hal sebagai berikut; (1) kemampuan penelitian dan pengembangan produk yang terbatas; (2) kemampuan mengadopsi teknologi baru untuk efisiensi dan efektifitas proses internal terbatas; (3) ketergantungan pada jejaring bisnis dalam proses pemindahan pengetahuan, dan (4) ketergantungan pada pemimpin dan kemampuan kewirausahaan yang kuat. Kondisi ini mengakibatkan kualitas pemimpin dan pemilik mendominasi proses inovasi. Insitusi di luar UKM dalam hal mendorong inovasi juga memegang peran yang sangat penting.

Jadi benar apa yang dikemukakan Cao & Hansen¹⁵¹ bahwa faktor yang menentukan keberhasilan inovasi di sektor UKM, yakni kemampuan organisasional dan kemampuan membangun jejaring kolaboratif. Akhirnya karakteristik inovasi UKM ditentukan oleh sumber kekuatan yang mendorongnya. Pengukuran kemampuan inovasi mengacu kepada kemampuan internal dan jejaring eksternal tersebut. Kemampuan inovasi di sektor UKM dijabarkan di tabel II.6.

Selanjutnya, menurut Deifench,¹⁵² praktek pengelolaan modal pengetahuan dapat dilakukan dengan 3 pendekatan yang berbeda. Pendekatan tersebut adalah (1) pendekatan proses organisasi yang menekankan pada peningkatan kapasitas, (2) pendekatan kognisi yang menekankan pada aspek proses pembelajaran organisasi, dan (3) pendekatan pengukuran modal pengetahuan yang menekankan pada indikator nilai ekonomis yang universal. Perspektif *pertama* mengacu kepada akumulasi modal tidak terlihat (*intangible assets*) yang mendasari tindakan dan kebijakan. Dalam hal ini pengetahuan merupakan persepsi kognitif yang sudah ada dalam pemikiran manusia (individu

¹⁵¹ Cao & Hansen. (2006). *Op.cit.*

¹⁵² Deifench. (2006). Intangible Resources: A Categorical System of Knowledge and Intangible Assets. *Journal of Intellectual Capital*. 7(3), pp.406-420

dan kelompok) yang mendasari munculnya perilaku. Perspektif *kedua* pada intinya melihat pengelolaan pengetahuan sebagai proses yang terstruktur dan sistematis untuk mendorong aktivitas yang efektif bagi organisasi. Perspektif *ketiga* menyatakan bahwa pengetahuan merupakan alat ukur untuk menentukan keberhasilan dan kinerja perusahaan. Ketiga pendekatan terhadap pengelolaan modal pengetahuan dapat dijelaskan perkembangannya melalui serangkaian penelusuran terhadap penelitian-penelitian yang dilakukan oleh para ahli.

Tabel II.6. Karakteristik Kemampuan Inovasi di Sektor UKM

No.	Sumber Kekuatan	Faktor pendorong
1.	Personal tingkat UKM	<ul style="list-style-type: none"> • Kepemilikan sumberdaya manusia terampil; • pembelajaran individual & kolektif; • motivasi inovasi.
2.	Kelembagaan UKM	<ul style="list-style-type: none"> • budaya inovasi; • proses & struktur; • iklim dialogis & kesetaraan.
3.	Kolaborasi bisnis (<i>networking</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • iklim persaingan; • dukungan pelatihan ketrampilan; • dukungan permodalan; • dukungan kegiatan R&D; • kebijakan bisnis & industri.

Sumber : telah diolah kembali, 2009

II.4. Pendekatan Proses Terhadap Pengetahuan

Pengelolaan pengetahuan yang efektif diartikan sebagai penerimaan dan pemahaman yang komprehensif terhadap tingkat pengetahuan yang diperlukan untuk menjalankan suatu tugas.¹⁵³ Artinya, ada kualifikasi ketrampilan, pengalaman, dan kompetensi yang membuat seorang pekerja maupun perusahaan mampu menyelenggarakan kinerja tinggi. Pemahaman terhadap kualifikasi pengetahuan dibedakan dari efisiensi penggunaan modal pengetahuan dalam rangka menyelenggarakan proses bekerja secara efektif. Efisiensi modal pengetahuan mengacu kepada kecepatan waktu dan rendahnya biaya untuk mendapatkan pengetahuan ketika diperlukan. Namun, penelusuran dalam berbagai tulisan lebih mengutamakan efektivitas pengelolaan pengetahuan karena berkaitan dengan upaya membangun kemampuan inti perusahaan. Kemudian, fokus

¹⁵³ Gupta & Govindarajan. (1991). Knowledge Flows and The Control Within Multinational Corporations. *Academy of Management Review*. 16(4), pp. 68-82

perhatian efektivitas pengelolaan pengetahuan adalah mendorong pengetahuan untuk dikuasai secara individual dan kelompok sebagai konsekuensi persaingan. Pendekatan proses terhadap pengelolaan pengetahuan dikemukakan oleh Firestone & McElroy;¹⁵⁴

Knowledge Management seeks to enhance organizational processing...the knowledge management process (KMP) is an ongoing, persistent, purposeful interaction among human based agents through which the participating agent manage (handle, direct, govern, control, coordinate, plan, organise, facilitate, enable, and empower) other agents, component, and activities participating in basic knowledge processing (knowledge production and integration), with the purpose of contributing to creation and maintenance of an organic, unified whole system, producing, maintaining, enhancing, acquiring, and transmitting the enterprise's knowledge based

Pengelolaan pengetahuan yang melibatkan proses dijabarkan dalam berbagai fungsi, yaitu; *organization learning* (pembelajaran organisasi), *knowledge creating* (menciptakan pengetahuan organisasi), dan *knowledge implementing* (penerapan pengetahuan). Kegiatan pembelajaran organisasi dapat dilihat dari 2 sudut pandang yang berbeda¹⁵⁵. *Pertama*, pembelajaran terjadi pada saat pengetahuan telah digeneralisasikan, meskipun tidak menghasilkan tindakan atau perubahan tindakan individual. *Kedua*, pendekatan perubahan kognitif memang diperlukan, namun belum cukup karena tidak terukur dan kasat mata. Pendekatan yang kedua menekankan adanya tindakan nyata dari penerimaan pengetahuan oleh individu/kelompok melalui perubahan dan perbaikan perilaku. Jadi pembelajaran organisasi dalam perspektif kedua tidak hanya menekankan perubahan kognitif saja, tetapi aplikasi dan praktek diperlukan untuk memperkuat perubahan kognitif. Penciptaan pengetahuan mengacu kepada memilih pengetahuan yang relevan, menyimpan, dan menggunakan ketika diperlukan. Penerapan pengetahuan berhubungan dengan kualifikasi ketrampilan dan pengalaman dalam melakoni suatu peran. Proses *learning organization*

¹⁵⁴ Firestone, J. M., & McElroy, M. W. (2003b, June). *KMCI White paper - The new knowledge management*. Retrieved November 25, (2004), from http://www.kmci.org/media/new_Knowledge_Management.pdf

¹⁵⁵ Weick, Carl. (1991). *To learn and To Preserve: Improving New Knowledge Management in a Competitive World*. ADB Singapore

(pembelajaran organisasi) menekankan pada penerapan nyata khususnya dalam menjawab masalah-masalah penting organisasi.¹⁵⁶

Pendekatan proses menekankan pengertian bahwa pembelajaran organisasi bukanlah pembelajaran individu dalam organisasi. Namun individu yang memiliki kemampuan menyerap dan memadukan pengetahuan sebagai *assets* organisasi yang disebut dengan kolektifitas atau *social network* (jaringan kerjasama sosial). Keberhasilan pembelajaran organisasi diukur melalui perubahan aspek kognitif dan tindakan (afektif) yang positif maupun negatif dari anggota organisasi. Analisis modal pengetahuan dengan menggunakan pendekatan proses didasarkan pada kebutuhan akan penggunaan pengetahuan yang efektif dalam rangka membangun kompetensi perusahaan.

Dalam teori organisasi berdasarkan pengetahuan, sistem kognitif dan individu memegang peran yang pokok.¹⁵⁷ Teori ini menyatakan bahwa perusahaan memiliki kemampuan memadukan pengetahuan antar individu dalam organisasi, oleh karenanya perusahaan berpotensi memiliki kekuatan bersaing dari perpaduan berbagai disiplin profesional. Dengan demikian, pendapat teori ini mendorong penguasaan pasar melalui penciptaan pengetahuan. Hubungan antara kemampuan pembelajaran individual dengan dampaknya kepada organisasi digunakan sebagai bentuk analisis pada teori penciptaan nilai.

Dengan demikian, pengetahuan berbasis proses memberikan persetujuan akan beberapa hal sebagai berikut; (1) pengelolaan pengetahuan merupakan penggunaan sistematis mendapatkan peningkatan kinerja dengan menggunakan kekuatan pembelajaran dan perubahan perilaku. (2) teori ini menyetujui bahwa penggunaan pengetahuan memiliki dampak di berbagai tingkatan individu, organisasi, bahkan inter-organisasi. Namun, pendekatan pengembangan proses terhadap modal pengetahuan memiliki aspek jangka waktu yang tidak dapat ditentukan. Dengan demikian terdapat kekuatan dan kelemahan dalam pendekatan proses pengelolaan pengetahuan. Adapun kekuatan dan kelemahan pendekatan proses dapat digambarkan pada tabel II.7.

¹⁵⁶ Argyris, Chris. (1993). *Knowledge for Action*, San Francisco, CA; Josey Bass, Publisher.

¹⁵⁷ Kogut & Zander. (2002). Knowledge of The Firm, Combinative Capabilities, and Replication of Technologies. *Journal of Organizational Sciences*. 3(8): 389-398

Tabel II.7. Kekuatan dan Kelemahan Pengetahuan Berdasarkan Pendekatan Proses

Kekuatan	Kelemahan
<ul style="list-style-type: none"> • Proses menekankan pada sistematika yang permanen, dalam mana berpotensi mendorong perubahan sikap dan perilaku. • Pembentukan nilai-nilai dan budaya dapat digunakan sebagai acuan normatif. • Pemahaman terhadap pengetahuan lebih mudah bila dimunculkan dalam skema yang permanen sehingga dapat membantu membangun desain proses pengelolaan pengetahuan yang berkenan diterima pegawai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Meskipun tersistematika dan mudah dipelajari secara empiris sulit menilai apakah pengetahuan mampu mendorong kinerja lebih efektif. • Adanya bias subyektif yang berlebihan, khususnya dalam menilai hasil proses pengelolaan pengetahuan.

Sumber : telah diolah kembali dari berbagai sumber, 2009

Pendekatan proses memperhatikan kerangka pemikiran dan tindakan pegawai dalam praktek pengetahuan saat ini dan keuntungan yang didapatkan. Pengukuran persepsi terhadap pengelolaan pengetahuan membantu merancang program pengelolaan modal pengetahuan secara efektif menggunakan arahan proses yang tersistematik. Pendekatan ini memungkinkan praktek pengelolaan modal pengetahuan yang berbeda-beda dalam setiap perusahaan karena mengacu kepada preferensi kelompok serta kemampuan top manajemen dalam memaknai modal pengetahuan.

II.4.1. Sistematika pengetahuan

Pendekatan pengelolaan pengetahuan berdasarkan proses merupakan hal yang jamak dalam analisis terhadap pengelolaan pengetahuan. Tipe penelitian studi kasus (*case study*) dengan fokus analisis organisasi merupakan tradisi penelitian tentang pengelolaan modal pengetahuan.¹⁵⁸ Sumber data primer melalui wawancara langsung dan observasi individual terpilih memegang peran yang penting dalam rangka mendalami makna persepsi pada tindakan, bahkan beberapa

¹⁵⁸ Polanyi, Michael. (1996). Learning from collaboration: Knowledge and networks in the biotechnology and pharmaceutical industries. *California Management Review*, 40(3), 228-240.

penelitian terhadap persepsi dan perilaku dilakukan dengan *participatory research* (penelitian partisipasi) untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif dalam praktek dan pengelolaan pengetahuan.¹⁵⁹

Penelitian yang dilakukan oleh Sveiby,¹⁶⁰ menemukan bahwa pengetahuan merupakan pendekatan proses yang mendasar bagi perilaku individu. Dalam penelitian di sebuah perusahaan penerbitan di Jerman dengan metode partisipasi menghasilkan model analisis yang membedakan antara proses mengetahui dan memahami (*know-how*), dimana kedua hal tersebut melekat kepada seseorang dan kelompok dalam waktu yang lama. Model analisis tersebut secara umum memberikan gambaran bahwa pengelolaan pengetahuan *embedded* (telah melekat) dalam kerangka kerja individu dan kelompok.

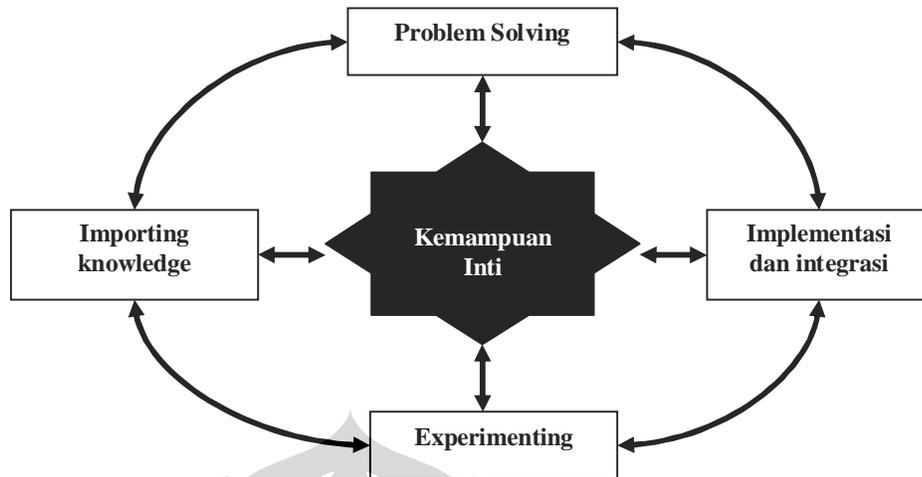
Kajian yang dilakukan oleh Leonard-Barton,¹⁶¹ merancang kerangka analisis penggunaan pengetahuan dalam mendorong inovasi. Pemindahan pengetahuan secara komunal memberikan keuntungan terciptanya *core capabilities* (kemampuan inti) yang memiliki ikatan kuat dalam mendorong kemampuan inovasi. Aktivitas pembelajaran dianalisis dari kegiatan perusahaan baja *Chaparral* di kawasan Amerika. Analisis kegiatan dalam penggunaan pengetahuan meliputi; *pertama*, berbagi pemahaman pengetahuan (*shared knowledge*) dimana dalam kelompok kerja menciptakan skema penyelesaian masalah dalam kelompok. *Kedua*, *implementing and integrating* (implementasi dan integrasi) dimana dalam proses dialog bersama akan menghasilkan metode dan peralatan untuk menyelesaikan operasi internal. *Ketiga*, memberikan kesempatan metode dan alat tersebut bekerja dalam proses *experimenting* (memberikan pengalaman). *Keempat*, adalah mendorong terjadinya inovasi dalam kelompok (*pulling expertise outside*). Hasil analisis terhadap penggunaan pengetahuan dikemukakan dalam diagram II.11.

Diagram II.11. Skema Penciptaan Pengetahuan dan Difusi Aktivitas

¹⁵⁹ Transfield, et al. (2003). Knowledge Management Routines for Innovations Objects: Developing a Hierarchical Process. *Journal of Innovation Management*. 7(1), pp. 27-50

¹⁶⁰ Sveiby, Karl-Ericks. (2001). A Knowledge-Based Theory of t to Guide in Strategy Formulation, *Journal of Intellectual Capital*. Bradford. 9(1).

¹⁶¹ Leonard Barton. (1995). *Well Spring of Knowledge*. Harvard Business School Press, NJ USA



Sumber : telah diolah kembali dari Leonard-Barton, 2009

Dengan demikian kemampuan perusahaan (kompetensi inti) disusun berdasarkan kerangka (1) modal manusia (*human skill*); (2) pengetahuan yang melekat dengan sistem dan manusia (*knowledge embeded in physical systems*); (3) manajerial sistem (*managerial systems*) yang mampu mendorong pertumbuhan penggunaan pengetahuan melalui sistem pelatihan dan imbalan; (4) nilai-nilai yang dipahami sebagai dasar pandangan dan praktek bersama-sama (*shared value*).

Penelitian lainnya, dilakukan oleh Petty & Guthrie,¹⁶² menyatakan bahwa istilah pengelolaan pengetahuan merupakan pengelolaan terhadap modal intelektual perusahaan. Metode riset dilakukan dengan pendekatan *meta-analisis* terhadap literatur tentang pengelolaan pengetahuan. Temuan yang dihasilkan adalah pengelolaan pengetahuan merupakan kasus-kasus yang spesifik dan melekat pada konteks dan komunitas tertentu (organisasi). Dalam pengelolaan pengetahuan, penting untuk diperhatikan kesesuaian antara kondisi yang ada dengan telaah teoritis secara garis besar, karena pada dasarnya penerapan pengetahuan sangat ditentukan oleh pemahaman pengetahuan oleh komunitas di suatu perusahaan.

¹⁶² Petty & Guthrie. (2000). Intellectual capital literature review measurement, reporting, and management. *Journal of Intellectual Capital*, vol.1 no. 2, pp. 115-167

Penelitian pengelolaan pengetahuan organisasi berdasarkan proses menyebabkan penggunaan tingkat analisis organisasi menjadi lebih diutamakan. Kontribusi yang penting dalam pengelolaan pengetahuan berdasarkan pendekatan ini adalah pengetahuan terhadap persepsi individu membantu membangun desain pengelolaan pengetahuan yang lebih dapat diterima oleh pegawai dan mendorong perubahan perilaku. Selain itu, hambatan konseptual yang sering terjadi dalam kerangka kerja proses pengelolaan pengetahuan menjadi lebih diminimalisir. Pengelolaan modal pengetahuan yang efektif mengacu kepada persepsi kelompok (*communal perception*) dan penerimaan serta pelaksanaan yang sejalan dalam kelompok. Beberapa penelitian yang menggunakan analisis individu dan kelompok dapat dilihat pada tabel II.8.

Tabel II.8. Level Analisis pada Penelitian tentang Pengelolaan Modal Pengetahuan

No.	Tingkatan analisis	Fokus Analisis	Peneliti
1.	Individu	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran; • Kompetensi Individu. 	Leonard-Barton (1995); Toumi (1998); Senge (1990); Ulrich (1998)
2.	Kelompok/ Organisasi	<ul style="list-style-type: none"> • Pemindahan pengetahuan; • Kemampuan Inovasi. 	Agyris (1998); Choo (1998); Garvin (1993); Nonaka (1995); Spender (1998); Sveiby (1998)

Sumber : telah diolah dari berbagai sumber, 2009

Pada tabel II.8 dapat dikemukakan bahwa budaya riset pengelolaan pengetahuan organisasi berdasarkan sistem proses memiliki fokus perhatian pada proses pemahaman level individual dalam meningkatkan pengetahuan dan kompetensi, sedangkan pada tingkat kelompok/ organisasi, fokus perhatian adalah pada kemampuan kreasi pengetahuan secara komunal dan penggunaan pengetahuan dalam proses inovasi.

II.4.2. Kajian empiris terhadap proses pengelolaan pengetahuan

Tradisi riset yang memfokuskan pada pengetahuan sebagai sistematika proses menyebabkan pengukuran bersifat mendorong ke arah digeneralisasikan.¹⁶³ Sebagian besar analisis proses melalui beberapa tahap pengambilan data yang bersifat kausistik dan berdasarkan pada preferensi pribadi. Sumber data primer menjadi sesuatu yang sangat bernilai dalam analisisnya. Beberapa peneliti melakukan penelitian *grounded*¹⁶⁴ untuk mengetahui praktek pengetahuan, jauh lebih mendalam daripada perumusan konseptual tentang pengetahuan pada awal penelitian. Oleh sebab itu, pendekatan proses lebih mengutamakan pemahaman praktis terhadap pelaksanaan pengelolaan modal pengetahuan daripada pemahaman konseptual,¹⁶⁵ yang dapat dilihat pada tabel II.9.

Tabel II.9. Perspektif Proses Pengelolaan Modal Pengetahuan Organisasi

No.	Perspektif	Obyek	Sasaran intervensi pokok
1.	Pemrosesan informasi	Dukungan sistem informasi; Artificial Intelligent (AI); pembuatan perangkat lunak	Sistem Informasi Perusahaan
2.	Intelijen bisnis	Teknologi intelijen bisnis; cetak biru bisnis perusahaan; intelijen profesional	Proses pembuatan keputusan strategis
3.	Kognisi organisasi	Penelitian, surve, RD, indoktrinasi konseptual, dan sense making	Pembelajaran organisasi
4.	Pengembangan organisasi	Strategi pengembangan kompetensi, inovasi, HRD, pengawasan dan pengendalian	Pengembangan kemampuan organisasi dan manajemen praktis

Sumber : Toumi, Ikka (1999) (telah diterjemahkan)

Pendekatan pemrosesan informasi dikaitkan juga dengan pengembangan perangkat teknologi baik *software* (perangkat lunak) maupun *hardware* (perangkat keras) dalam mendapatkan dan memilah aliran informasi. Pandangan

¹⁶³ Polanyi, Michael. (1996). *Op.cit.* 4 (3), 228-240.

¹⁶⁴ Denning, S. (1998). *What is knowledge management? A background paper to the World Development Report 1998.* Retrieved November 28, 2004, from <http://www.stevedenning.com/knowledge.htm>

¹⁶⁵ Toumi, Ikka. (1999). *The Corporate Knowledge : Theory and Practices of Intelligent Organization*, Metaxis. Canada

pemrosesan informasi, pengelolaan pengetahuan terkait erat dengan sistem pengolahan informasi menjadi pengetahuan, penyimpanan data dan dokumentasi, serta penerapan teknologi komputer dalam proses penyimpanan data. Berbagai program yang muncul dari perspektif ini adalah *'paperless organization'*, yaitu proses komunikasi dan dokumentasi dalam organisasi yang sepenuhnya berbasis sistem penyimpanan arsip dalam perangkat komputer. Proses ini akan mendorong setiap pegawai untuk dapat melek teknologi khususnya komunikasi berbasis jaringan. Sementara itu, pengembangan perangkat lunak dalam membantu mengolah informasi sering kali dianggap sebagai ukuran hasil inovasi dari proses kinerja.

Dalam konteks intelijen bisnis, substansi pengetahuan adalah pemahaman secara kontekstual terhadap dinamika perubahan lingkungan bisnis dan menyusun sejumlah strategi untuk mengantisipasi perubahan tersebut. Berbagai perusahaan yang memiliki skala internasional sudah mempekerjakan divisi intelijen secara khusus dalam rangka mengetahui gerakan-gerakan dan model-model inovasi pesaing. Tujuannya jelas untuk mendapatkan pengetahuan yang bernilai strategis agar menjadi keunggulan bersaing perusahaan. Selain itu, perlunya disiplin analisis menjadi sangat bernilai dalam memecahkan informasi pasar. Pemikiran, tanggapan, dan interpretasi seorang analis bernilai strategis bagi masa depan perusahaan. Kecenderungan pengelolaan pengetahuan dari sudut pandang intelijen bisnis sering menimbulkan efek negatif bagi sementara perusahaan, seperti perang harga, desain, dan pembajakan SDM ahli.

Dalam perspektif kognisi organisasi, meskipun pengetahuan dipahami sebagai bentuk informasi yang ditindak-lanjuti menjadi aspek perilaku, pada kenyataannya dalam organisasi yang kompleks setiap saat akan dibanjiri oleh serangkaian informasi yang bersumber dari para pemegang kepentingan. Sedemikian kuatnya arus informasi masuk ke dalam organisasi, sehingga tidak mungkin setiap organisasi mampu menindak-lanjuti itu semua. Oleh sebab itu, modal pengetahuan dalam suatu organisasi dapat berfungsi sebagai sistem seleksi (*membrane*) yang membuat organisasi mengetahui mana informasi yang baik,

mana yang tidak perlu.¹⁶⁶ Dengan demikian pengetahuan berwujud sebagai nilai-nilai kebersamaan (*shared values*) yang dijunjung bersama-sama sebagai penyaring informasi. Pengetahuan memiliki aspek penting khususnya pada aspek penerapannya bukan pada penguasaan (*aquisition*) atau memperolehnya (*mindng*), oleh sebab itulah maka pengetahuan hanya terjadi pada tahap penerapan (*behavior*) pengetahuan.

Dalam pendekatan pengembangan organisasi, perusahaan harus memiliki kriteria untuk dapat disebut sebagai organisasi yang mempraktekkan manajemen pengetahuan, yaitu ; (1) pengetahuan memiliki konteks yang saling berhubungan, oleh sebab itu harus dipahami secara utuh bahwa manajemen pengetahuan merupakan kekuatan kolektif yang timbul dari pengalaman-pengalaman secara individu yang ditransfer dalam proses yang sistematis dan terencana; (2) manajemen pengetahuan merupakan katalisator, bertindak sebagai aktivitas yang mempercepat terjadinya kolektivitas sejati yang terjalin atas persatuan dan kesatuan (*real collectivity*) yang merupakan tempat untuk tindakan mengungkit, dimana selalu diperlukan tindakan untuk mengantisipasi kondisi perubahan lingkungan; (3) pengetahuan berkembang dan relevan dalam lingkungan yang selalu berubah, oleh sebab itu membuat informasi menjadi pengetahuan bila dipraktekkan dalam situasi-situasi yang berbeda.

Beberapa pendekatan sering memberikan pandangan terhadap kesepadanan antara manajemen pengetahuan dengan manajemen pemrosesan informasi, dimana manajemen pengetahuan adalah proses membuat sistematika aktivitas berdasarkan informasi yang telah disaring dan diolah dalam organisasi. Mouritsen,¹⁶⁷ mengemukakan informasi diperlukan dalam mengelola pengetahuan, berarti ada proses memperoleh, menyimpan, dan mempergunakan pengetahuan. Namun, informasi dan pengetahuan merupakan hal yang penting, dimana keduanya memiliki arti strategis di organisasi.

Manajemen informasi merupakan respon yang dirancang secara statis untuk menerima rangsangan dari luar organisasi kemudian diolah dan dilakukan

¹⁶⁶ Frappaolo, Carl. (2003). *Manajemen Pengetahuan : Cara Cepat Mendongkrak Modal Intelektual di Perusahaan Anda*, Seri Manajemen Bisnis Global, Preatasi Pustaka, Jakarta

¹⁶⁷ Mouritsen. (2004). Measuring and intervening: how do we theorise IC management. *Journal of Intellectual Capital*. Braford. 5(2),pp.257-267

penyimpanan. Jadi respon ini bersifat terstandarisasi menjadi aktivitas yang sistematis. Manajemen pengetahuan merupakan respon terhadap rangsangan dari luar organisasi yang bukan merupakan hal yang statis, jadi menekankan kepada pemikiran-pemikiran dan temuan-temuan baru yang inovatif. Dalam bisnis, respon terencana bisa diantisipasi dan diperluas dengan mempergunakan IT, tetapi respon inovatif hanya bisa dilakukan oleh SDM yang memiliki kualitas tinggi.

Organisasi memperoleh berbagai macam aliran informasi yang deras dari lingkungan eksternal. Dalam mengelola informasi, organisasi bisnis mempergunakan filosofi bahwa informasi adalah rangsangan yang bisa direncanakan (dipilih dan dipilah) sumber dan alirannya, sehingga untuk mengantisipasi hal tersebut digunakan pengolahan dan penyimpanan informasi dalam IT, sehingga munculah Manajemen Informasi. Namun, derasnya aliran informasi menyebabkan rangsangan dari lingkungan eksternal banyak yang tidak bisa direncanakan, misalnya berita bencana alam, berita bank yang tutup, jatuhnya sistem pemerintahan, kerusuhan, sampai dengan berita yang memiliki nilai ekonomis. Menghadapi hal ini tidak mungkin organisasi merencanakan sistem informasi untuk mengolah dan menyimpan, diperlukan pengalaman dan ketrampilan SDM untuk mengolah informasi tersebut menjadi sesuatu yang dapat ditindak lanjut dan bernilai.

Penelitian terhadap modal pengetahuan pada pandangan *information processing* yang berakar pada teori-teori kognitif tentang pikiran manusia. Organisasi dianalogikan sebagai mesin pemroses informasi untuk masukan dalam proses pengambilan keputusan. Walaupun pandangan pemrosesan informasi diterima, tetapi pada awalnya digunakan pendekatan sosiologis terhadap kognisi. Hasilnya berupa ide-ide konstruktivistik di dalam ilmu organisasi. Penelitian ini memperjelas hipotesis pengetahuan organisasi bukanlah sesuatu yang dapat secara obyektif direkam dan disimpan di dalam *database*; malahan pengetahuan organisasi adalah suatu proses yang kontekstual dan mandiri dimana orang mencoba memahami lingkungannya. Perlu diingatkan bahwa ada alternatif terhadap epistemologi positivisme dari *mainstream* pandangan pemrosesan informasi, bahwa organisasi bukan mesin yang dapat diarahkan untuk

memaksimalkan efisiensi pemrosesan informasi tanpa kehilangan banyak kemampuan penciptaan pengetahuannya.

Pada perkembangan selanjutnya, para ahli yang memperhatikan teknologi komputer mencari solusi teknis terhadap proses pengelolaan dan penyimpanan pengetahuan organisasi. Pengetahuan organisasi terkait dengan kemampuan mempergunakan IT dan mencoba menyediakan informasi yang relevan pada saat yang tepat di dalam organisasi. Para peneliti pengetahuan organisasi berangkat dengan pertanyaan hakekat pengetahuan dan peran peralatan dalam mengorganisir informasi. Penggambaran organisasi sebagai entitas berbasis pengetahuan ditekankan pada aspek perangkat keras untuk penyediaan sistem informasi keputusan. Jika organisasi harus menjadi efektif di dalam penggunaan dan penciptaan pengetahuan, mungkin dilihat secara berbeda dibandingkan birokrasi industri yang tradisional.

Pada kenyataannya, strategi bisnis yang berkembang sejak tahun 1960 berfokus pada pengalokasian sumberdaya yang efektif dan analisis kekuatan maupun kelemahan persaingan.¹⁶⁸ Teori proses pengelolaan modal pengetahuan relatif terlambat, meskipun pada awalnya pendekatan sosiologis dan *constructivist* telah membuktikan pemanfaatan pengetahuan dari aspek perilaku, namun aplikasi pada organisasi bisnis baru ada sekitar tahun 1990-an. Pandangan strategi bisnis berbasis pengetahuan dan sumberdaya berkembang sebagai strategi kompetisi bisnis dan analisis strategi berbasis pengetahuan pada akhirnya menjadi strategi paling baru yang berpandangan bahwa perusahaan berbasis pengetahuan mesti berproses membangun jejaring.

Generasi awal manajemen pengetahuan menunjukkan munculnya konsep *tacit knowledge* dan pengetahuan situasional. Pada industri tradisional, pengetahuan bersifat terpendam (*tacit*) karena sistem komputerisasi untuk menyediakan informasi yang kontekstual tidak tersedia untuk mampu mendukung pengguna bagi proses *sense making*. Pandangan para konstruktivis juga memperjelas kenyataan bahwa akuisisi pengetahuan merupakan proses pembelajaran yang bersifat individual sehingga pengetahuan muncul terlebih

¹⁶⁸ Porter, Michael. (1998). Cluster and The New Economic of Competitions. *Harvard Business Review*. 76(6), 6-15

dahulu dalam konteks *tacit knowledge*. Sebagai pembelajaran, secara fundamental merupakan fenomena interaksi sosial, sistem informasi mendukung pergerakan pengetahuan dari tacit ke arah eksplisit. Dalam proses pembelajaran, malahan *human capital accounting* lebih berfokus kepada pengembangan secara aktif pada sosial kapital dan transaksi pengetahuan.

Pada generasi selanjutnya terhadap pengelolaan pengetahuan, gambaran pengetahuan akan meningkat penggunaannya sebagai batasan obyek, di mana pengetahuan dapat diorganisir. Malahan upaya empiris untuk menyimpan pengetahuan dalam sistem informasi menjadikan pengetahuan sebagai barang yang fleksibel. Generasi ketiga juga akan lebih menekankan kaitan antara pengetahuan dan tindakan. Disini akan menghilangkan basis rintangan pada seluruh sistem sosial. Untuk membuat pengetahuan menjadi nyata tidak cukup hanya dengan pengetahuan individu dan bertindak atas dasar pengetahuannya. Seluruh pengetahuan sosial dan kultural maupun pengetahuan organisasi hanya dapat terealisasi melalui perubahan aktivitas dan praktek organisasi.

II.4.3. Indikator proses pengolahan pengetahuan

Penciptaan pengetahuan dalam organisasi belum cukup untuk mendorong kekuatan bersaing. Diperlukan langkah-langkah nyata dalam penerapannya. Suatu organisasi perlu menyimpan, memelihara, dan menggunakan pengetahuan yang sudah diciptakan. Hal ini disebut sebagai *knowledge application* (penerapan pengetahuan). Penelitian terhadap penerapan modal pengetahuan dalam organisasi sangat kontekstual. Artinya, perlu disesuaikan dengan lokus maupun fokus masalah. Namun, secara umum seperti dikemukakan diatas berkaitan dengan membangun sistematika pengetahuan organisasi, maka dalam menyelesaikan berbagai masalah yang timbul perlu pola yang jelas. Beberapa pola yang relevan dalam proses pengelolaan pengetahuan organisasi adalah *Team Organizational Learning* (TLO), *KM-Cycles*, dan *Community Practices* (CP).

Penelitian yang dilakukan oleh Keizer, Dijkstra, & Halman,¹⁶⁹ terhadap kemampuan inovasi pada perusahaan UKM di sektor elektronika dan mesin di Belanda menggunakan pendekatan proses pengelolaan pengetahuan. Latar belakang permasalahan penelitian tersebut adalah kemampuan inovasi merupakan proses mengolah aspek *input* dan *throughput* menjadi kekuatan inovatif. Ukuran input adalah pembiayaan, hubungan pengetahuan dengan kelompok perusahaan lain, kolaborasi perusahaan, dan sumber permodalan eksternal. *Throughput* merupakan variable yang digunakan dalam rangka mendorong inovasi (*treatment process variable*). Variabel ini meliputi tingkat pendidikan, nilai dan budaya inovasi, teknologi informasi, dan pembiayaan penelitian dan pengembangan produk.

Menggunakan teknik sample *purposive*, pengambilan data dilakukan dengan survey dan wawancara terstruktur terhadap pimpinan UKM yang terpilih sebagai responden. Pemilihan perusahaan dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran kemampuan inovasi dari perusahaan yang benar-benar bisa memanfaatkan kemampuan pengetahuannya. Data yang sudah didapatkan kemudian dianalisis melalui regresi bivariate maupun multivariate. Hasilnya kemudian memberikan gambaran bahwa variabel pengelolaan modal pengetahuan khususnya aspek kolaborasi antar organisasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan inovasi. Besarnya adalah 67,5%, sementara aspek yang lain memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap kemampuan inovasi. Ukuran pengaruh yang dapat diperoleh pada variable pendorong terhadap kemampuan inovasi adalah sebagai berikut; aspek pendidikan (56%), perputaran produk (62%), dan pembiayaan litbang (72%).

II.5. Pendekatan Kognisi dalam Pengetahuan

Analisis terhadap modal pengetahuan pada tahap awal dilakukan dengan pendekatan sosiologis terhadap *organizational learning* (pembelajaran organisasi)

¹⁶⁹ Kaizer, *et al.*, (2002). Explaining innovative efforts of SME's: An explanatory survey among SMEs in the mechanical and electrical sector in Netherlands. *Journal of Technovation*. 22.(1-13).

sebagai penjabaran dari proses hubungan dan aktivitas organisasi.¹⁷⁰ Dalam rangka mencapai tujuan, organisasi tidak hanya sebagai kumpulan manusia yang bekerja berdasarkan pembagian kerja, namun memiliki struktur yang memberikan atribut perbedaan tingkatan status, peran, dan tindakan-tindakan yang dilakukan oleh individu-individu menjadi *network* (jejaring kerjasama).¹⁷¹ Dalam hal ini ada pola-pola kognitif (*cognitive pattern*) yang dipertahankan karena memiliki kekuatan strategis. Eksistensi nilai-nilai yang strategis ini dipahami sebagai modal tidak terlihat atau pengetahuan (*intangible assets*).

Pendekatan kognitif menekankan peran budaya organisasi dalam rangka mempengaruhi perilaku pegawai untuk menambah nilai ekonomis.¹⁷² Analisis kognitif dilakukan dengan telaah terhadap budaya organisasi, yaitu nilai-nilai, kepercayaan, dan praktek-praktek yang dilakukan dalam organisasi. Meskipun memiliki keterbatasan bias, tetapi pendekatan kognitif memungkinkan praktek-praktek pengelolaan modal pengetahuan yang sistematis dan spesifik mendekati permasalahan yang sesungguhnya. Hal ini bersifat spesifik, karena analisis berdasarkan persepsi memberikan temuan yang bersifat unik dan tidak dapat ditiru (*un-immitable*). Kontribusi yang penting dalam pengelolaan pengetahuan berdasarkan pendekatan kognisi adalah pengetahuan terhadap persepsi membantu membangun desain pengelolaan pengetahuan yang dapat diterima oleh keseluruhan pegawai. Selain itu, hambatan konseptual yang sering terjadi dalam kerangka kerja proses pengelolaan pengetahuan menjadi lebih diminimalisir.

Studi terhadap pengelolaan modal pengetahuan (*Knowledge Management*) didorong juga oleh munculnya era teknologi informasi dan kekecewaan pada strategi *downsizing* yang menyebabkan hilangnya *social capital*.¹⁷³ Satu pihak, ada nilai strategis yang perlu dipertahankan mengingat eksistensi nilai tersebut sudah bertahan sejak lama. Namun, disisi lain dinamika lingkungan global menekan perusahaan untuk mampu mengadopsi nilai-nilai baru. Pengembangan

¹⁷⁰ Keogh, *et al.* (2005). The identification and application of knowledge capital within the small firms. *Journal of Intellectual Capital*. Bradford. 12(1)pp.76-91

¹⁷¹ Kaweevisultrakul. (2007). Impact of Cultural Barrier on KM Implementation: Evidence from Thailand. *American Academy of Business*. Cambridge. Mar.2007. 11(1).

¹⁷² Gopika & Aulbur. (2003). Relationship between implementation, creativity and innovation in SMEs. *Journal of Small and Medium Enterprises*. Stellenbosch. 20(1):98-106

¹⁷³ Martenson, (2002). *Op.cit*

dan pemeliharaan hubungan lingkungan organisasi dipandang memiliki sumbangan terhadap kinerja perusahaan. Pendekatan kognisi terhadap modal pengetahuan berusaha untuk membangun strategi membentuk nilai-nilai organisasi yang relevan dengan lingkungan persaingan. Hal ini dapat dirunut dari kelemahan pendekatan proses yang dianggap tidak dapat digeneralisasikan dan terlalu menekankan pada sistematika yang persistens.¹⁷⁴ Nilai-nilai organisasi sebagai pengetahuan dikemukakan oleh Shaberwal & Fernandez¹⁷⁵;

Organization have cognitive and memory sistem. They build personalities, pattern, values, habits, and culture overtime. Organization build worldviews and ideologies. Member come and go, leadeship changes, but organization's memories preserve certain behavior, mental maps, and values.

Berdasarkan penelusuran yang dilakukan tentang karakteristik pengetahuan, dapat dikemukakan bahwa pengetahuan memiliki nilai strategis bagi individu maupun organisasi. Artinya, pengetahuan merupakan proses yang bersifat kontekstual dan hanya dapat dimanfaatkan bila disesuaikan dengan latar belakang kemunculan dan tujuan penggunaannya. Huber & Reichel,¹⁷⁶ memberikan pernyataan yang senada bahwa pengetahuan merupakan dasar pemikiran yang membenarkan perilaku (*justified true belief*) untuk meningkatkan potensi efektivitas tindakan. Beberapa definisi pengelolaan pengetahuan berdasar kognisi organisasi dapat dinyatakan sebagai berikut;

1. Pengetahuan perusahaan bersifat kontekstual yang berada dalam lingkup waktu dan ruang yang terbatas. Penyusunannya menggunakan skema informasi dan *believes* (nilai kepercayaan) yang disusun melalui hubungan antara proses dan konteksnya.¹⁷⁷ Pengelolaan pengetahuan berarti bertindak searah dengan informasi yang diolah dari lingkungan bisnisnya.

¹⁷⁴ Vlok, D. (2004). *An assessment of the knowledge processing environment in an organisation - A case study*. Unpublished MBA thesis, Rhodes University, Grahamstown, South Africa.

¹⁷⁵ Shaberwal & Fernadez. (2003). An empirical study of the effect of KM process at individual, group, and orgnaizational Levels. *Journal of Decisional Sciences*. 34(2).

¹⁷⁶ Haber & Reichel. (2005). Identifying Perfomance Measures of Small Ventures: the cases of the tourism industry. *Journal of Small and Business Management*. 43(3), 57-86

¹⁷⁷ Firestone, J. M., & McElroy, M. W. (2003b, June). *KMCI White paper*

2. Pengetahuan diperoleh melalui pemahaman spesialisasi dan ketrampilan dalam bidang tugas serta pemahaman melalui pengalaman yang dapat dikomunikasikan (*communicated*) dan dibagi-bagikan (*shared*) dengan pihak lain.¹⁷⁸
3. Pengetahuan merupakan seperangkat proses pemahaman, generalisasi, dan abstraksi yang berada dalam diri kita secara permanen. Pengetahuan merupakan kumpulan proses mental yang memungkinkan kita bisa mengerti dan memahami.¹⁷⁹

Pendekatan pengelolaan pengetahuan dengan menggunakan pendekatan kognisi diukur melalui peningkatan nilai kinerja dari suatu sistem serta penurunan usaha-usaha dan biaya-biaya pembelajaran. Pendekatan kognisi mengacu kepada teknik yang menggabungkan antara proses dengan persepsi individual terhadap efektivitas pengelolaan pengetahuan. Adapun skema pembentukan kognisi pengelolaan pengetahuan organisasi dilakukan seperti diagram II.12.

Diagram II.12. Proses Pengelolaan Pengetahuan Generik



Sumber : telah diolah kembali dari Bhat & Kumar, 2009

Diagram II.12 menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam rangka pengelolaan pengetahuan. Langkah ini dimulai dengan menciptakan pengetahuan (*value creations*) dari lingkungan internal dan eksternal organisasi. Pengetahuan yang sudah diciptakan disimpan dan didokumentasikan secara sistematis agar memudahkan proses *recalling* bila diperlukan. Tahap berikutnya adalah

¹⁷⁸ Allee, Von. (1997). *The knowledge evolution: Expanding organizational intelligence*. Boston, MA: Butterworth-Heinemann

¹⁷⁹ Argyris, Chrys. (1993). *Knowledge for Action*, San Francisco, CA; Josey Bass, Publisher.

mendorong penggunaan pengetahuan kepada semua tingkatan organisasi. Efektivitas pengelolaan pengetahuan dapat dilakukan dengan baik bila ada hasil (*output*) dari proses pengelolaan pengetahuan.

Konsep pengelolaan modal pengetahuan berdasarkan pendekatan kognisi bukan hal yang baru. Kebutuhan pengetahuan seperti hubungan sosial, budaya organisasi, dan hubungan pelanggan dan stakeholder sudah lama menjadi kekuatan dan nilai strategis dalam pengelolaan organisasi. Apa yang menjadi hal yang baru adalah perenungan terhadap kemungkinan mempersatukan seluruh kekuatan pengetahuan menjadi hal yang bernilai bagi perusahaan.¹⁸⁰ Oleh sebab itu pengertian pengetahuan adalah proses mengelola kekuatan modal pengetahuan dalam organisasi. Hal ini jelas bahwa proses pengelolaan pengetahuan bertujuan untuk mendorong nilai pengetahuan dan menekankan kemampuan subyek untuk mengelola pengetahuan di dalam organisasi. Pendekatan kognisi pengelolaan pengetahuan dikemukakan sebagai koleksi seluruh proses-proses menciptakan, memelihara dan menggunakan pengetahuan. Pengetahuan bukan hal yang tersimpan secara “siap pakai” tetapi lebih kepada konteks penggunaan dan keperluan yang saat itu terjadi.¹⁸¹ Proses itu terkait dengan kreasi, diseminasi, dan pemanfaatan pengetahuan, khususnya dalam membentuk inovasi organisasi. Namun, pendekatan kognisi terhadap modal pengetahuan memiliki aspek kekuatan dan kelemahan. Adapun kekuatan dan kelemahan pendekatan kognisi dapat digambarkan pada tabel II.10.

Tabel II.10. Kekuatan dan Kelemahan Kognisi Pendekatan Modal Pengetahuan

Kekuatan	Kelemahan
----------	-----------

¹⁸⁰ Pohlmann, M., Gebhardt, C., & Etzkowitz, H. (2005). The development of innovation systems and the art of innovation management - Strategy, control and the culture of innovation. *Journal of Technology Analysis & Strategic Management*, 17(1), 1-7.

¹⁸¹ Newman, V. (2002-2003, December-January). Knowledge realism: Or understanding the values of knowledge. *Journal of Knowledge Management*, 1(2) 16-17.

<ul style="list-style-type: none">a. Pendekatan kognisi dalam pengelolaan pengetahuan bersifat <i>embedded</i>, sehingga memiliki kontribusi dalam efektivitas kinerja yang nyata.b. Merupakan “<i>need assesement</i>” dalam penerapan KM.c. Nilai kebersamaan yang relevan dengan lingkungan bisnis akan sangat produktif dalam rangka mendorong inovasi sosial.	<ul style="list-style-type: none">a. Tidak dapat menggambarkan apakah kognisi berhubungan dengan profitabilitas.b. Kognisi melibatkan nilai subyektif dan terbatas ruang dan waktu.
--	--

Sumber : telah diolah kembali, 2009

II.5.1. Penciptaan nilai (*value creating*)

Pendekatan kognisi tidak berdiri sendiri. Dalam konteks pengelolaan pengetahuan yang dimiliki oleh manusia maka ukuran kognisi pengelolaan pengetahuan akan melibatkan persepsi manusia. Pendekatan kognisi ini mengacu kepada perubahan perilaku, dimana teknik pengukuran yang menggabungkan proses dengan persepsi pegawai terhadap pengelolaan pengetahuan memerlukan indikator perubahan sikap dan tindakan. Mengukur kognisi lebih bersifat kasuistik daripada pendekatan pengukuran pengelolaan pengetahuan organisasi yang cenderung menginginkan komprehensifitas.

Tahap awal pengelolaan pengetahuan adalah menangkap dan menciptakan pengetahuan (*capturing and creating knowledge*). Salah satu proses penciptaan pengetahuan yang sistematis diusulkan Nonaka & Takeuchi melalui model SECI.¹⁸² Model SECI terdiri dari kegiatan *Socialization, Externalization, Combination, and Internalization* terhadap pengetahuan implisit dan sistematis. Literatur lain dikemukakan oleh Davenport & Prusak¹⁸³ yang menyatakan langkah-langkah proses penciptaan pengetahuan meliputi; (1) *Acquisition* yang berarti mendapatkan pengetahuan dari luar organisasi; (2) *Rental*, mendapatkan pengetahuan dari luar organisasi secara khusus melalui proses pertukaran (*trading*) seperti menyewa konsultan dan tenaga ahli. (3) *Dedicated Resources*, adalah menggunakan unit-unit khusus yang dimiliki oleh perusahaan untuk mendapatkan pengetahuan secara spesifik melalui proses R&D. (4) *Fusion*,

¹⁸² Nonaka & Takeuchi. (1995). *Op.cit.*

¹⁸³ Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

mengadopsi kekuatan baru dalam perusahaan dengan cara penanganan difersikasi, diferensiasi, dan konflik kreatif dalam rangka mendapatkan pengetahuan dan sinergi yang baru. (5) *Adopsi*, dimana lingkungan eksternal yang berubah mendorong organisasi melakukan penyesuaian internal. Beberapa organisasi berupaya untuk mengadopsi tekanan eksternal untuk mendorong stagnasi organisasi. Strategi ini merupakan proses mengadopsi kekuatan eksternal agar diperoleh wawasan baru dalam proses manajemen. (6) *Networks*, beberapa organisasi mengadopsi proses *internal networking* maupun *inter-organisasional networking*. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan pendekatan baru dalam berbagai proses strategis organisasi.¹⁸⁴

Dalam pendekatan kognisi, modal pengetahuan merupakan media seperti juga disebutkan bahwa orang-orang dalam organisasi menciptakan *struktur* dalam upaya mengekspresikan eksistensinya. *Struktur* bukan tujuan, tetapi sebuah kerangka kerja dimana orang-orang dalam organisasi saling berhubungan sesama. Bila ada seseorang mencari struktur tersebut tidak akan ditemukan karena hanya hubungan antar orang-orang yang erat. Hubungan inilah yang merupakan jalinan dalam mencapai tujuan. Segala struktur dalam organisasi adalah hubungan yang dinamis, keseimbangan yang kompleks antara individu dalam organisasi yang terus berubah sampai mencapai kondisi seimbang. Kompetensi manusia dan organisasi dapat menciptakan nilai melalui dua hal. Yaitu dengan cara merubah dan memindahkan pengetahuan yang dimiliki secara internal maupun eksternal kepada organisasinya.¹⁸⁵

Ketika manajer manufaktur mengarahkan pegawai, disebut sebagai *internally*, dimana diciptakan benda yang berwujud dan struktur yang tidak berwujud seperti proses yang lebih baik dan desain baru. Ketika pegawai mengarahkan perhatian kepada para pelanggan disebut sebagai aktivitas *externally* (mempengaruhi pihak luar perusahaan), pegawai menambahkan nilai untuk proses *delivery*, kepada konsumen yang juga disebut struktur seperti hubungan konsumen, *brand awareness*, reputasi, dan pengalaman.

¹⁸⁴ Leibowitz & Suen. (2000). Assessing the Knowledge Management in Organization. *Journal of Intellectual Capital*. Bradford. 1(1).pp.54-67

¹⁸⁵ Sveiby, Karl-Erick. (2001). A Knowledge-Based Theory of t to Guide in Strategy Formulation, *Journal of Intellectual Capital*. Bradford. 9(1).

Selain menggunakan ukuran sikap sebagai budaya riset, dalam penelitian Sabherwal & Fernandez¹⁸⁶ menggunakan *confirmatory factor analysis* untuk memperkuat validitas dan reliabilitas. Dalam penelitian tersebut menggunakan tipe *multi-round personal interviewed* agar mendapatkan data yang relevan. Penelitian yang dilakukan oleh Baskaran¹⁸⁷ terhadap perusahaan retail di Australia menemukan bahwa pengelolaan pengetahuan yang mengelaborasi sistem kognitif sangat mempengaruhi kemampuan inovasi perusahaan. Pengukuran menggunakan model skala sikap yang dikonfirmasi (*confirmatory scale*) kepada pimpinan masing-masing perusahaan. Dalam penelitian digunakan 3 bagian kuesioner yang masing-masing menganalisis nilai-nilai budaya yang persisten, lingkungan persaingan bisnis, dan pola hubungan antar perusahaan. Kemudian mengelaborasi kemampuan menyerap pengetahuan dari lingkungan dan arah kebijakan pemeliharaan pengetahuan. Bagian terakhir adalah skema konstruksi model inovasi.

Penelitian lain dilakukan oleh Bhat¹⁸⁸ terhadap eksistensi sistem kawasan UKM di India dilihat dari sudut pandang pengelolaan modal pengetahuan kognitif. Penelitian dilakukan terhadap beberapa kawasan UKM yang dianggap memiliki kegiatan yang dinamis dalam hal inovasi. Dalam penelitian yang menggunakan model *grounded research* ini ditemukan bahwa kekuatan bersaing UKM ditentukan oleh praktek pengetahuan melalui nilai-nilai bersama. Dalam hubungan tersebut ditemukan adanya *model artisinal*, yaitu bentuk perusahaan yang memiliki ketergantungan sangat besar kepada kekuatan-kekuatan diluar kendalinya. Pengelolaan modal pengetahuan sangat ditentukan oleh dukungan kekuatan elemen eksternal. Setiap perusahaan dalam kawasan terlihat kelemahan dalam mengelola *relational capital* (modal hubungan) karena sangat tergantung terhadap keputusan perseorangan, yaitu pemilik perusahaan. Dengan demikian,

¹⁸⁶ Shaberwal & Fernadez, (2003). An empirical study of the effect of KM process at individual, group, and orgnaizational Levels. *Journal of Decisional Sciences*. 34(2).

¹⁸⁷ Bhaskaran, Shuku, (2006). Incremental Innovation and Business Performance: SME in Concentrated Industry Environment. *Journal of Small Business Management*. 44 (1).pp.64-80

¹⁸⁸ Bhat, J. S. A., & Kumar, V. (2004). A structured approach to knowledge management in SMEs: Towards a successful manufacturing strategy. *International Journal of Business Performance Management*, 6(3-4), 233-244.

kelemahan kognisi perusahaan dalam kawasan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap rendahnya kemampuan inovasi.

II.5.2. Dimensi pengetahuan dalam pendekatan kognitif

Kerangka analisis sistem kognitif dalam pengelolaan modal pengetahuan organisasi mengacu kepada pendekatan perseptual. Nahapiet & Ghoshal,¹⁸⁹ membangun kerangka kerja dalam rangka menentukan ukuran-ukuran perseptual dalam pengelolaan pengetahuan. Dimensi tersebut meliputi; struktural, relasional, dan kognitif.

- **Dimensi kognitif.** Dimensi kognitif mengacu kepada kemampuan membangun *shared values* (iklim berbagi nilai-nilai) antara berbagai bagian dalam organisasi. Nicolas,¹⁹⁰ menyatakan bahwa dimensi kognitif mengacu kepada kondisi individual dalam organisasi untuk mau membagi pengetahuan dengan bahasa yang mudah dimengerti, hal ini mendorong orang berbagi informasi dan pengetahuan yang baik.
- **Dimensi struktural.** Dimensi struktural memainkan peran dan status dalam hubungan, dimana indikasinya adalah meningkatkan saluran informasi dalam rangka menekan banyaknya waktu dan tenaga dalam melakukan sebuah pekerjaan. Pada dasarnya dimensi struktural mengacu kepada kemampuan individual untuk membangun hubungan dengan pihak lain dalam organisasi.¹⁹¹ Secara teknis kemampuan membangun hubungan dengan pihak lain dilakukan melalui hubungan tatap muka secara langsung untuk membahas masalah yang berkaitan dengan organisasi, memberikan perintah, dan meminta pelaporan.

¹⁸⁹ Nahapiet & Ghosal. (1998). Organizational knowledge, human resource management, and sustained competitive advantage: Toward a framework. *Journal of Competitiveness Review*, 10(1), 123-135.

¹⁹⁰ Nicolas, R. (2004). Knowledge management impacts on decision making process. *Journal of Knowledge Management*, 8(1), 20-31

¹⁹¹ Longenecker & Schoen. (2001). The Essence of Entrepreneurship. *Journal of Small Business and Management*. 13(1). p.26

- **Dimensi relasional.** Membangun hubungan dalam jaringan organisasi merupakan hal yang penting dalam rangka menyusun pengetahuan organisasi. Litschka, menyatakan bahwa ada 4 komponen dalam rangka membangun relasional, yaitu kepercayaan, norma, identifikasi, dan tanggung jawab.¹⁹² Kepercayaan, merupakan sikap individual kepada yang lain untuk menerima pernyataan secara terbuka. Norma merupakan acuan sikap dan perilaku yang diterima bersama-sama. Identifikasi merupakan kesepakatan ciri-ciri kelompok yang diterima secara bersama-sama.

Penelitian yang dilakukan oleh Lesseure & Brookes,¹⁹³ menggunakan variabel sistematika produksi dan kemampuan bisnis dalam mendorong hasil-hasil yang nyata. Indikator penting dalam penelitian yang dilakukan di suatu perusahaan jasa dan manufaktur di Eropa ini memberikan tekanan dalam rangka penggunaan sistem proses secara spesifik dalam rangka mendorong manfaat maksimal dalam proses bisnis. Proses pokok bisnis yang menjadi dimensi penelitian adalah menekan kurva pembelajaran khususnya difokuskan bagi pegawai baru agar menguasai pekerjaan secara cepat. Kemudian dimensi mengutamakan pelanggan, menekan pengulangan proses pekerjaan, dan mendorong inovasi perusahaan. Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel II.11.

Pada tabel II.11 dari hasil penelitian yang menghubungkan antara nilai-nilai pada proses pokok bisnis dengan dimensi kognitif organisasi, diperoleh gambaran berbagai langkah strategis untuk menjembatani hubungan tersebut. Dalam pandangan ini, hubungan antara nilai-nilai dengan pengembangan sikap dalam dimensi hubungan merupakan proses mengelola pengetahuan organisasi. Pada aspek kognitif ditekankan untuk mengenal norma dan nilai perusahaan, kemudian pada dimensi relasional dilakukan dengan teknis mentoring dan *coaching clinics* (klinik pelatihan), sementara itu untuk aspek hubungan struktural ditekankan adanya hubungan antara ahli dan asisten. Proses pokok bisnis yang berusaha menekan kurva pembelajaran sesingkat mungkin untuk memindahkan nilai-nilai strategis perusahaan.

¹⁹² Litschka, et al. (2006). Measuring and analysis intellectual capital: An integrative approach. *Journal of Intellectual Capital*, Bradford, 7(2), pp.160-173

¹⁹³ Lesseure, M. & Brookes, N. (2004). Knowledge management benchmarks for project management. *Journal of Knowledge Management*, 8(1),p. 103-116.

Tabel II.11. Hubungan Antara Nilai-nilai Organisasi dan Dimensi Pengelolaan Pengetahuan Menggunakan Pendekatan Kognitif

Value shared	Penjabaran Dimensi Kognitif	Penjabaran Dimensi Relasional	Penjabaran Dimensi Struktural
Pembelajaran individual	Memahami norma dan nilai perusahaan	Mentoring dan <i>coaching clinic</i>	Hubungan ahli dan asisten
Respon pelanggan	Memahami dan membangun bahasa kepada pelanggan	Membangun motivasi untuk menghubungi konsumen	Menghubungi konsumen dengan lingkup permasalahannya
Proses bisnis	Memahami nilai dan proses tugas	Membangun reputasi yang positif	Menemukan panutan dan artefak bersama
Kemampuan Inovasi	Meningkatkan pengertian terhadap permasalahan dalam melakukan tugas dan pekerjaan	Membangun iklim dialog dan tantangan pembaharuan	Mengurangi ikatan kelompok

Sumber: telah diolah kembali dari Leseure, M. & Brookes, N. 2009

II.6. Pendekatan Pengukuran Modal Pengetahuan

Bersamaan dengan upaya penajaman analisis proses dan kognisi terhadap pengelolaan modal pengetahuan, muncul pula gerakan analisis terhadap *intellectual capital* yang orientasinya bersifat lebih mengedepankan skema ukuran ekonomis dan bukan hanya sebagai tambahan dalam analisis akuntansi. Pada awalnya orang-orang *intellectual capital (IC)* memfokuskan diri pada akuntansi dan pengukuran kompetensi yang terkait dengan pengetahuan, dengan sedikit menekankan pada upaya melahirkan skema pengukuran yang bersifat general. *Intellectual Capital* atau IC, muncul dari ketidakpuasan para ahli akuntansi bisnis dalam menganalisis nilai pasar perusahaan yang hanya mengkaitkan dengan nilai akunting dari berbagai modal yang kasat mata atau *Tangible Assets*.¹⁹⁴ Pandangan organisasi tentang pengukuran *intellectual capital* secara khusus menekankan pada aspek nilai yang umum dapat digunakan sebagai acuan modal pengetahuan.

Strategi pengukuran modal intelektual menekankan pada level organisasi. Pada kenyataannya, dalam tradisi pengukuran modal pengetahuan

¹⁹⁴ Bontis, Nick. (2000). *CKO (Chief Knowledge Officers) : Wanted Evangelical Skill Necessary*. SAGE Research publications.

terdapat model akuntansi modal manusia (*Human Resource Accounting=HRA*). Kemunculannya diharapkan untuk meningkatkan profesionalisme dan penggunaan *knowledge* (pengetahuan) sehingga dapat dikaitkan dengan kebutuhan strategi organisasi. Asumsinya bahwa manajemen harus mengetahui apa tingkatan kompetensi (*level of competences*) di dalam organisasi. Dengan cara ini akuntansi modal intelektual dan pendekatan *organizational learning* terkait satu sama lain. Menurut analisis IC, secara konseptual ketrampilan dan sistem manajemen kompetensi dapat dijelaskan, dianalisis dan dihitung melalui proses investasi. Untuk memperoleh daftar ketrampilan organisasi seringkali harus digali secara individual untuk selanjutnya diperluas, dimana kemampuan individu berhubungan dengan kemampuan organisasi. Yang paling penting bagi ketrampilan organisasi adalah dinamikanya dan dipelajari hanya apabila relevan, katalog ketrampilan yang luas tidak membantu di dalam lingkungan yang dinamis dan manajemen inovasi. Lagi pula banyak kompetensi penting secara sosial terdistribusi dan merefleksikan kemampuan untuk memobilisasi sumberdaya di dalam jaringan sosial. Kemampuan untuk mendapatkan sesuatu di dalam organisasi seringkali tergantung kepada kemampuan untuk saling mendukung antara sumberdaya dan kompetensi, tanpa secara nyata memilikinya. Secara konseptual, manajemen ketrampilan telah dibatasi. Fokusnya terlalu individualistik dan itu merupakan kesalahan terhadap sifat dari pengetahuan dan tindakan organisasi.

Model pengukuran modal pengetahuan adalah teknis pengukuran berdasarkan skema umum yang digunakan untuk menentukan faktor-faktor organisasional dalam mendorong penggunaan modal pengetahuan. Model ini digunakan sebagai alat untuk mendiagnosa proses perubahan dan pengembangan potensi modal pengetahuan, seperti pengembangan kemampuan, komitmen, akses informasi dan penghargaan diidentifikasi sebagai faktor penting dalam peningkatan nilai pegawai. Beberapa aktivitas yang digunakan untuk menemukan cara pengukuran pengetahuan adalah *Meritum Project* dan *Scandia Navigator* merupakan perusahaan konsultan yang melakukan telaah KM secara komprehensif.¹⁹⁵ *Scandia Navigator* ini memiliki empat perhatian; proses,

¹⁹⁵ Meritum. (2002). *Guidelines for Managing and Reporting on Intangibles (Intellectual Capital Report)*. MERITUM Project, European Commission, Brussel.

pelanggan, keuangan dan pembaharuan, serta human capital. Meritum Project berusaha mengembangkan *Economic Value Added* (EVA) terhadap *intangible assets* perusahaan, sebagai ukuran komprehensif dengan pendekatan dukungan modal intelektual terhadap kinerja finansial.¹⁹⁶ Kebutuhan akan pendekatan pengukuran modal pengetahuan didorong oleh kecenderungan *knowledge-based economic* yang berkembang dewasa ini. Dikemukakan oleh Meritum,¹⁹⁷

Although there is no clear and unique definition of knowledge-based economy, it can be understood as the outcome of a set structural changes. First, knowledge is increasingly considered as a commodity. Second, the degree of connectivity among knowledge agents has increased dramatically. Third, ICT are considered as the main vehicle for knowledge diffusion, facilitating the emergence and development of new and intensive global networks of knowledge agents.

Since knowledge is a resource of competitive advantage, firm must be developed their ability to identify, measure and manage it. Thus, there is a need to identifying both existing knowledge and the elements that allow or prevent its development. The accurate measurement of the acquisition, production, and use of knowledge is as essential as complex.

Dengan demikian, pertumbuhan kesadaran akan pentingnya pengetahuan harus dibarengi dengan upaya untuk mendorong kemampuan mengelola, mengidentifikasi, dan mengukur modal pengetahuan yang dimiliki oleh perusahaan. Guna mengatasi hal ini maka berbagai penelitian dilakukan dalam rangka meningkatkan pemahaman tentang bagaimana pengetahuan itu diciptakan, dipelihara, dan dikembangkan untuk mendorong kekuatan bersaing. Sehubungan dengan hal ini maka kemampuan untuk mengidentifikasi, menyusun secara sistematis, dan mendorong penggunaan pengetahuan dalam organisasi sangat diperlukan. Ditambah lagi, pengukuran terhadap modal pengetahuan dapat berguna untuk meningkatkan kualitas laporan keuangan perusahaan (*financial statement*) yang berkaitan dengan upaya memberikan gambaran secara komprehensif tentang kinerja perusahaan, khususnya dalam mendorong modal pengetahuan menjadi aktivitas yang terukur.

¹⁹⁶ Bontis, N., & Choo, C. W. (Eds.). (2002). *The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge*. New York, NY: Oxford University Press

¹⁹⁷ Metaxiotis, K., & Pasarras, J. (2003). Applying knowledge management in higher education: The creation of a learning organisation. *Journal of Information & Knowledge Management*, 2(4), 353-359.

II.6.1. Kebutuhan pengukuran modal pengetahuan

Saat ini, kebutuhan akan sistem informasi, khususnya pengukuran kinerja sudah mengarah kepada kebutuhan untuk membongkar esensi modal pengetahuan.¹⁹⁸ Padahal, perubahan ekonomi justru mendorong penggunaan modal pengetahuan menjadi bagian strategis dari kinerja perusahaan. Hasilnya, informasi tentang modal pengetahuan yang masuk dalam sistem informasi menjadi sangat berkurang. Permasalahannya, belum ada sistem akuntansi yang menunjang terciptanya standar pelaporan dan penyusunan informasi penggunaan modal pengetahuan. Dalam pengelolaan pengetahuan, ketidak-mampuan sistem informasi dan pengelolaan pengetahuan berpotensi menyebabkan hilangnya kesempatan bisnis. Pada dasarnya, modal pengetahuan sudah dimiliki oleh perusahaan tetapi belum sadar manfaatnya.

Salah satu masalah besar yang berkaitan dengan tidak-mampuan organisasi mengelola pengetahuan adalah proses restrukturisasi organisasi yang revolusioner dengan mengorbankan pegawai dan sistem nilai yang sudah dibangun, pada prakteknya dilakukan semacam pemensiunan awal (*retirement*), *outsourcing*, dan kebijakan struktural lain.¹⁹⁹ Hal ini, selain menghilangkan modal pengetahuan yang sudah ada, juga merusak sistem pengelolaan dan pemeliharaan pengetahuan (*respository system*) yang sudah terjalin. Oleh karena itu, dalam pendekatan pengukuran pengelolaan modal pengetahuan tujuan utama yang hendak dicapai adalah mengukur, melaporkan kondisi, dan memonitor keadaan modal-modal yang tidak terlihat (*intangible assets*) tersebut. Oleh sebab itu dibutuhkan semacam acuan pokok yang dapat diterapkan secara menyeluruh kepada semua organisasi. Argumen ini dikuatkan dengan adanya kebingungan dalam praktek penerapan pengelolaan modal pengetahuan.²⁰⁰

II.6.2. Kerangka kerja pengukuran modal pengetahuan

¹⁹⁸ Garvin, David. (2000). *Learning in Action; A Guide to putting the learning organization to work*. Harvard Business Review. USA

¹⁹⁹ OECD. (1996). *The Knowledge-Based Economy. OECD (Organization for Economic Co-operation Development) Papers Review*. Paris, France.

²⁰⁰ Alavi, M., & Tiwana, A. (2003). *Knowledge management: The information technology dimension*. In M. Easterby-Smith & M. A. Lyles (Eds.), *Blackwell handbook of organizational learning & knowledge management* (pp. 104-121). Malden, MA: Blackwell Publishers.

Perkembangan modal pengetahuan semakin signifikan. Istilah modal intelektual dan modal tidak terlihat digunakan untuk menunjukkan adanya sumberdaya non-fisik dalam rangka mendukung kinerja ekonomis perusahaan, namun eksistensi modal intelektual maupun modal tidak terlihat tersebut tidak dapat muncul dalam pelaporan keuangan perusahaan. Namun, dalam menggambarkan eksistensi *knowledge capital* (modal pengetahuan), perlu diketahui bahwa dalam akuntansi tidak dikenal istilah tersebut, tetapi dikenal sebagai modal tidak nyata (*intangible assets*), sementara itu, modal intelektual (*intellectual capital*) dikenal dalam konteks MSDM. Tidak ada konsep yang diterima secara komprehensif terhadap pengukuran modal pengetahuan. Pada dasarnya hal tersebut merupakan kata sifat yang subyektif dan kontekstual. Namun, konsensus yang ada memberikan batasan bahwa modal pengetahuan merupakan sumberdaya *non-moneter* (tidak dapat dinilai secara obyektif menggunakan alat ukur moneter) dan tidak memiliki bentuk fisik, yang dihasilkan oleh suatu organisasi karena adanya tindakan transaksi (*transactional effort*) dengan pihak eksternal.

Pada dasarnya, modal pengetahuan memiliki posisi yang sama penting dengan sistem penilaian aset perusahaan dalam perkiraan akuntansi. Namun, dalam perspektif akuntansi faktor penting dari modal pengetahuan agar dapat dilakukan penilaian yang obyektif adalah melakukan pemilihan terhadap kegiatan terlihat yang bersumber dari modal pengetahuan. Dengan adanya aktivitas tersebut, maka nilai modal pengetahuan dapat dihitung melalui pendekatan akuntansi pembiayaan (*cost accounting*).²⁰¹

Pengukuran terhadap modal pengetahuan merupakan upaya untuk mengetahui kualitas dan kuantitas modal pengetahuan. Meskipun banyak yang mempertanyakan manfaatnya, namun ada beberapa alasan pokok pentingnya kerangka pengukuran modal pengetahuan. Manfaat paling menonjol adalah mendapatkan gambaran dan nilai modal pengetahuan itu sendiri. Model pendekatan pengukuran modal pengetahuan dijabarkan dalam proses identifikasi, pengukuran, dan tindakan yang diperlukan. Identifikasi modal pengetahuan

²⁰¹ Sveiby, Karl-Erick. (2001). *Op.cit.*

digambarkan sebagai proses merefleksikan kepemilikan pengetahuan. Untuk mengetahui kondisi modal pengetahuan digunakan aspek tujuan strategis sebagai acuan pengukuran. Deskripsi melalui alat ukur yang sederhana, misalnya analisis *cost and benefit*, memberikan gambaran seberapa besar modal pengetahuan yang dimiliki memberikan kontribusi terhadap pencapaian tujuan. Selanjutnya, setelah diketahui kuantitas pengetahuan yang penting bagi perusahaan, dilakukan pengukuran kualitas melalui identifikasi aktivitas pengetahuan berdasarkan pengetahuan strategis yang dimiliki perusahaan.

Setelah melakukan identifikasi, tahap berikutnya dilakukan pengukuran terhadap modal pengetahuan. Beberapa karakteristik yang menjadi persyaratan sebagai alat ukur modal pengetahuan adalah; (1) dapat dibandingkan (*comparable*); (2) dapat dipercaya (*reliable*); (3) minim bias (*objective*); (4) menggambarkan situasi riil (*truthful*); (5) dapat diakses secara langsung (*verifiable*); dan (6) dapat ditemukan dilapangan (*feasible*). Sebagian besar, pengukuran terhadap pengelolaan modal pengetahuan dilakukan melalui realita lapangan terlebih dahulu. Kelemahan dalam pengukuran modal pengetahuan adalah kerangka kerja pengukuran modal pengetahuan tidak dapat diberlakukan umum.

II.6.3. Acuan umum pengukuran modal pengetahuan

Pengukuran modal pengetahuan di sektor UKM yang dilakukan pada awalnya mengacu kepada tulisan Chen, Zhu, dan Xie.²⁰² Tulisan tersebut didasarkan atas penelitian sektor UKM di China. Latar belakang penelitian, seperti dikutip dari tulisan tersebut adalah; *From the strategic perspective, The IC is used to create and enhance the organizational value, and success requires IC*. Semenjak diketahui bahwa modal pengetahuan memiliki nilai strategis, banyak perusahaan berusaha untuk memanfaatkannya sebagai acuan menyusun kekuatan bersaing. Dari sudut pandang manajemen strategis, modal pengetahuan dipandang sebagai sumberdaya organisasi yang bermanfaat untuk mendorong terciptanya

²⁰² Chen, Zhu, & Xie. (2005). Measuring Intellectual Capital: a New Model and Empirical Study, *Journal of Intellectual Capital*, Bradford. vol.5 no. 1

daya saing perusahaan melalui proses *organizational learning* (pembelajaran organisasi), pengetahuan ditransformasikan dari level individu ke level organisasi untuk mendorong kekuatan kolektif. Model pengelolaan modal pengetahuan yang paling dikenal merupakan turunan dari model *economics value added (EVA)* yang dikembangkan secara berkesinambungan melalui proses penelitian dan praktek di dunia bisnis menjadi trilogi modal pengetahuan.²⁰³

Model EVA secara umum merupakan gambaran modal yang tidak terlihat secara fisik (*intangible assets*) trilogi modal pengetahuan Paling tidak, terdapat 4 model pengelolaan trilogi modal pengetahuan, yaitu; (1) studi terhadap kontribusi manusia dalam perhitungan akunting atau disebut dengan *human resource accounting models (HRA)*; (2) model pendekatan *economic value added (EVA)*, (3) model *Balanced-score Card (BSC)*, dan (4) model *scandia Navigator* Sementara itu, untuk keperluan penelitian dipergunakan dasar pemodelan pengelolaan pengetahuan dengan menggunakan konsep *trilogy intellectual capital*, modal digambarkan sebagai; (1) jumlah keseluruhan kekuatan yang memberikan kekuatan bersaing; (2) materi intelektual, seperti pengetahuan, informasi, hak intelektual, pengalaman yang dapat digunakan sebagai dasar membuat inovasi; (3) pengetahuan yang berguna.²⁰⁴ Berdasarkan hal tersebut, maka modal pengetahuan dalam perusahaan adalah bakat dan ketrampilan SDM (*human capital*), pengetahuan yang diperoleh dari sistem dan proses produksi (*structural capital*), serta karakteristik hubungan dengan para stakeholder perusahaan (*customer capital*).

Sebagian besar, analisis terhadap pengelolaan modal pengetahuan di berbagai literatur membedakan data, informasi, dan pengetahuan berdasarkan nilai dan cara mendapatkan bagi organisasi. Pengetahuan bukan merupakan persamaan informasi, informasi akan menjadi pengetahuan bila diolah di dalam pemikiran manusia (*sistem kognitif*) maupun sistem pengolahan informasi (*information*

²⁰³ Sequeira & Rasheed. (2006). Start Up Growth of Immigrant Small Business: The Impact of Social and Human Capital. *Journal of Development Entrepreneurship*. 11(4), pp. 357-375

²⁰⁴ Stewart, K. A., Baskerville, R., Storey, V. C., Senn, J. A., Raven, A., & Long, C. (2000). Confronting the assumptions underlying the management of knowledge: An agenda for understanding and investigating knowledge management. *Journal of Information Systems*, 31(4), 41-53.

processing systems) dalam perusahaan. Sementara itu, Davenport & Prusak,²⁰⁵ mengemukakan karakteristik pengetahuan hanya dapat memiliki arti bila dihubungkan dengan konteks. Maka, pengetahuan bukan suatu konsep yang mandiri. Sudut pandang berbeda, nilai pengetahuan menjadi milik semua jenis organisasi dan oleh sebab itu diperlukan acuan umum untuk mengetahuinya, hal ini mendorong pengukuran modal pengetahuan perusahaan. Adapun acuan pengukuran modal pengetahuan diperoleh dari berbagai sumber dinyatakan dalam tabel II.12.

Tabel II.12. Perspektif acuan pengukuran modal pengetahuan organisasi

Perspektif Pengukuran	Indikator pengukuran	Peneliti
Balance-Score Card	<ul style="list-style-type: none"> • Proses bisnis internal; • Proses inovasi; • Pertumbuhan dan pembaruan; • Kolaborasi eksternal 	Kaplan & Norton (1996)
Trilogi Modal Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> • Modal manusia; • Modal struktural; • Modal pelanggan 	Bergeron, (2003); Bontis (2000); Davenport & Prusak (1998);.
Pengetahuan Organisasi	<ul style="list-style-type: none"> • Intelijen organisasi; • Pengembangan organisasi; • Pengolahan informasi organisasi 	Toumi, Ikka (1999)
Human Resouce Accounting (HRA)	<ul style="list-style-type: none"> • Knowledge leadership; • Knowledge sharing; • Strong linking to other; • Human value 	Skyrme & Amindon (1997)
Scandia Navigator	<ul style="list-style-type: none"> • Financial focus; • Customer focus; • Process focus; • Renewal & development focus; • Human focus; 	Scandia Navigators (1998);
Intellectual Capital Report	<ul style="list-style-type: none"> • Human capital; • Structural capital; • Relational capital 	Meritum Project (2000)
Measuring IC	<ul style="list-style-type: none"> • Value extraction; • Customer capital; • Structural capital; • Human capital; 	Liebowitz (2002)

Sumber : telah dilah kembali dari berbagai sumber, 2009

Pengetahuan dalam penelitian ini diasumsikan sebagai organisasi memiliki perangkat pengetahuan berupa modal manusia (*human capital*); modal struktural

²⁰⁵ Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Op.cit.*

(*structural capital*); modal pelanggan (*market capital*). Modal manusia (*human capital*) adalah keseluruhan kualitas dan kuantitas SDM dalam organisasi yang memiliki kompetensi, sikap, perilaku, dan kreativitas. Modal struktural (*structural capital*) berhubungan dengan mekanisme dan struktur organisasi yang mampu mendorong pekerja memaksimalkan kemampuannya. Modal struktural terdiri dari budaya organisasi, struktur organisasi, proses pembelajaran, proses operasi dan produksi, serta sistem informasi. Kemudian, modal konsumen (*capital market*) adalah sebagai instrumen katalis dan faktor pendorong organisasi dalam membuktikan eksistensinya dengan memberikan nilai-nilai bagi stakeholder. Indikasi kekuatan pasar terlihat dari kemampuan pasar, intensitas, dan loyalitas pasar.

Aplikasi terpenting dari kepemilikan modal pengetahuan adalah kemampuan inovasi (*innovation capital*) yang digambarkan seperti “artefak dari budaya peradaban” yang memiliki makna pengetahuan menyumbangkan nilai nyata bagi organisasi dan stakeholder bisnisnya.²⁰⁶ Ukuran kekuatan modal inovasi adalah prestasi pencapaian inovasi, mekanisme, dan budaya. Definisi para ahli tentang pengelolaan pengetahuan menjadi acuan perhatian dalam penelitian. Pentingnya pengelolaan pengetahuan adalah kemampuan pengelolaan pengetahuan merefleksikan budaya pengetahuan dan inovasi sebagai satu-kesatuan kekuatan bersaing yang mampu memberikan nilai strategis bersaing bagi organisasi.²⁰⁷

II.7. Pendekatan Sistem dalam Penelitian

Pendekatan berpikir sistem dikemukakan oleh Peter M. Senge yang melihat permasalahan kebijakan bisnis sebagai pola yang *systemic* (berpikir secara sistem). Ia memandang organisasi sebagai kerangka kerja yang dapat mengelola pengetahuan, sebab pengetahuan merupakan alat (*tools*) untuk memecahkan permasalahan dalam sistematis kerja perusahaan. Pada prakteknya alat tersebut dapat diterapkan dalam mengelola pengetahuan pada UKM dengan

²⁰⁶ Cox, H., & Mowatt, S. (2004). Consumer-driven innovation networks and e-business management systems. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 7(1), 9-19.

²⁰⁷ Barney, John D. (2001). Is Resource-based View a useful perspective for strategic management research ? Yes. *The Academics of Management Review*. 26(1),pp.41-56

menitikberatkan pada analisis terhadap kemampuan inovasi melalui kerangka kerja yang komprehensif. Berpikir sistem berarti menguraikan sistem kedalam unsur-unsurnya, dan menentukan bagaimana kemampuan (*capability*) akan dapat meningkat secara terencana dan terpola, karena berpikir sistem adalah berpikir secara keseluruhan, yang tidak melewatkan suatu elemen persoalan tanpa ada solusi.

Upaya membangun daya saing UKM, semestinya harus dilihat secara menyeluruh, mulai dari mengapa UKM itu rendah kemampuan melakukan inovasi, bagaimana mendorong adanya inovasi, mengapa lembaga permodalan tidak tertarik berbisnis dengan sektor UKM, mengapa riset dan penerapan teknologi tepat-guna (*applied technologies*) hanya ada di tataran lembaga penelitian dan universitas saja, tidak sampai ke tataran praktek pada para pelaku UKM, dan sebagainya. Kemudian, bagaimana jalan keluar dari semua permasalahan yang membelenggu daya saing itu perlu ditempuh, serta kendala apa yang dihadapi dalam upaya mendorong daya saing. Berpikir sistem menuntut pelaku bisnis berkoordinasi secara harmonis dengan segenap pihak, khususnya dengan *stakeholder* yang menguasai elemen strategis dalam bidang bisnis.

II.7.1. Karakteristik pendekatan sistemik

Persyaratan untuk memulai berpikir sistemik adalah kesadaran untuk memikirkan suatu kejadian sebagai perputaran dari suatu sistem (*systemic approach*). Seperti dikemukakan oleh Muhammadi,²⁰⁸ bahwa kejadian apapun di dunia ini baik riil (*tangible*), terlihat secara fisik seperti bangunan, jembatan, gedung, dan lain-lain, maupun tidak nyata (*intangible*), seperti perubahan budaya, modernisasi, kepandaian, kemampuan, ketrampilan sosial, dan lain-lain, dipikirkan sebagai unjuk kerja atau dapat berkaitan dengan unjuk kerja dari keseluruhan interaksi antar unsur sistem dalam batas lingkungan tertentu. Menurut pendapat Johnstone, (dalam Muhammadi, 2001) sistem adalah suatu kelompok dari elemen-elemen yang diorganisasi sehingga setiap elemen saling memiliki ketergantungan (langsung maupun tidak langsung) dengan setiap elemen lainnya.

²⁰⁸ Muhammadi. (2001). *Loc.cit.*

Ketergantungan antara elemen yang ditunjukkan lebih detail dan karakteristik sistem yang sinergi dapat diungkapkan. Beberapa karakteristik yang dapat dijumpai dalam sistem meliputi;

- a. Perilaku atau sifat dari unsur sistem memberikan dampak terhadap perilaku/sifat sistem secara keseluruhan (*interconnectibility*);
- b. Perubahan perilaku atau sifat dari unsur sistem dan dampaknya pada keseluruhan, tergantung dari jarak dengan pusat sistem (*the centre of gravity*). Tidak semua komponen sistem mampu mempengaruhi sistem dengan intensitas yang sama. Hal ini tergantung pada “jarak pusatnya”, sehingga selama unsur bukan pusat sistem, maka masing-masing komponen kecil pengaruhnya (*proximity*).
- c. Masing-masing sub komponen sistem memiliki sifat satu atau dua yang berarti bahwa setiap sub kelompok memiliki suatu dampak yang tidak bebas pada sistem secara keseluruhan. Ini penting diperhatikan bahwa tidak mungkin membagi sistem ke dalam sub kelompok yang saling bebas (*unify*).

Berdasarkan karakteristik tersebut, suatu elemen yang membentuk sistem selalu memiliki beberapa karakteristik yang khas atau dapat menunjukkan beberapa perilaku, yang tidak dimiliki oleh bagian-bagian atau sub kelompok lain. Hal itu menunjukkan bahwa suatu sistem lebih dari sekedar penjumlahan dari bagian-bagiannya. Aspek lain yang perlu diketahui dari sistem ialah perlu dibedakan antara *sistem tertutup* (tanpa hubungan atau aliran dari atau ke lingkungan) dan *sistem terbuka* (memiliki hubungan/aliran). Umpan balik juga merupakan bagian penting dari sistem, dapat berupa umpan balik positif (*self reinforcing*) atau umpan balik negatif (pencapaian tujuan) dan akan muncul “waktu tertinggal” (*time lag*) antara tindakan rangsangan dan tanggapan pada sistem di beberapa titik.

Pendekatan sistem adalah cara umum untuk memahami berbagai masalah. Karakteristik dari pendekatan sistem adalah cara sintetis dalam berpikir saat menyelesaikan masalah sistem. Dalam pendekatan ini, masalah tidak diselesaikan dengan membagi-baginya tetapi dengan memandangnya sebagai bagian dari masalah yang lebih besar. Perumusan dan pembatasan lingkup masalah penting

dengan sistem yang berdasarkan pendekatan masalah horisontal adalah perlunya dipergunakan kerangka kerja konseptual kompleks. Lebih jauh lagi, teknik analisa linier gagal karena hubungan umpan balik non linier menjadikan fungsi aljabar *transent* yang tak ada selesainya.

II.7.2. Analisis sistematis

Analisis sistematis adalah metode berpikir berdasarkan teori sistem. Sistem merupakan kerangka pengetahuan (*skeleton of science*) yang menyajikan struktur sistematis dimana pengetahuan dalam sistem diarahkan secara produktif. Analisis sistem merupakan pendekatan rasional terhadap masalah yang rumit. Kemampuan analisis sistem ditekankan kepada upaya mencari "*pembenaran*" sebagai landasan untuk mengambil keputusan, dimana objek bukan satu-satunya tujuan akhir dari analisis sistem melainkan metode menetapkan alternatif dan menentukan konsensus atas suatu keputusan. Oleh sebab itu penyelesaian dalam analisis sistem sangat tergantung kepada kerangka waktu. Aminullah,²⁰⁹ menyebutkan bahwa analisis sistem merupakan proses ilmiah atau sebuah alat yang mampu menjelaskan hubungan permasalahan antar unsur-unsur yang membentuk sistem. Dengan demikian analisis sistem dianggap sebagai metodologi dalam upaya menetapkan penyelesaian permasalahan secara sistematis berdasarkan arah dan besaran hubungan antar unsur-unsur.

II.8. Alur Pemikiran Proses Penelitian

Kajian tentang pengetahuan dalam organisasi telah dilakukan secara luas melalui berbagai pendekatan. Dalam penelitian ini pendekatan terhadap pengelolaan pengetahuan dimulai dengan pemahaman terhadap informasi yang dirubah menjadi kemampuan untuk bertindak. Perspektif menekankan perlunya *learning process* (proses pembelajaran) sebagai permulaan dari pengetahuan. Perspektif pengetahuan sebagai proses pembelajaran menyatakan bahwa pengetahuan merupakan informasi yang dipelajari, dianalisis, dan digunakan

²⁰⁹ Aminullah. (2000). *Op.cit.*

sebagai dasar untuk menentukan kebijakan.²¹⁰ Skema OADI (Observation-Assesment-Design-Implementation) dimanfaatkan sebagai sistematika pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendorong pengetahuan pada tingkat konsep ke arah operasional. Rancangan skema OADI digunakan sebagai acuan proses pemindahan pengetahuan melalui skema melihat, menilai, merancang, dan menerapkan pengalaman dalam proses organisasi. Hal ini merupakan skema yang menekankan pada hubungan antara aspek konseptual dan perilaku. Skema ini digunakan karena bentuk bisnis UKM selama ini memiliki pengetahuan berupa pengalaman yang sangat beragam. Pengalaman telah menjadi dasar, dimana pemilik/pimpinan perusahaan merumuskan kebijakan untuk menggerakkan keseluruhan perusahaan, sekaligus menjadi pusat pengetahuan pengalaman yang mengandalkan mekanisme *learning by participating* untuk memindahkan pengetahuan yang dimiliki kepada pekerjanya.

Setelah melalui serangkaian pembelajaran, diperlukan mekanisme pemindahan pengetahuan menggunakan mekanisme yang sistematis dan mapan agar secara keseluruhan proses tersebut mencapai keberhasilan. Dalam hal ini pengetahuan dapat dibentuk menjadi model *tacit* maupun *explicit knowledge*.²¹¹ *Tacit knowledge* (pengetahuan terpendam/ terbatinkan) bersifat subyektif dan pribadi, dimana pengetahuan ini berada dalam diri manusia berbentuk intuisi, pengalaman, maupun ketrampilan yang diperoleh melalui pembelajaran secara personal. Bentuk pengetahuan yang terbatinkan sangat sulit untuk dipindahkan kecuali melalui pembelajaran partisipasi. *Explicit knowledge* (pengetahuan tersistematika) merupakan bentuk pengetahuan yang dikodifikasi dalam bahasa yang bisa dikomunikasikan dan dipahami oleh keseluruhan anggota organisasi. Bentuk pengetahuan ini memudahkan pihak lain mengerti dan memahami substansi pengetahuan yang mendorong perubahan perilaku.

Makna pengetahuan dari sudut pandang *knowledge-based approach of the firm* (organisasi berdasar pengetahuan), mengemukakan ide dasar tentang organisasi sebagai kumpulan sumberdaya yang dimanfaatkan melalui serangkaian kerangka kerja administratif. Sumberdaya yang dimaksud bukan hanya

²¹⁰ Munir, Ningky. (2008). *Op.cit.*

²¹¹ Nonaka, Ikujiro & Hirotaka Takeuchi (1995). *Op.cit.*

sumberdaya fisik, tetapi juga sumberdaya tidak terlihat (*intangible assets*) yang meliputi pengalaman, ketrampilan, etos kerja, dan kolektifitas. Dengan demikian organisasi merupakan entitas yang memiliki *learning capability* (kemampuan pembelajaran), *informational capability* (mengolah informasi), dan *technological capability* (menentukan kebijakan yang relevan, dimana kebijakan dianggap sebagai peralatan).

Kemampuan pembelajar adalah kemampuan kerjasama manusia sebagai anggota organisasi untuk memiliki tujuan yang sama dan berbagi peran/tugas dalam rangka mencapai tujuan tersebut. Berdasarkan kemampuan tersebut, organisasi dipandang memiliki kekuatan untuk melakukan koordinasi sebagai kerangka kerja dalam proses menciptakan, menguasai, dan menggunakan pengetahuan. Kemampuan pemrosesan informasi berarti kemampuan untuk menjalin kedekatan hubungan dengan pihak lain diluar organisasi, termasuk kemampuan untuk memecahkan kode-kode informasi yang diterima dari lingkungan. Sementara itu, kemampuan teknologis adalah potensi organisasi untuk menyusun kerangka kerja yang menghubungkan antar unit melalui pengembangan peralatan dan sarana. Kemampuan melakukan pepaduan dan pengkoordinasian komponen modal pengetahuan inilah yang disebut sebagai *knowledge management* (pengelolaan modal pengetahuan) di sektor UKM.

Pada tingkatan penetapan pengetahuan ditandai dengan kepemilikan modal pengetahuan. Modal pengetahuan mendukung model trilogi modal pengetahuan yang terdiri dari modal manusia, modal eksternal, dan modal eksternal organisasi, sebagai milik perusahaan yang mampu *learning*.²¹² Modal manusia merupakan kemampuan individu-individu perusahaan yang memegang peran penting dalam mendorong inovasi dan pembaruan. Modal internal organisasi, mengacu pandangan Mouritsen, *et al*, dinyatakan sebagai kekuatan koordinasi dalam dimensi struktural yang meliputi hirarki, sistem, jaringan kerja, hubungan pasar, dan struktur sosial. Modal eksternal merupakan kekuatan relasional membentuk *business network* (jejaring kerja bisnis) yang mendukung kinerja organisasi. Analisis terhadap elemen modal pengetahuan yang dimiliki

²¹² Stewart, Thomas. (1997). *Op.cit.*

oleh organisasi beserta kemampuan melakukan inovasi dapat dilihat dari pengelolaan elemen modal pengetahuan yang meliputi; (1) pengelolaan modal manusia; (2) pengelolaan modal internal; (3) pengelolaan modal eksternal; dan (4) kemampuan inovasi UKM.

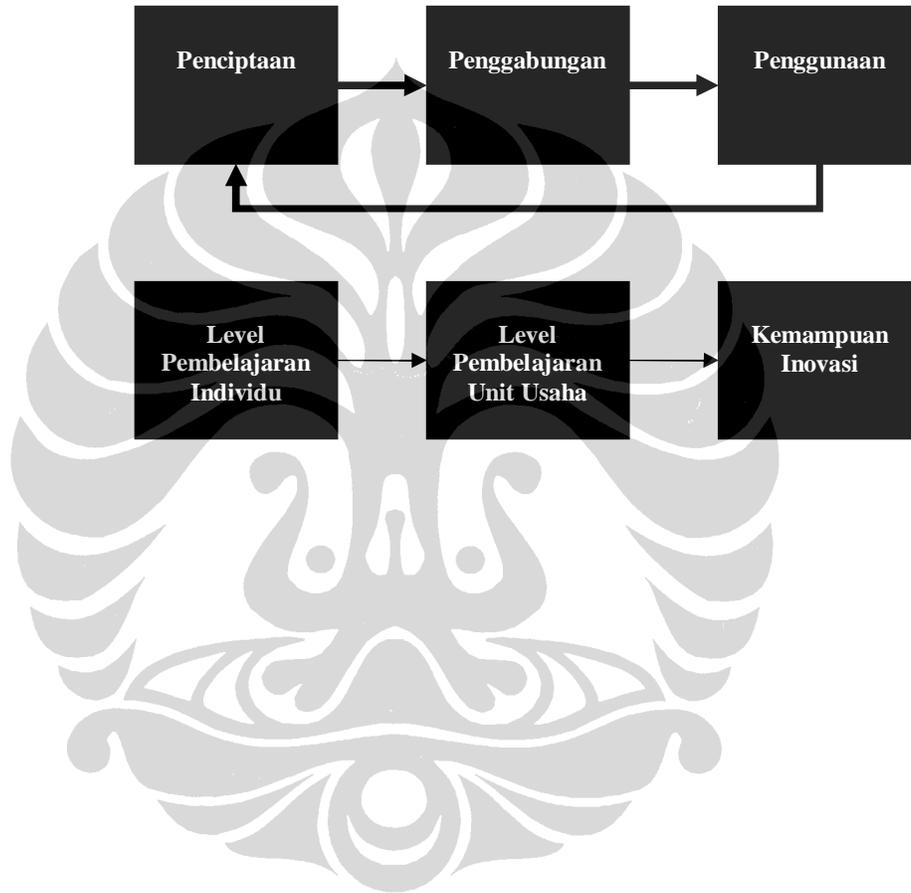
Pada aspek penerapan pengetahuan, kemampuan inovasi dapat diwujudkan dalam berbagai tindakan. *Pertama*, penciptaan gagasan yang terdiri dari ide penemuan dasar, memperluas pemahaman terhadap ide, membentuk komunikasi dan kreatifitas, serta menyusun ketrampilan individual. *Kedua*, melakukan langkah eksperimental terhadap gagasan-gagasan sebagai bentuk mengujian, serta mendapatkan dukungan dari komunitas pegawai. *Ketiga*, berkaitan dengan proses kelayakan, komersialisasi, dan penyerahan kepada pelanggan sebagai komersialisasi inovasi.

Tahap yang dilalui oleh sebuah produk, jasa, dan proses yang inovatif merupakan *commercializing innovations* (komersialisasi produk inovatif). Proses komersialisasi inovasi merupakan serangkaian tahapan dimana produk atau gagasan menempuh perjalanan yang dimulai dari ide sampai dengan produk yang siap dijual. Inovasi dikatakan sukses apabila terjadi perbedaan yang signifikan dalam penjualan, keuntungan, dan penurunan biaya-biaya. Artinya kelayakan inovasi akan diuji dalam pasar dimana dia akan menemukan pelanggannya.

Berbagai kasus tentang inovasi, sebagian besar merupakan proses yang disengaja buah pemikiran dari ide-ide cemerlang para personal yang memiliki kompetensi dalam bisnis dan teknis tertentu, oleh sebab itu sangat penting membangun kemampuan untuk melakukan inovasi daripada hasil inovasi itu sendiri. Berkenaan dengan pandangan tersebut, maka inovasi perlu dipelajari sebagai entitas yang sistematis dan terencana. Inovator yang baik, menurut Drucker harus banyak mendengar, melihat, dan bertanya selain juga menggunakan otak dan rekan-rekan dalam jejaring kerjanya. Dengan demikian efektivitas inovasi mestinya diukur bukan hanya hasil, fokus, dan komitmen bersama. Namun lebih ditekankan pada aspek potensi dan faktor yang mendorong (*enabler factors*) dari inovasi.

Newell *et.al.*²¹³ kemudian membedakan inovasi dari kemampuan inovasi. Inovasi lebih mengedepankan hasil daripada proses. Sementara kemampuan inovasi lebih mementingkan rangkaian tahapan yang dilalui dalam mendorong terjadinya inovasi. Secara umum alur pikir proses penelitian dapat digambarkan melalui skema diagram II.13 sebagai berikut;

Diagram II.13. Alur Pikir Pengelolaan Pengetahuan dan Inovasi UKM



²¹³ Newell, *et al.* (2000). *Op.cit.*, pp.88-106.