IMPLEMENTASI PENGELOLAAN MODAL INTELEKTUAL (*INTELLECTUAL CAPITAL*) UNTUK MENCIPTAKAN DAYA SAING UMKM

Zuliyati

Fakultas Ekonomi, Universitas Muria Kudus
Email: zuliyatiyati@yahoo.co.id

***Kata kunci**: Modal Intelektual, Modal Manusia, Modal Struktural, Modal Pelanggan dan UMKM*

Abstrak

Era globalisasi ditandai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat. Kemampuan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi salah satu faktor daya saing yang sangat penting dewasa ini. Menyadari akan persaingan global yang semakin ketat dan berat, maka perlu perubahan paradigma dari semula mengandalkan pada resources-based competitiveness menjadi knowledge-based competitiveness yang dapat berwujud berupa teknik, metode, cara produksi, serta peralatan atau mesin yang dipergunakan dalam suatu proses produksi. Modal Intelektual kini disadari merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kemajuan sebuah organisasi. Model yang dikembangkan Stewart (1997) membagi dan mengklasifikasikan Modal Intelektual menjadi tiga bentuk dasar yaitu pertama adalah modal manusia, kedua; modal struktural dan ketiga; modal pelanggan. Keterampilan dan pengalaman UMKM sangat penting dalam pengelolaan / penciptaan pengetahuan, dimana pengetahuan merupakan sebagai unsur intellectual capital.

***Keywords:** Intellectual Capital, Human Capital, Structural Capital, Customer Capital and SMEs*

Abstract

The globalization era is characterized by the development of science and technology rapidly. The ability of Micro, Small and Medium Enterprises (SMEs) in the field of science and technology to be one of the factors of competitiveness are very important nowadays. Recognizing the increasingly fierce global competition and heavy , it is necessary to change the paradigm of relying on previously - based resources into a knowledge-based competitiveness competitiveness which can be either in the form of techniques, methods, means of production, as well as equipment or machinery used in the production process. Intellectual capital is now recognized factors that affect the progress of an organization . The model developed by Stewart (1997) Intellectual Capital divides and classifies into three basic forms: first human capital, second; structural capital and third; customer capital. Skills and experience are very important to management of SMEs / creation of knowledge, where knowledge is as an element of intellectual capital.

Pendahuluan

Modal intelektual kini banyak dibicarakan dan dianggap penting oleh banyak praktisi. Modal Intelektual atau *intellectual capital* kini disadari merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kemajuan sebuah organisasi. Demikian pula pada perusahaan Mikro, Kecil dan Menengah modal intelektual dianggap sangat penting bagi pengembangan usaha dan pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan. Menurut Nonaka dan Takeuchi (1995), alasan fundamental mengapa perusahaan di Jepang menjadi sukses karena keterampilan dan pengalaman mereka terdapat pengelolaan/ penciptaan pengetahuan pada organisasi dimana pengetahuan merupakan modal intelektual yang dipunyai oleh manusia sebagai unsur *human capital*.

Era globalisasi juga ditandai dengan perkembangan iptek yang sangat pesat. Kemampuan suatu negara di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi salah satu faktor daya saing yang sangat penting dewasa ini. Menyadari akan persaingan global yang semakin ketat dan berat, maka perlu perubahan paradigma dari semula mengandalkan pada *resources-based competitiveness* menjadi *knowledge-based competitiveness* dapat berwujud berupa teknik, metode, cara produksi, serta peralatan atau mesin yang dipergunakan dalam suatu proses produksi.

Dalam UMKM pada umumnya keterampilan yang dimiliki pengusaha dan karyawannya terutama dalam membuat berbagai macam produk yang dapat dikatakan baik. Namun bicara soal produk keterampilan yang dimiliki secara tradisional (pendidikan informal) belum cukup, maka diperlukan keahlian khusus, yang memenuhi standar, termasuk pendidikan yang dilandasi oleh pendidikan formal.

Sektor industri di Kabupaten Kudus berkontribusi terhadap PDRB sangat dominan dibandingkan dengan sektor ekonomi lainnya. Berdasarkan data BPS pada tahun 2007 jumlah industri sebanyak 10.448 unit usaha, jumlah nilai investasi sebesar ± Rp. 6, 657 trilyun, mampu menyerap tenaga kerja sekitar 213.411 orang, persebaran merata hampir di setiap kecamatan. Kelompok industri besar dan menengah sebanyak 88 unit usaha dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 142.569 orang, sedangkan jumlah industri kecil sebanyak 10.360 unit usaha mampu menyerap tenaga kerja tidak kurang dari 70.842 orang. Pada tahun 2008 telah memberikan warna yang sangat dominan bagi pertumbuhan dan perkembangan perekonomian di Kabupaten Kudus secara umum, indikasi mengenai hal tersebut ditunjukkan oleh besarnya kontribusi sub sektor industri terhadap PDRB Kabupaten Kudus tahun 2008 mencapai 63%. Sampai akhir tahun 2008 perusahaan Industri Kabupaten Kudus berdasarkan hasil pendataan sebanyak 10.542 unit usaha dengan jumlah nilai investasi Rp 4.055.700.000.000,- dengan menyerap tenaga kerja 213.850 orang,dari jumlah tersebut kontribusi yang dominan adalah sektor industri. Oleh karena itu pemberdayaan industri diarahkan pada industri kecil agar produk yang dihasilkan UMKM mempunyai daya saing baik antar sesama UMKM maupun dengan produk

dari luar negeri sehubungan dengan diberlakukannya AFTA (*ASEAN Free Trade Area*) dan *ASEAN Framework Agreement on Services* (AFAS) yang diberlakukan pada 2015, begitu pula akan semakin meningkatkan persaingan diantara para pengusaha maupun tenaga kerja.

Modal Intelektual UMKM dapat dibentuk dengan cepat karena salah satu penyebabnya adalah faktor pengetahuan. Pengetahuan organisasi yang baik dapat mendorong terwujudnya percepatan pencapaian kinerja yang diharapkan. Salah satu penyebab kinerja UMKM di Indonesia jauh lebih rendah dibandingkan kinerja UMKM di Negara maju, adalah masih rendahnya pengembangan atau penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi yang merupakan modal intelektual yang dimiliki oleh UMKM di Indonesia. Padahal, di era perdagangan bebas dan globalisasi perekonomian dunia, ilmu pengetahuan dan teknologi bersama dengan SDM merupakan dua faktor dominan dalam menentukan tingkat daya saing dari suatu produk atau perusahaan. UMKM yang bisa bertahan baik di pasar domestik dan global adalah UMKM yang efisien dan menghasilkan produk-produk berkualitas tinggi. SDM dan Iptek merupakan dua komponen yang tidak bisa dipisahkan, dimana SDM sangat dibutuhkan untuk pengembangan pengetahuan atau penyerapan teknologi artinya agar UMKM bisa mengembangkan teknologi sendiri dalam hal harus ada keterampilan dan kemampuan tenaga kerja dan pengusaha UKM untuk menyerap pengetahuan dan teknologi.

Permasalahan dalam penerapan/ pengembangan iptek di UMKM di Kabupaten Kudus pada Kelompok Pengrajin Pigura dari hasil *survey* di lapangan adalah sebagai berikut :

1. Kesadaran dan kemauan pengusaha untuk menerapkan iptek tepat guna di perusahaan masih sangat terbatas. Ketidakberanian Kelompok Pengrajin Pigura untuk mencoba inovasi yang berkaitan dengan teknologi menjadikan lemahnya kualitas sumber daya manusia**.** Sebagian besar usaha kecil tumbuh secara konvensional dan merupakan usaha keluarga yang turun temurun. Keterbatasan kualitas SDM pada UMKM baik dari segi pendidikan formal maupun pengetahuan dan keterampilannya sangat berpengaruh terhadap manajemen pengelolaan usahanya, sehingga usaha tersebut sulit untuk berkembang dengan optimal. UMKM juga relatif sulit untuk mengadopsi perkembangan teknologi baru untuk meningkatkan daya saing dari produk yang dihasilkannya.
2. Keterbatasan modal untuk melakukan perbaikan atau peningkatan teknologi, pembiayaan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi termasuk pembelian mesin-mesin baru untuk UMKM masih terbatas, misalnya sistem *leasing* dan sewa beli mesin/peralatan di satu pihak masih terbatas. Kurangnya informasi yang berhubungan dengan kemajuan iptek, mengakibatkan sarana dan prasarana yang mereka miliki terbatas dan juga masih secara

manual/konvensional. Dengan adanya keterbatasan sarana dan prasarana menyebabkan produksi kurang maksimal karena membutuhkan banyak waktu dan tenaga yang berakibat kurang mendukung kemajuan usahanya.

3. Kurangnya pembimbingan dan pengelolaan dari instansi yang terkait seperti dari dinas perindustrian dan UMKM sehingga pembimbingan kepada UMKM kurang optimal, meskipun sebenarnya produk UMKM khususnya pengrajin pigura berupa berbagai macam jenis pigura kaligrafi dan lukisan sudah sampai ke luar pulau Jawa seperti Aceh, Riau, Makasar dan bahkan sampai ke Malaysia, tentunya mempunyai banyak peluang untuk menyerap tenaga kerja akan membentuk jaringan dengan UMKM yang lain seperti pengrajin lukisan, kaligrafi, pengrajin cinderamata dan lainnya.

Pembahasan

Intellectual Capital

Banyak penelitian mencoba untuk menjelaskan atau mengklasifikasikan apa yang dimaksud dengan konsep Modal Intelektual. Model yang pertama dikembangkan oleh Petrash (1996) dalam Bambang Setiarso di sebut *Value Platform.* Model yang dikembangkan tersebut biasa disebut dengan model klasifikasi. Petrash mencoba menjelaskan bahwa modal intelektual adalah modal manusia, modal organisasional dan modal pelanggan. Model yang dikembangkan oleh Lowendahl (1997) dalam Hong (2007) mengembangkan model yang sebelumnya dengan beberapa modifikasi dan membagi kategori kompetensi dan hubungan menjadi dua sub kelompok yaitu individual dan kolektif. Model yang dikembangkan Stewart (1997) membagi dan mengelompokkan modal intelektual menjadi tiga bentuk dasar yaitu, pertama; adalah modal manusia, kedua; modal struktural dan ketiga; modal pelanggan. Hong (2007) mengungkapkan *The Danish Confederation of Trade Unions* (1999) yang melakukan pengelompokkan Modal Intelektual menjadi Sumber daya Orang, Sistem dan Pasar.

Modal Intelektual secara ringkas digambarkan berikut ini:

a. Human Capital

Roos dkk (1997) berpendapat bahwa karyawan/anggota menghasilkan *Intellectual Capital* melalui kompetensi mereka, sikap mereka di perusahaan dan kelincahan dan kreatifitas intelektual mereka. Kompetensi meliputi kemampuan keterampilan dan tingkat pendidikan, sementara sikap meliputi komponen perilaku keseharian dan kerja karyawan. Kelincahan intelektual membuatan seseorang untuk mengubah praktik dan memikirkan solusi inovatif untuk masalah. Model Skandia juga memberikan penekanan kepada pentingnya "*human capital*" dalam konteks organisasi atau komunitas, istilah ini bisa dipakai dalam pengertiannya sebagai "*intellectual capital"*yang mengacu pada pengetahuan dan kemampuan mengetahui (*knowing capability)* dari sebuah kolektifitas sosial. *Intellectual capital* ini paralel dengan konsep *human capital* yang meliputi

pengetahuan, keterampilan dan kapabilitas yang memungkinkan seseorang bertindak dengan cara baru. Dengan demikian, *Intellectual capital* merupakan sebuah sumber daya penting dan sebuah kapabilitas untuk bertindak berdasarkan pengetahuan. Abdolmohammadi (2005) menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara pengungkapan modal intelektual dengan *market capitalization* pada 53 perusahaan *Fortune* 500. Penelitian tersebut memberikan pemahaman kepada kita bahwa modal intelektual merupakan faktor penting bagi perkembangan organisasi maupun perkembangan usaha.

Drucker (1993) menyatakan bahwa sumber daya organisasi samping faktor-faktor tradisional produksi - tenaga kerja, modal, dan tanah. Namun sekarang sumber daya modal intelektual juga merupakan sumberdaya yang penting, bahkan tanpa modal intelektual, sumberdaya yang ada akan lebih bermakna. Perubahan ekonomi yang berkarakteristik ekonomi berbasis ilmu pengetahuan dengan penerapan manajemen pengetahuan *(knowledge management)* mendorong meningkatnya Modal Intelektual dan akan mendorong sebuah organisasi mengubah strateginya dari bisnis yang berdasar pada tenaga kerja (*laborbased business)* beralih menuju *knowledge based business* (bisnis berdasarkan pengetahuan), sehingga karakteristik utama perusahaannya menjadi perusahaan berbasis ilmu pengetahuan.

Dalam konteks tulisan ini kemampuan Pengrajin Pigura dalam penguasaan Ilmu Pengetahuan dan teknologi merupakan *Human Capital* yang dimiliki sebagai untuk modal intelektual. Kemampuan, ketrampilan dan kapabilitas yang dimiliki oleh UMKM menjadikan UMKM melakukan kegiatan produksi dengan melakukan inovasi baik dalam proses produksi maupun hasil produksi sehingga efektif dan efisien.

b. Struktural Modal

Modal struktural mencakup semua non-manusia gudang pengetahuan dalam organisasi yang meliputi database, bagan organisasi, proses manual, strategi, rutinitas dan segala hal yang nilainya bagi perusahaan lebih besar dari nilai materialnya. Menurut Bontis (1998), apabila suatu organisasi memiliki sistem miskin dan prosedur dimana untuk melacak tindakannya, modal intelektual secara keseluruhan tidak akan mencapai potensi sepenuhnya. Organisasi dengan modal struktural yang kuat akan memiliki budaya yang mendukung yang memungkinkan individu untuk mencoba hal baru, belajar, dan gagal. Modal struktural adalah *link* penting yang memungkinkan modal intelektual untuk diukur pada tingkat analisis organisasi

Structural capital didefinisikan sebagai pengetahuan yang akan tetap berada dalam perusahaan (Starovic dan Marr, 2004 dalam Astuti, 2005). Beberapa diantara *structural capital* dilindungi hukum dan menjadi *intellectual property right*, yang secara legal dimiliki oleh perusahaan (Starovic dan Marr, 2004 dalam Astuti, 2005).

Berkaitan dengan hal tersebut, *structural capital* memiliki dua tujuan yang harus dicapai. Pertama, mengkodifikasi pengetahuan yang dapat ditransfer. Hal ini

di lakukan agar sistemnya tidak hilang. Kedua, menghubungkan para karyawan dengan data, ahli dan keahlian (Sugeng, 2000). Termasuk *structural capital* adalah membangun sistem seperti database yang memungkinkan orang-orang dapat saling berhubungan dan belajar satu sama lain, sehingga menumbuhkan sinergi karena adanya kemudahan berbagi pengetahuan dan bekerja sama antar individu dalam organisasi dan semua hal selain manusia yang berasal dari pengetahuan yang berada di dalam suatu organisasi termasuk struktur organisasi, petunjuk proses, strategi, rutinitas, *software, hardware* dan semua hal yang nilainya terhadap perusahaan lebih tinggi dari pada nilai materinya.

c. Modal Pelanggan

Tema utama dari modal pelanggan adalah pengetahuan tertanam dalam saluran pemasaran dan hubungan pelanggan bahwa organisasi berkembang melalui perjalanan melakukan bisnis. Hubert Saint Onge-mendefinisikan yang lebih baru telah memperluas kategori untuk mencakup modal relasional yang berlaku meliputi pengetahuan tertanam dalam semua hubungan organisasi berkembang baik itu dari pelanggan, kompetitor, pemasok, asosiasi perdagangan atau dari pemerintah (Bontis, 1998). Salah satu manifestasi dari modal relasional yang dapat dimanfaatkan dari pelanggan sering disebut "orientasi pasar".

Dalam konteks ini pengelolaan modal pelanggan pada UMKM pengrajin pigura adalah terciptanya mata rantai yang kuat antara UMKM pengrajin pigura dengan agen yang ada di luar pulau Jawa yang nantinya akan mendistribusikan produk pigura ke pelanggan baik melalui sistem grosir/partai maupun sistem eceran.

Implementasi Pengelolaan Intellectual Capital dalam UMKM

UMKM perlu menggunakan strategi pengelolaan pengetahuan untuk meningkatkan daya saing dengan Implementasi pengelolaan *Intellectual Capital* yang dilakukan dengan beberapa metode sebagai berikut:

a. Meningkatkan Sumber Daya Manusia UMKM tentang pentingnya Ilmu pengetahuan dan teknologi.
   Untuk meningkatkan pengetahuan dapat dilakukan dengan cara pelatihan serta Bintek (Bimbingan Teknologi) melalui pelatihan yang berkaitan dengan pengenalan teknologi tepat guna dan berhasil guna. Meningkatkan kinerja perusahaan perlu dibentuk dan dibuat system berbasis pengetahuan (*knowledge based systems*), kinerja *intangible assets* terus ditingkatkan dan disosialisasikan secara periodik, dan adanya audit *system knowledge – performance*.
b. Meningkatkan kualitas dan standar produk
   Peranan dukungan teknologi untuk peningkatan kualitas dan produktivitas serta introduksi desain sangatlah penting. Guna dapat memanfaatkan peluang dan potensi pasar baik lokal, nasional dan pasar global, maka produk yang dihasilkan UMKM haruslah memenuhi kualitas dan standar yang sesuai dengan kesepakatan negara tujuan. Dalam

kerangka itu, maka UMKM harus mulai difasilitasi dengan kebutuhan kualitas dan standar produk yang dipersyaratkan.

c. Meningkatkan akses finansial

Permasalahan finansial dalam pengembangan bisnis UMKM sangatlah klasik. Selama ini, belum banyak UMKM yang bisa memanfaatkan skema pembiayaan yang diberikan oleh perbankan. Hasil survey *Regional Development Institute* (REDI, 2002) menyebutkan bahwa ada 3 gap yang dihadapi berkaitan dengan akses finansial bagi UMKM, (1) aspek formalitas, karena banyak UMKM yang tidak memiliki legal status; (2) aspek skala usaha, dimana sering sekali skema kredit yang disiapkan perbankan tidak sejalan dengan skala usaha UKM; dan (3) aspek informasi, dimana perbankan tidak mengetahui UKM mana yang harus dibiayai, sementara itu UKM juga tidak tahu skema pembiayaan apa yang tersedia di perbankan. Oleh sebab itu, maka ketiga gap ini harus diatasi, diantaranya dengan peningkatan kemampuan bagi SDM yang dimiliki UKM, perbankan, serta pendamping UKM. Pada sisi lain, juga harus diberikan informasi yang luas tentang skema-skema pembiayaan yang dimiliki perbankan.

c. Meningkatkan peranan pemerintah terutama untuk mengantarkan mereka agar mampu bersaing dengan pelaku usaha lainnya. Beberapa upaya yang perlu dilakukan pemerintah untuk memperkuat daya saing UMKM menghadapi pasar global adalah: (1) Memperkuat dan meningkatkan akses dan transfer teknologi bagi UMKM untuk pengembangan UMKM inovatif; Akses dan transfer teknologi untuk UMKM masih merupakan tantangan yang dihadapi di Indonesia. Peran inkubator, lembaga riset, dan kerjasama antara lembaga riset dan perguruan tinggi serta dunia usaha untuk alih teknologi perlu digalakkan. Kerjasama atau kemitraan antara perusahaan besar, baik dari dalam dan luar negeri dengan UMKM harus didorong untuk alih teknologi dari perusahaan besar kepada UKM. Praktek seperti ini telah banyak berjalan di beberapa Negara maju, seperti USA, Jerman, Inggris, Korea, Jepang dan Taiwan. Model-model pengembangan klaster juga harus dikembangkan, dikarenakan melalui model tersebut akan terjadi alih teknologi kepada dan antar UKM. (2) Memfasilitasi UKM berkaitan akses informasi dan promosi di luar negeri; Bagian terpenting dari proses produksi adalah masalah pasar. Sebaik apapun kualitas produk yang dihasilkan, jika masyarakat atau pasar tidak mengetahuinya, maka produk tersebut akan sulit dipasarkan. Oleh sebab itu, maka pemberian informasi dan promosi produk-produk UMKM, khususnya untuk memperkenalkan di pasar ASEAN harus ditingkatkan. Promosi produk, bisa dilakukan melalui dunia maya/ internet atau mengikuti kegiatan-kegiatan pameran

di luar negeri.

Kesimpulan

UMKM dalam menghadapi era globalisasi yang ditandai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat perlu dipersiapkan agar tidak kalah bersaing, baik dengan sesama UMKM tingkat regional, nasional maupun internasional. Kemampuan UMKM di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi salah satu faktor daya saing yang sangat penting dewasa ini. Menyadari akan persaingan global yang semakin ketat dan berat, maka perlu perubahan paradigma dari awalnya mengandalkan pada *resources-based competitiveness* menjadi *knowledge-based competitiveness* dapat berwujud berupa teknik, metode, cara produksi, serta peralatan atau mesin yang dipergunakan dalam suatu proses produksi.

Pada umumnya keterampilan yang dimiliki pengusaha dan karyawan UMKM terutama dalam membuat berbagai macam produk yang dapat dikatakan baik. Tetapi bicara soal produk keterampilan yang dimiliki secara tradisional (pendidikan informal) tidak cukup, maka diperlukan keahlian khusus, memenuhi standar internasional, termasuk dilandasi oleh pendidikan formal. UMKM harus mempunyai daya saing karena mereka memahami bahwa *Intellectual Capital* merupakan *knowledge* yang merupakan sumber inovasi yang mendukung daya saing, dimana *knowledge* ini harus dikelola (*managed)*, karena harus direncanakan dan dimplementasikan.

Saran

1. UMKM harus mampu meningkatkan kualitas SDM yang dimiliki agar bisa menginterpretasikan informasi tentang lingkungan untuk mendapatkan arti tentang apa yang terjadi dan apa yang dikerjakan perusahaan tersebut, sehingga UMKM mampu menciptakan *knowledge* baru dengan mengkonversikan dan mengkombinasikan kepakaran dan pengetahuan *(know-how*) dari anggotanya agar dapat belajar dan berinovasi baik melalui pendidikan non formal maupun formal.
2. Pengelolaan Modal intelektual ditingkatkan agar UMKM mampu memproses dan menganalisis informasi untuk memilih dan *commit* melakukan kegiatan yang sesuai dengan tindakannya. Model yang diharapkan akan terbentuk adalah integrasi dari *sense making*, *knowledge creating* dan *decision making* yang membentuk *knowing organization*. *Knowing organization* ini sangat efektif karena secara terus menerus mengikuti perubahan lingkungan, dan menyegarkan aset dan kegiatan pemrosesan informasi untuk pengambilan keputusan, agar UMKM mempunyai kemampuan untuk berdaya saing baik dari sisi produk yang dihasilkan maupun sistem kerja yang dipergunakan.

Daftar Pustaka

Astuti, P.D. dan A. Sabeni, 2005, *Hubungan Intellectual Capital dan Business Performance,* Proceeding SNA VII, Solo, pp. 694-707.

Abdolmohammadi, M.J., 2005, "*Intellectual capital disclosure and market capitalization*", *Journal of Intellectual Capital,* Vol. 6 No. 3. pp. 397-416.

Bontis, N. 1998. "*Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models*". *Management Decision*, Vol. 36 No. 2, p. 63.

Hong, Pew Tan, David Plowman dan Phil Hancock. 2007. "*Intellectual Capital and Financial Returns of Companies*." *Journal of Intellectual Capital*. Vol 8, No. 1, 76-95.

Lowendahl,B..1997, *Strategic Managememement of Professional Service Firms*, Handelshojskolens Forlag, Copenhagen.

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

Rooagonetts,J.,G.Roos,N.C.Dragonetti,and L.Edvinson.1007. *Intellectual Capital: Navigating in The New Business Landscape.* Macmillan Business, Houndsmills.

Setiarso, Bambang, Jusni Djatin dan Nazir Harjanto, 2004, *Strategi Peningkatan Daya Saing Infrastruktur Iptek Rekayasa dan Produksi menghadapi persaingan Global: Knowledge Management pada Industri Makanan,* Riset Kompetitif Pengembangan Iptek, Sub Program "Otonomi Daerah, Konflik dan Daya Saing", Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, 60 hal, Jakarta.

Setiarso, Bambang, 2005, *Knowledge Sharing in Indonesia Research Centre: models and mechanism.* Proceedings on the 9Th World Multi Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics, USA: Orlando, Florida, July 10-13: pp.14. dapat dilihat di: http://www.iiisci.org/sci2005

_____., 2006, "Pengelolaan Pengetahuan (*Knowledge Management*) dan Modal Intelektual (*Intellectual Capital*) Untuk Pemberdayaan UKM", available online at: *www.ilmukomputer.com* diakses pada April 2007

Stewart, T.A. 1997. *Intellectual Capital: The Wealth of New Organisations*, Nicholas Brealey Publishing, London.

Sugeng, Imam. 2000. "Mengukur dan Mengelola Intellectual Capital." *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*. Vol 15, No.2, 247-256.

Ulum, Ihyaul, 2009, *Intellectual Capital*: *Konsep dan Kajian Empiris*, Graha Ilmu, Yogyakarta.

Zuliyati, Lie Liana, 2012, *Desain produk Pigura Suara bagi Kelompok Pengrajin Pigura*, Proceeding Kewirausahaan dan Industri Kreatif, ISBN : 978-979-3986-296.

Zuliyati, Ngurah Arya, 2011 "Intellectual Capital dan Kinerja Keuangan", *Dinamika Keuangan dan Perbankan*, ISSN 1979-4878,Vol 3 no 2 Hal 102-197.