



*Building
Future
Leaders*



CERTIFICATE

To verify and hereby proclaim that:

Ir. Stefanus Yufra M. Taneo, MS., M.Sc

Paper Presenter

The International Seminar and Conference (ISC) 2010, FE UNJ
"Developing Indonesia's Competitiveness Through
Professional Entrepreneurial Character"
Jakarta, November 9th - 10th, 2010

Rector

Prof. Dr. Bedjo Sujanto, M.Pd
19510316 198703 1 001

Dean

Dra. Nurahma Hajat, M.Si
19531002 198503 2 001



*Building
Future
Leaders*

Proceedings Book

iSC 2010
Faculty of Economics
Universitas Negeri Jakarta

**INTERNATIONAL SEMINAR
and CONFERENCE**



INTERNATIONAL SEMINAR and CONFERENCE

Gedung Pusat Studi & Sertifikasi Guru UNJ
Jakarta, November 9th - 10th, 2010



*Building
Future
Leaders*

ISBN 978-602-96746-4-4



9 786029 674644

MANAGING INNOVATION TO FOSTER COMPETITIVENESS OF MICRO, SMALL, AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES:

By
Stefanus Yufra Menahen Taneo

Management Study Program of Ma Chung University, Malang
E-mail: stefanus.yufra@machung.ac.id; yufrataneo@yahoo.com

ABSTRACT

Micro, Small, and Medium-Sized Enterprises (MSMEs) play an important role in Indonesian economy because it absorb 91 per cent employment and constitute 99 per cent enterprises unit across the country during the last five years. Nevertheless, those MSMEs performed low competitiveness in international market. It was indicated by its export value was only 5 per cent out of total value of non-fuel and gas export during the last five years and its contribution to the Gross Domestic Products was about 37 per cent. The low competitiveness of MSMEs was caused by, among things, lack of innovation of entrepreneurs to be able to produce high quality products and services and/or with lower costs of production.

In order to improve and foster competitiveness, MSMEs should turn round to innovation as a source of competitive advantage so that enable them to protect their home market and participate in expanding foreign markets. Innovation can lead to development of products and services that competitors cannot imitate and for which customers will pay a premium price. Successful enterprises are not innovative by accident, but they deliberately manage their innovation process. In order to effectively manage the innovation process, enterprises must utilize proven approaches to "lever" innovation within the enterprises.

This paper discusses management of innovation that centre on the process of organizational innovation and good management practice. The management approach aims to provide a more integrated approach to system innovations that will make more systemic and improve its likelihood of success. This paper will elaborate cooperation among business sector both MSMEs and corporate, university, and government in managing innovation. This collaboration innovation management will foster competitiveness of MSMEs because each of them has its own characteristics which can create symbiosis mutualism. The aim of enterprise or corporate is to maximize profit, while the university satisfaction is to find out a new thing (innovation) for social welfare. Government intervention, to some extent, will facilitate the management process such as business incubation and property rights that optimize innovation outcome and impacts and finally foster MSMEs competitiveness. Some case study will be presented to support the idea.

Keywords: *innovation, competitiveness, collaboration, enterprises, management process*



MANAGING INNOVATION TO FOSTER COMPETITIVENESS OF MICRO, SMALL, AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES

By
Stefanus Yufra Menahen Taneo

Management Study Program of Ma Chung University, Malang
E-mail: stefanus.yufra@machung.ac.id; yufrataneo@yahoo.com

Micro, Small, and Medium-Sized Enterprises (MSMEs) play an important role in Indonesian economy, but they have low competitiveness in the global market due to lack of innovation to be able to produce high quality products and services with lower costs of production. In order to improve competitiveness, MSMEs should have a good management of innovation as a source of competitive advantage so that enable them to protect their home market and participate in expanding foreign markets.

This paper discusses management of innovation that provide a more integrated approach to system innovations that will make more systemic and improve its likelihood of success. This paper will elaborate cooperation among business sector both MSMEs and corporate, university, and government in managing innovation. This collaboration will foster competitiveness of MSMEs because each of them has its own characteristics which can create symbiosis mutualism. The aim of enterprise is to maximize profit, while the university satisfaction is to find out a new thing (innovation) for social welfare. Government intervention will facilitate the management process such as business incubation and property rights that optimize innovation outcome and impacts and finally foster MSMEs competitiveness.

Keywords: *innovation, competitiveness, collaboration, enterprises, management process*

MANAJEMEN INOVASI UNTUK MENDORONG DAYA SAING USAHA MIKRO, KECIL, DAN MENENGAH

1. Pendahuluan

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memegang peranan penting dalam perekonomian Indonesia dilihat dari jumlah unit usaha, penyerapan tenaga, dan kontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB). Lebih dari lima tahun terakhir unit UMKM merupakan proporsi terbesar dalam perekonomian Indonesia. Pada tahun 2004 jumlah unit UMKM sebanyak 44,7 juta dan merupakan 99% dari total unit usaha yang ada (Depkop, 2010). Pada tahun 2008 jumlah unit UMKM bertambah menjadi 51,2 juta dan merupakan 99% dari total unit usaha yang ada di Indonesia. Dengan jumlah unit usaha tersebut UMKM mampu menyerap 80,4 juta tenaga kerja pada tahun 2004 dan 90,1 juta pada tahun 2008 yang masing-masing merupakan 96% dan 97% terhadap total pekerja

di Indonesia. Peran UMKM juga ditunjukkan dengan kontribusinya terhadap PDB sebesar 45% pada tahun 2004 dan 58% pada tahun 2008.

Kontribusi UMKM tersebut ternyata tidak diikuti oleh daya saing UMKM di pasar internasional. Hal ini ditunjukkan oleh kontribusi UMKM terhadap nilai ekspor yang memberi kontribusi kurang dari 5% selama lima tahun terakhir. Salah satu penyebab rendahnya daya saing UMKM adalah terbatasnya inovasi dari pengusaha UMKM yang mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan dan/atau biaya produksi yang terlalu tinggi. Akibatnya UMKM tidak mampu bersaing dengan produk sejenis dari negara-negara lain di pasar internasional.

Inovasi merupakan kata kunci dalam upaya meningkatkan daya saing UMKM di Indonesia. Pemerintah Indonesia menyadari hal ini sehingga membentuk Dewan Inovasi Nasional pada tahun 2010. Inovasi yang dimaksud adalah kegiatan penelitian, pengembangan, dan/atau perekayasaan yang bertujuan mengembangkan penerapan praktis nilai dan konteks ilmu pengetahuan yang baru, atau cara baru untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada ke dalam produk atau proses produksi (Kementerian Riset dan Teknologi, 2010). Tujuan pembentukan Dewan Inovasi Nasional adalah untuk mempercepat penyelesaian hambatan-hambatan ekonomi yang ada dan bekerja sama dengan Dewan Ekonomi Nasional untuk menguatkan industri nasional, dan optimalisasi daya saing produk (Bataviase, 2010).

Pemerintah melalui Kementerian Riset dan Teknologi telah memfasilitasi dan mendanai penelitian sehingga memperoleh banyak produk penelitian yang inovatif. Hal serupa juga dilakukan Pemerintah melalui Kementerian Pendidikan Nasional memfasilitasi dan mendanai banyak penelitian serta kegiatan kewirausahaan yang inovatif di kalangan Perguruan Tinggi. Belum lagi penelitian dan pengembangan serta kegiatan inovatif yang dilaksanakan oleh pihak swasta. Namun hasil-hasil penelitian dan pengembangan yang menghasilkan karya-karya inovatif tersebut belum dikelola dengan baik untuk memberikan manfaat yang optimal bagi pembangunan ekonomi nasional.

Makalah ini akan membahas manajemen inovasi yang sebaiknya dilakukan untuk mengelola hasil-hasil karya inovatif agar berdaya guna dalam meningkatkan daya saing UMKM di Indonesia dalam menghadapi pasar bebas. Secara khusus makalah ini akan membahas sinergi antara Perguruan Tinggi, Dunia Usaha, dan Pemerintah.

Untuk mencapai tujuan tersebut, makalah ini akan diawali dengan batasan pengertian UMKM, kemudian membahas tentang daya saing UMKM, dan inovasi sebagai salah satu sumber daya saing.

2. Batasan UMKM

Definisi UMKM bervariasi menurut banyak lembaga, seperti Badan Pusat Statistik, Kamar Dagang dan Industri, Bank Indonesia, dan Departemen Koperasi dan Usaha Kecil. Definisi UMKM dalam makalah ini mengacu kepada definisi menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah, seperti diuraikan berikut ini.

Usaha Mikro adalah usaha produktif milik perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria Usaha Mikro sebagai berikut: (1) memiliki kekayaan bersih paling banyak Rp 50.000.000,00 tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha; atau (2) memiliki hasil penjualan tahunan paling banyak Rp 300.000.000,00.

Usaha Kecil adalah usaha produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang buka merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria Usaha Kecil. Kriteria Usaha Kecil adalah sebagai berikut: (1) memiliki kekayaan bersih lebih dari Rp 50.000.000,00 sampai dengan paling banyak Rp 500.000.000,00 tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha; atau (2) memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp 300.000.000,00 sampai dengan paling banyak Rp 2.500.000.000,00.

Usaha Menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Kecil atau Usaha Besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini. Kriteria Usaha Menengah adalah sebagai berikut: (1) memiliki kekayaan bersih lebih dari Rp 500.000.000,00 sampai dengan paling banyak Rp 10 milyar tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha; atau (2) memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp 2,5 milyar sampai dengan paling banyak Rp 50 milyar.

3. Inovasi sebagai Salah Satu Sumber Daya Saing

3.1 Definisi Daya Saing

Daya saing dapat ditinjau pada tingkat perusahaan, industri atau sekelompok industri, dan negara atau daerah sebagai suatu entitas ekonomi. Pada aras perusahaan atau mikro diperoleh definisi daya saing yang paling jelas. Pada aras industri, pada umumnya dipahami akan pergeseran perspektif pendekatan dari sektoral menuju klaster industri. Pada aras makro daya saing dipandang sangat penting walaupun masih sarat perdebatan dan kritik terutama menyangkut latar belakang teorinya.

Pada aras mikro dan industri, Black and Porter (2000: 213) mendefinisikan daya sebagai “Kemampuan sebuah perusahaan untuk menang secara konsisten dalam jangka panjang pada situasi persaingan”. Selanjutnya Black and Porter menjelaskan bahwa daya saing dapat diciptakan melalui pencapaian dari lima hal berikut: 1) melakukan sesuatu lebih baik daripada yang dilakukan orang/pihak lain; 2) melakukan sesuatu yang sulit ditiru orang lain; 3) melakukan sesuatu yang bernilai bagi konsumen; 4) melakukan sesuatu yang sulit untuk digantikan;

dan 6) melakukan sesuatu yang memiliki margin biaya-manfaat lebih tinggi dari rata-rata industri.

Dalam bidang manajemen operasi, Krajewski and Ritzman (2005:62-65), menjelaskan bahwa ada 4 (empat) faktor prioritas bersaing yang harus dikembangkan dalam perusahaan untuk memiliki daya saing, yaitu:

1. Biaya

Dasar daya saing dalam hal ini adalah biaya produksi per unit yang lebih rendah. Namun seringkali upaya penurunan biaya membutuhkan tambahan investasi misalnya melalui otomatisasi fasilitas dan peralatan. Oleh karena itu, kemampuan manajerial dari pengelola usaha kecil sangat menentukan keputusan yang tepat untuk mencapai biaya operasional yang rendah.

2. Kualitas

Kualitas adalah dimensi suatu produk yang ditetapkan oleh konsumen. Terdapat dua indikator penting dalam kualitas yaitu rancangan produk dengan kinerja tinggi dan kualitas yang konsisten.

a. Rancangan produk dengan kualitas tinggi menentukan tingkat kinerja operasi yang dikehendaki dalam pembuatan sebuah produk. Rancangan produk ini mencakup *feature* yang superior, daya tahan lebih lama, dan keamanan produk.

b. Konsistensi kualitas diukur dengan frekuensi produk yang memenuhi spesifikasi rancangan. Pelanggan menghendaki produk yang secara konsisten memenuhi spesifikasi kontrak, sesuai harapan atau sesuai dengan apa yang diiklankan. Konsistensi kualitas yang diharapkan konsumen makin meningkat dan perusahaan yang tidak memiliki konsistensi kualitas tidak akan bertahan lama dalam pasar global yang makin kompetitif.

3. Waktu

Tiga indikator berkaitan dengan waktu, yaitu:

a. Waktu *delivery* yang cepat, yakni waktu yang diperlukan mulai dari penerimaan pesanan pelanggan sampai pemenuhannya. Waktu ini sangat bervariasi bergantung pada karakteristik produk. Pengusaha manufaktur dapat memperpendek waktu penyampaian melalui *inventory* yang baik, dan penyediaan kapasitas yang memadai..

b. *Delivery* yang tepat waktu, diukur dengan frekuensi penyampaian produk sesuai waktu yang dijanjikan. Para pengusaha manufaktur mengukur ketepatan penyampaian barang dengan persentase produk yang dikirim sesuai pesanan pelanggan terhadap jumlah pesanan.

c. Kecepatan pengembangan, diukur dengan kecepatan sebuah produk baru diperkenalkan, yang mencakup waktu menunggu dari pemunculan ide sampai rancangan akhir dan produksi.

4. Fleksibilitas, yakni operasi perusahaan yang memungkinkan untuk merespon kebutuhan pelanggan secara cepat dan efisien. Dua indikator penting dari fleksibilitas yaitu fleksibilitas produksi berdasarkan pesanan dan fleksibilitas volume.

a. Fleksibilitas pembuatan menurut pesanan (*customization*) adalah kemampuan perusahaan untuk memenuhi permintaan konsumen yang spesifik dengan mengubah rancangan produk. Implikasinya adalah bahwa

sistem operasi harus bersifat fleksibel untuk menangani kebutuhan pelanggan dan mengubah rancangan yang khas dari pelanggan.

- b. Fleksibilitas volume adalah kemampuan untuk mempercepat atau memperlambat tingkat produksi secara cepat untuk mengatasi fluktuasi yang besar dari permintaan.

Pada aras makro daya saing didefinisikan sebagai sekumpulan institusi, kebijakan, dan faktor-faktor yang menentukan tingkat produktivitas suatu negara (Schwab, 2009). Tingkat produktivitas pada gilirannya menentukan tingkat kesejahteraan yang berkelanjutan. Dengan kata lain, makin kompetitif suatu ekonomi akan cenderung mampu menghasilkan tingkat pendapatan yang lebih tinggi kepada masyarakatnya. Tingkat produktivitas juga menentukan tingkat penerimaan yang diperoleh melalui investasi karena tingkat penerimaan adalah pengedali dasar tingkat pertumbuhan ekonomi. Ekonomi yang makin kompetitif akan memberikan pertumbuhan ekonomi yang lebih cepat pada jangka menengah dan jangka panjang.

Inovasi merupakan salah satu sumber utama daya saing (Porter, 1990; Tidd *et al.*, 1998; Dong-Sung dan Moon, 2003), disamping sumber daya manusia sebagai *human capital* yang menentukan dinamika sebuah usaha.

3.2 Inovasi sebagai Sumber Daya Saing

Di dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, inovasi didefinisikan sebagai cara baru untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada ke dalam produk atau proses produksi. Kementerian Riset dan Teknologi memberikan definisi inovasi yang lebih umum, yakni memberikan nilai tambah atau meningkatkan mutu/nilai fungsi (Menristek, 2008)

Definisi inovasi yang lain menurut Nelson dan Rosenberg (1993) adalah bahwa “Sistem inovasi merupakan himpunan aktor yang secara bersama memainkan peran penting dalam mempengaruhi kinerja inovatif (*innovative performance*)”.

Masih banyak definisi tentang inovasi (misalnya oleh Kaplan dan Norton, 2000; Besterfield *et al.*, 2003), tetapi pada prinsipnya menyatakan bahwa inovasi berkaitan dengan sesuatu yang baru, baik produk maupun proses termasuk ide dan tindakan. Dilihat dari ukuran, inovasi dapat dibedakan kedalam dua ukuran yakni yang berhubungan dengan *output* dan *input*. Ukuran output misalnya (a) produk atau proses baru atau yang dikembangkan, (b) persentase penjualan dari produk atau proses baru tersebut, (c) kekayaan intelektual yang dihasilkan (paten, merek, atau disain), dan (d) kinerja perusahaan. Sedangkan ukuran inovasi yang berkaitan dengan input adalah (a) investasi di bidang penelitian dan pengembangan, (b) kekayaan intelektual, (c) biaya akuisisi teknologi baru, (d) biaya produksi pertama produk baru, (e) asset tak berwujud, misalnya *goodwill*, (f) biaya pemasaran dan pelatihan untuk produk baru, dan (g) perubahan organisasi dan metode manajerial (Hermana, 2008).

Inovasi juga bermacam-macam jika dilihat dari tipenya. Rademaker (2005) mengidentifikasi 4 (empat) tipe inovasi, yakni inovasi produk, proses,

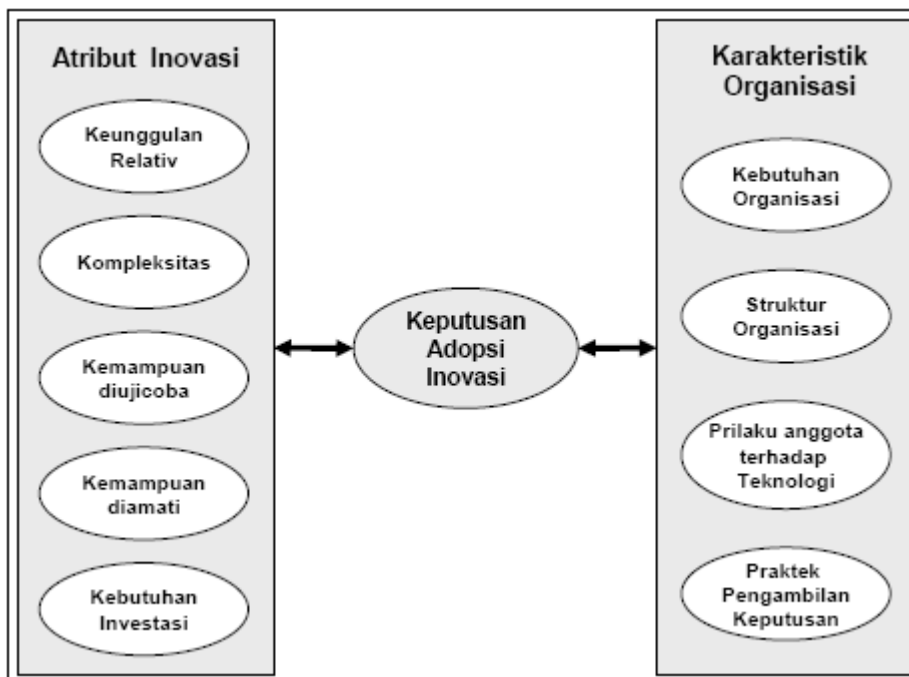
organisasional, dan inovasi bisnis dengan karakteristiknya seperti disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tipe-tipe Inovasi dan Karakteristiknya

No.	Tipe Inovasi	Karakteristik
1	Inovasi Produk	Produk, jasa, atau kombinasi keduanya yang baru
2	Inovasi Proses	Metode baru dalam menjalankan kegiatan bernilai tambah, misalnya distribusi atau produksi, yang lebih baik atau lebih murah
3	Inovasi Organisasional	Metode baru dalam mengelola, mengkoordinasi, dan mengawasi pegawai, kegiatan, dan tanggung jawab
4	Inovasi Bisnis	Kombinasi produk, proses, dan system organisasional yang baru

Sumber: Rademakers, 2005

Inovasi baru bermanfaat dalam meningkatkan daya saing melalui pengurangan biaya produksi, kualitas produk yang bagus, penghematan waktu proses produksi dan delivery, maupun fleksibilitas dalam produksi maupun pemasaran apabila diadopsi atau diterima dan digunakan secara konsisten oleh perusahaan. Adopsi suatu inovasi dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu atribut inovasi dan karakteristik organisasi/perusahaan (Higa *et al.* dalam Hermana, 2008) seperti disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Model Faktor Pengambilan Keputusan Adopsi Inovasi

Sumber: Higa *et al.* dalam Hermana (2008).

Inovasi yang memiliki keunggulan dibandingkan dengan sesuatu yang telah ada, bersifat sederhana sehingga mudah digunakan (tidak kompleks), mudah diuji coba, dapat dengan mudah diamati, dan terjangkau harga/biayanya, maka akan lebih cepat diadopsi. Demikian juga dengan organisasi yang membutuhkan sesuatu yang sesuai dengan inovasi yang ditawarkan dan mudah/cepat proses pengambilan keputusan akan lebih cepat mengadopsi suatu inovasi.

Pengelolaan UMKM harus memahami atribut inovasi dan karakteristik usaha. Kecocokan inovasi dengan karakteristik perusahaan merupakan kunci keberhasilan inovasi dalam menciptakan dan meningkatkan daya saing UMKM.

Usaha kecil sebenarnya lebih memiliki fleksibilitas dalam melakukan inovasi karena tidak perlu birokrasi yang panjang serta mudah dikontrol. Penelitian Mole (2002) di Inggris menyimpulkan bahwa usaha-usaha kecil manufaktur dengan jumlah karyawan 5 – 9 orang menjadi lahan “persemaian” berbagai bentuk inovasi. Selain itu, usaha-usaha kecil yang tumbuh dapat merusak “hubungan kolusi” yang dibangun dalam suatu usaha dan mempertinggi tingkat persaingan sehingga usaha-usaha dengan kinerja rendah akan ke luar dari pasar.

Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Coltrin, Barton, and Boland (2000) juga menunjukkan bahwa nilai tambah terhadap produk dapat dicapai melalui inovasi dan koordinasi yang baik dalam sebuah usaha. Inovasi berfokus pada perbaikan proses yang sudah ada, prosedur, produk dan layanan atau menciptakan yang baru.

Usaha kecil di negara-negara maju saat ini telah menggunakan inovasi sebagai salah satu sumber daya saing yang dimaksudkan untuk melindungi produk domestik mereka dari saingan produk luar negeri (Susman, 2007). Hal ini dilakukan atas dasar pengalaman dan hasil penelitian bahwa usaha-usaha kecil di negara-negara berkembang sulit memiliki daya saing dalam harga produk baik pada pasar dalam maupun luar negeri dibandingkan dengan kompetitor mereka yang memproduksi dengan biaya sumber daya yang lebih murah.

4. Daya Saing UMKM dilihat dari Faktor Pendukung Inovasi

4.1 Daya Saing Indonesia dilihat dari Faktor Pendukung Inovasi

Daya saing Indonesia tahun 2009 – 2010 menurut Laporan *World Economic Forum* (WEF) berada pada posisi 54. Posisi ini termasuk rendah jika dibandingkan dengan negara-negara ASEAN lainnya seperti Singapura, Malaysia, dan Thailand, yang masing-masing berada pada posisi 3, 24, dan 38. Daya saing tersebut dilihat dari 12 pilar atau faktor pendukung diantaranya adalah inovasi.

Daya saing Indonesia dilihat dari faktor pendukung inovasi juga masih rendah tetapi lebih baik daripada daya saing Indonesia secara komprehensif dari 12 faktor pendukung (Tabel 2). Tiga besar negara mau yang terbaik dalam inovasi adalah Amerika Serikat, Jepang, dan Swis.

Tabel 2. Daya Saing Indonesia Tahun 2009 – 2010 Dilihat dari Faktor Pendukung Inovasi

Negara	Ranking Inovasi	Negara	Ranking Inovasi
Singapura	8	USA	1
Malaysia	24	Swiss	2
Indonesia	39	Jepang	4
Vietnam	44	Brasil	43
Thailand	57	Rusia	51
Brunai Darussalam	75	India	30
Filipina	99	Cina	26
Kamboja	107		
Timor Leste	127		

Sumber: Diringkas dari Schwab (2009)

Jika dibandingkan dengan negara-negara BRIC yang memiliki potensi menjadi pendatang baru sebagai negara industri maju, Indonesia masih tertinggal dalam hal inovasi. Artinya, negara-negara BRIC, kecuali Rusia, dapat meningkatkan daya saing mereka melalui dukungan inovasi.

Inovasi diukur dari 7 (tujuh) indikator mulai dari kapasitas untuk melakukan inovasi, kualitas institusi penelitian ilmiah, sampai dengan kegunaan paten (Tabel 3). Kondisi indikator-indikator inovasi tersebut memiliki keunggulan kompetitif bagi Indonesia, artinya menjadi kekuatan untuk meningkatkan daya saing Indonesia, kecuali kegunaan paten. Makna keunggulan kompetitif ini bersifat relatif karena hanya dibandingkan dengan posisi daya saing Indonesia yang berada pada ranking 54. Indikator yang rankingnya lebih baik (lebih kecil dari 54) digolongkan sebagai indikator yang memiliki keunggulan kompetitif, sedangkan indikator yang rankingnya di atas 54 seperti kegunaan paten (87) dikatakan tidak memiliki keunggulan kompetitif bagi Indonesia.

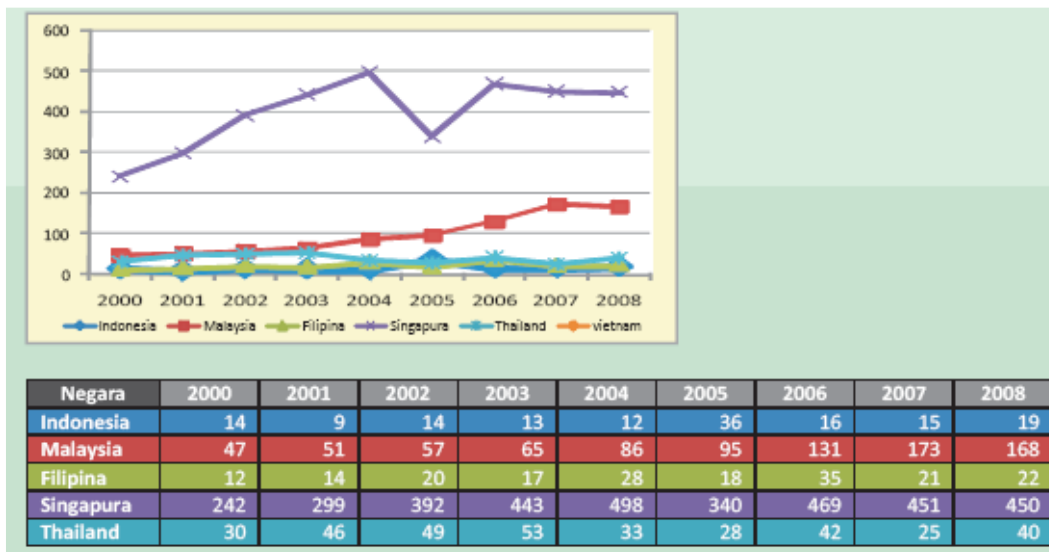
Tabel 3. Tingkat Keunggulan Indikator Inovasi Indonesia Tahun 2009-2010

No.	Indikator	Ranking	Unggul	Tidak Unggul
1	Kapasitas untuk inovasi	44	√	
2	Kualitas institusi penelitian ilmiah	43	√	
3	Pengeluaran perusahaan untuk R&D	28	√	
4	Kolaborasi Universitas dan Industri dalam R&D	43	√	
5	Pengadaan produk berteknologi tinggi dari Pemerintah	34	√	
6	Ketersediaan ilmuwan dan insinyur	31	√	
7	Kegunaan Paten	87		√

Sumber: Schwab (2009)

Paten belum memiliki keunggulan kompetitif di Indonesia karena masih sangat terbatasnya inovasi yang dilakukan oleh masyarakat Indonesia. Dalam kurun waktu 2000 – 2008, Indonesia memiliki paten yang terdaftar di Kantor Paten Amerika paling sedikit dibandingkan dengan Negara-negara ASEAN (Tabel dan Grafik 4), jauh di bawah Singapura dan Malaysia.

Tabel dan Grafik 4. Paten yang Terdaftar di Kantor Paten Amerika (USPTO)

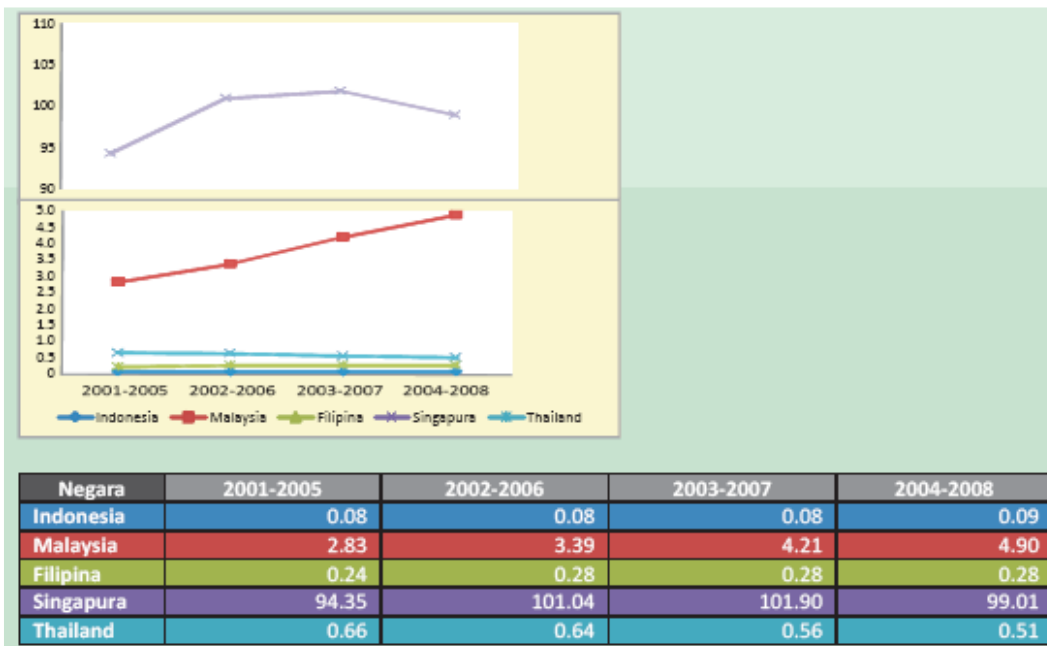


Sumber: WEF dalam Kementerian Riset dan Teknologi, 2010

Jika paten yang diakui dibandingkan dengan jumlah penduduk, maka proporsi Indonesia sangat rendah, sedangkan Malaysia sekitar 5 paten per satu juta penduduk dan Singapura hampir 100 paten per satu juta penduduk (Tabel dan Grafik 5)

Rendahnya paten di Indonesia dapat disebabkan oleh factor internal dan eksternal dari pihak penghasil paten. Dari faktor internal, rendahnya paten memberi indikasi bahwa masyarakat Indonesia kurang inovatif. Sebaliknya sejauhmana peraturan perundang-undangan menjamin hak paten dan mekanisme penegakkan hukum bisa menjadi faktor penghambat inovasi dari factor eksternal. Oleh karena itu, manajemen inovasi perlu mendapat perhatian.

Tabel dan Grafik 5. Paten yang Diakui Kantor Paten Amerika (USPTO) per Juta Penduduk

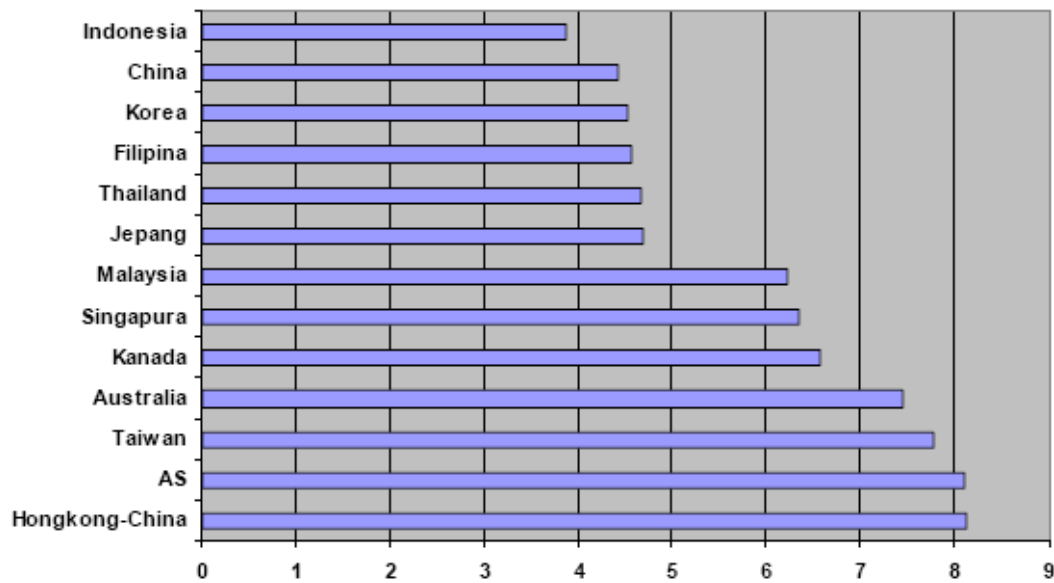


Sumber: WEF dalam Kementerian Riset dan Teknologi, 2010

4.2 Daya Saing UMKM

Daya saing UMKM identik dengan daya saing ekonomi Indonesia karena ekonomi Indonesia didominasi oleh UMKM dilihat dari jumlah unit usaha, penyerapan tenaga kerja, dan kontribusi terhadap PDB. Sebuah studi yang dilakukan oleh Pusat Inovasi UMKM APEK pada tahun 2006 bertujuan mengungkapkan daya saing global dari UMKM di 13 negara APEK (APEC dalam Tambunan, 2008). Di dalam studi ini, tingkat daya saing diukur melalui indeks skor antara 1,0 (daya saing paling rendah) dan 10,0 (daya saing paling tinggi) yang dikembangkan berdasarkan sejumlah faktor termasuk diantaranya jenis teknologi yang digunakan, metode produksi yang diterapkan dan jenis produk yang dibuat, yang semuanya mengandung satu unsur penting, yaitu teknologi. Hasil studi (Gambar 2) menunjukkan bahwa Indonesia termasuk negara yang UMKM-nya berdaya saing rendah, dengan skor di bawah 4, dibanding Negara-negara tetangga seperti Singapura, Malaysia, Thailand, dan Filipina.

Studi tersebut juga menunjukkan bahwa Indonesia bersama dengan Meksiko dan Rusia merupakan negara-negara dengan pendanaan paling kecil bagi perkembangan teknologi di UMKM, yakni dengan skor 3,5. Padahal, teknologi merupakan salah satu sumber penting dari inovasi yang berarti juga menjadi sumber penting bagi peningkatan daya saing.



Gambar 2. Daya Saing UMKM di Sejumlah Negara APEC (Indeks skor 1,0 ke 10,0)
 Sumber: APEC (2006)

5. Pengelolaan Inovasi: Kerjasama Perguruan Tinggi, Dunia Usaha, dan Pemerintah

Inovasi menjadi salah satu sumber utama penciptaan dan peningkatan daya saing ekonomi khususnya UMKM yang merupakan bagian terbesar dari unit usaha yang ada di Indonesia. Sudah banyak hasil penelitian dan program inovasi yang dilakukan pemerintah, perguruan tinggi maupun pihak swasta tetapi hasilnya belum signifikan dalam meningkatkan daya saing ekonomi Indonesia, khususnya UMKM. Oleh karena itu, perlu manajemen inovasi.

Manajemen inovasi didefinisikan sebagai proses menatakelola inovasi sehingga menghasilkan kesuksesan ekonomi yang diperoleh secara efisien dan efektif dengan memberdayakan seluruh sumberdaya perusahaan (Hamel, 2006). Jika manajemen inovasi dikaitkan dengan cara berinovasi yang menghasilkan sukses, tidak saja secara teknis dan komersial, tetapi juga secara ekonomi maka dikenak inovasi manajemen. Inovasi manajemen didefinisikan sebagai perubahan cara menatakelola dengan meninggalkan prinsip, proses, dan praktik manajemen tradisional atau bentuk dan desain organisasi tradisional, yang tidak sesuai untuk memenuhi tuntutan dan kebutuhan perusahaan serta pihak-pihak di luar perusahaan (konsumen, pemasok, distributor, dan lain-lain). Intinya kesuksesan dalam manajemen inovasi membutuhkan terlebih dahulu kesuksesan dalam inovasi manajemen karena inovasi manajemen mengubah cara manajer bekerja (Hamel, 2006).

Manajer yang dalam hal ini adalah pengelola UMKM, perlu mengubah cara kerja yang sebelumnya dilakukan dengan pendekatan formal dan top-down dalam implementasinya, sekarang berubah menggunakan pendekatan partisipatif, mengikutsertakan anggota dalam organisasi dan mengundang inisiatif mereka

dalam memformulasikan sasaran dan rencana pencapaian. Sebelumnya manajer cenderung menggunakan gaya instruksi atau *telling* saat meminta anggota untuk melakukan sesuatu dan mencapai target organisasi, perlu berubah menggunakan gaya bertanya dan *coaching*.

Perubahan paradigma tersebut tidak cukup dilakukan oleh perusahaan, dalam hal ini UMKM, tetapi perlu dilakukan oleh semua organisasi yang terkait dengan pengembangan inovasi. Upaya pengelolaan inovasi ini telah dirintis oleh Kementerian Riset dan Teknologi melalui sebuah Lokakarya “Pemetaan Sistem Inovasi di Indonesia” pada tanggal 13 Januari 2008 (Kementerian Riset dan Teknologi, 2008). Tujuan lokakarya adalah untuk mendiskusikan kerangka sistem inovasi nasional di Indonesia, memetakan sistem inovasi di Indonesia, dan untuk memperluas komunitas yang peduli terhadap pengembangan sistem inovasi dalam pembangunan nasional di Indonesia. Tantangan terbesar saat ini adalah bagaimana unsur-unsur dalam sistem inovasi (pemerintah, legislatif, periset, dan industri) dapat sejalan untuk membangun sinergi dalam memperkuat sistem inovasi (Kementerian Riset dan Teknologi, 2008).

Makalah ini membahas tiga institusi utama, yakni pemerintah (dan legislatif), periset yang dalam hal ini difokuskan pada perguruan tinggi, dan industri atau dunia usaha. Masing-masing institusi memiliki keunggulan dan keterbatasan sehingga jika dapat disinergikan maka akan memberikan hasil yang signifikan dalam meningkatkan daya saing UMKM melalui pemanfaatan inovasi.

5.1 Perguruan Tinggi

Perguruan Tinggi dengan Tri Dharmanya bisa memberikan kontribusi dalam penciptaan inovasi melalui penelitian sekaligus desiminasi inovasi melalui pengabdian kepada masyarakat. Perguruan Tinggi di Indonesia saat ini lebih dari 3000 dengan jumlah dosen sekitar 155 ribu dan sekitar 4,5 juta mahasiswa merupakan suatu kekuatan dalam mendukung penciptaan dan desiminasi inovasi. Menurut Dirjen Dikti, saat ini (tahun 2009) di lingkungan Dikti telah ada 20 ribuan jumlah Hak Kekayaan Intelektual (HAKI) yang telah dihasilkan. Hal yang perlu dilakukan adalah mengidentifikasi dan membuat kategori HAKI yang sudah bisa dikomersialkan dan HAKI yang masih perlu dilakukan penelitian lanjutan.

Hasil penelitian inovatif juga banyak dihasilkan oleh lembaga-lembaga penelitian (Badan Litbang) pemerintah namun belum dipublikasikan secara mudah dimengerti. Akibatnya risiko pengembangannya tinggi sehingga mitra penelitian dan pengembangan tidak muncul, meskipun mengharapkan kesinambungan penelitian kurang/tidak ada dana sehingga hasil penelitian dibiarkan begitu saja (Razilu, 2010).

Kendala yang hampir sama dihadapi oleh Perguruan Tinggi dalam pengembangan inovasi karena keterbatasan kerjasama dan dukungan dari dunia usaha, keterbatasan dana pada tahap penelitian terapan atau uji coba pada kondisi riil perusahaan, dan keterbatasan lainnya.

5.2 Dunia Usaha

Dunia usaha baik UMKM maupun Usaha Besar (UB) dapat berperan dalam meningkatkan daya saing ekonomi Indonesia terutama UMKM. Dunia

usaha lebih memahami kondisi riil sehingga akan lebih mudah melakukan inovasi produk, inovasi proses, dan inovasi manajemen. Inovasi produk dapat diketahui dari konsumen atau pemakai produk sehingga dapat diperoleh peneliti atau pihak lain, sedangkan inovasi proses dan inovasi manajemen hanya bisa dipahami dengan baik oleh pelaku usaha UMKM maupun UB yang menggeluti dunia usaha.

Kendala yang dihadapi adalah komitmen untuk keluar dari kebiasaan yang dianggap aman (*comfort zone*) bahwa kondisi usaha sudah cukup dan tidak perlu diubah, takut terhadap risiko kegagalan, keengganan untuk mencoba hal baru dari hasil penelitian yang belum terbukti hasilnya, dan kendala-kendala lainnya.

5.3 Pemerintah

Pemerintah Indonesia saat ini telah mempersiapkan perangkat perundang-undangan untuk memfasilitas pengembangan inovasi bagi seluruh masyarakat. Perundang-undangan tersebut diantaranya adalah:

- Undang-Undang Hal Cipta (UU No. 19/2002)
- Undang-Undang Paten (UU No. 14/2001)
- Undang-Undang Merek (UU No. 15/2001)
- Undang-Undang Rahasia Dagang (UU No. 30/2000)
- Undang-Undang Desain Industri (UU No. 31/2000)
- Undang-Undang Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu (UU No. 32/2000)
- Undang-Undang Perlindungan Varietas Tanaman (UU No. 29/2000)

Di samping itu, ada beberapa peraturan perundang-undangan dan peraturan pemerintah lainnya yang bertujuan mendorong tumbuh kembangnya inovasi, seperti Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

Kendala yang dihadapi terkait peran pemerintah adalah administrasi dan manajemen terkait inovasi dan pengembangan teknologi, informasi yang belum tersebar merata kepada seluruh lapisan masyarakat, dan penegakkan hukum terhadap peraturan perundang-undang yang telah dibuat oleh pemerintah.

Melihat kekuatan dan kendala yang dihadapi oleh tiga lembaga di atas maka akan lebih efektif dan efisien apabila ada kerjasama diantara ketiga lembaga tersebut.

5.4 Sinergi Perguruan Tinggi, Dunia Usaha, dan Pemerintah

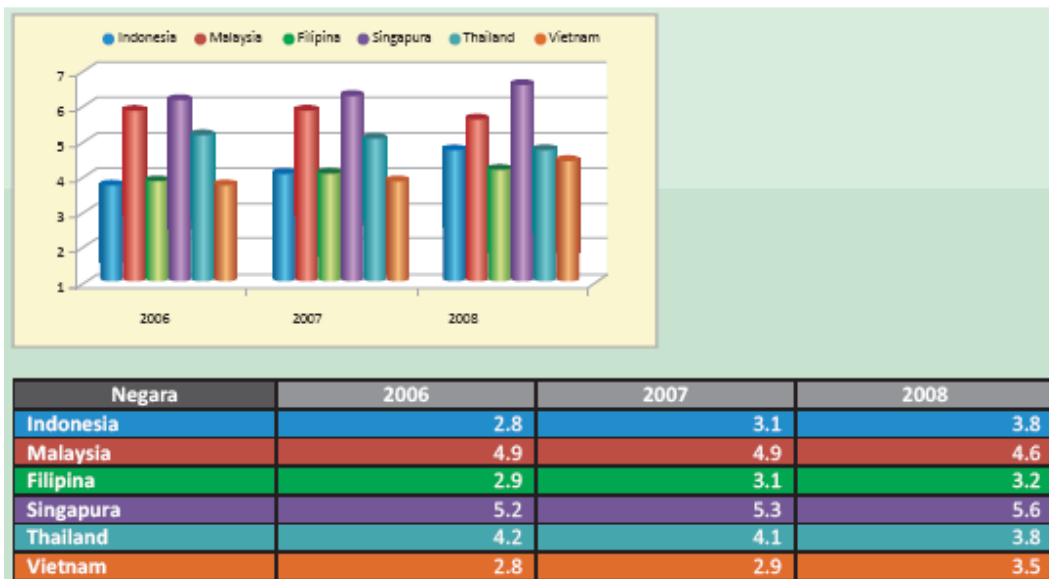
Kerjasama antara Perguruan Tinggi dengan Dunia Usaha melalui Kamar Dagang dan Industri (KADIN) telah diinisiasi oleh Direktorat Pendidikan Tinggi (Dikti) pada Desember 2009 melalui kegiatan “Konvensi Nasional Sinergi Perguruan Tinggi-Dunia Usaha dan Wilayah”, yang dikenal disebut program Kegiatan Sinergi BIG (*Business, Intellectual dan Government*) 2009.

Melalui sinergi BIG telah dilakukan beberapa kegiatan diantaranya adalah peningkatan kapasitas SDM kewirausahaan di Perguruan Tinggi, workshop kewirausahaan mahasiswa, pelatihan dosen kewirausahaan, peningkatan jejaring melalui pembuatan portal BIG, survey awal kebutuhan pengguna serta

penyusunan database hasil riset dan PPM perguruan tinggi, penyusunan cetak biru sinergi BIG, dan promosi sinergi BIG.

Kerjasama antara Perguruan Tinggi dan Dunia Usaha belum memberikan hasil yang signifikan terhadap pengembangan inovasi yang memungkinkan peningkatan daya saing UMKM. Salah satu indikatornya adalah masih rendahnya kolaborasi riset Perguruan Tinggi dengan Perusahaan di Indonesia. Di lingkup ASEAN kerjasama riset Perguruan Tinggi dengan perusahaan di Indonesia lebih rendah dari Malaysia, Singapura, dan Thailand (Tabel dan Grafik 7).

Tabel dan Grafik 7. Kolaborasi Riset Universitas dengan Perusahaan (Skala 1 – 7)



Sumber: WEF dalam Kementerian Riset dan Teknologi, 2010

Selain kerjasama penelitian yang perlu ditingkatkan, hasil-hasil penelitian yang telah dilaksanakan dan menghasilkan HAKI perlu ditindaklanjuti ke tingkat komersial terutama dalam membantu meningkatkan daya saing UMKM. Kerja sama antar institusi dalam menghasilkan dan mengelola inovasi telah diatur di dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Kerjasama antara Kemitraan antara Pemerintah, Dunia Usaha, dan masyarakat termasuk Perguruan Tinggi juga telah diatur secara formal dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang UMKM. Fungsi dan tanggungjawab elemen terkait dengan pengembangan IPTEK atau inovasi secara ringkas dapat dibaca pada Tabel 8.

Tabel 8. Elemen Kelembagaan IPTEK

Unsur	Fungsi	Tanggungjawab
Perguruan Tinggi	Membentuk sumber daya manusia IPTEK	Meningkatkan kemampuan pendidikan dan pengajaran, litbang, dan pengabdian kepada masyarakat
Lembaga Litbang	Menumbuhkan kemampuan kemajuan IPTEK	Mencari berbagai invensi serta menggali potensi pendayagunaannya
Badan Usaha	Menumbuhkan kemampuan perekayasaan, inovasi, dan difusi teknologi	Mengusahakan pendayagunaan manfaat keluaran perguruan tinggi dan lembaga litbang
Lembaga Penunjang	Memberikan dukungan dan membentuk iklim yang kondusif	Mengatasi kesenjangan yang menghambat sinergi antara perguruan tinggi, lembaga litbang, dan badan usaha

Sumber: Diringkas dari UU No. 12 Tahun 2002

Kerjasama antar lembaga terkait dalam meningkatkan daya saing UMKM perlu difasilitasi oleh pemerintah melalui berbagai bentuk kebijakan pemerintah pusat maupun daerah.

Arah pengembangan UMKM perlu ditinjau kembali dan dilakukan reorientasi untuk menjadi inovasi sebagai salah satu sumber peningkatan daya saing, bukan hanya sekedar untuk mengurangi pengangguran atau kemiskinan. Tambunan (2008) menyatakan bahwa kesalahan strategi pengembangan UMKM di Indonesia selama ini yang akhirnya membuat kinerja UMKM Indonesia tertinggal dibandingkan UMKM di negara-negara lain adalah selama ini UMKM di Indonesia dianggap penting terutama karena menyerap banyak tenaga kerja, bukan karena secara potensial bisa menyumbang PDB atau ekspor, atau bisa sebagai sumber inovasi seperti halnya UMKM di negara-negara maju. Jadi, kebijakan terhadap UMKM harus dipandang sebagai sebagai sebuah kelompok bisnis murni bukan sebagai instrumen kebijakan sosial.

Melihat karakteristik UMKM maka untuk meningkatkan daya saing dan kemandirian UMKM, perlu ada reorientasi inovasi manajemen dari usaha individu ke pendekatan klaster. Keberhasilan klaster perlu didukung oleh jaringan kerja sama yang kuat dengan semua stakeholders karena banyak sentra-sentra industri kecil di Indonesia tidak mempunyai jaringan kerja eksternal, misalnya dengan bank lokal, usaha besar, dan perguruan tinggi setempat. Jika pendekatan klaster dipandang sebagai upaya jangka panjang, maka membangun jaringan kerja menjadi upaya jangka menengah.

Pengembangan jaringan kerja sama akan berjalan dengan lancar apabila didukung oleh kapasitas UMKM yang memadai. Oleh karena itu, pada jangka pendek yang harus dilakukan adalah peningkatan kapasitas (*capacity building*)

UMKM khususnya bagi pengusaha dan pekerja. Peningkatan kapasitas pengusaha dan pekerja diharapkan memungkinkan mereka memiliki akses yang ke semua sumber daya. Selain itu, perubahan pandangan dari pengembangan UMKM sebagai kebijakan sosial menjadi kebijakan ekonomi murni adalah menghilangkan segala macam hambatan atau distorsi artifisial terhadap pengembangan UMKM. Dalam hal ini proteksi perlu dilakukan dengan penetapan jangka waktu yang jelas dan tidak terlalu lama sehingga UMKM siap untuk bersaing. Secara ringkas arah kebijakan peningkatan daya saing UMKM diasjikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Arah Kebijakan Peningkatan Daya Saing UMKM

Jangka Waktu	Arah Kebijakan
Jangka Pendek	- Menghilangkan semua distorsi - Memperluas akses ke semua sumber daya (modal, pendidikan, teknologi, informasi, dan lain-lain)
Jangka Menengah	Membangun jaringan kerja yang kuat dengan semua sumber (stakeholder): universitas, lembaga pelatihan, lembaga penelitian dan pengembangan, pemasok bahan baku/input, lembaga promosi/pemasaran, usaha besar (subcontracting), bank/lembaga pendanaan, lembaga sertifikasi/SNI, asosiasi bisnis, Kadin, departemen teknis terkait, pemda, dan lain-lain
Jangka Panjang	Meningkatkan kemampuan inovasi dalam tiga bidang: produksi, manajemen, dan pemasaran dengan pendekatan <i>cluster</i>

Berbagai studi (Sengenberger dkk., 1990; Pyke dan Sengenberger, 1991; Schmitz and Muyek, 1994; Tambunan, 2006) menunjukkan bahwa pendekatan klaster terbukti di banyak negara sangat ampuh dalam meningkatkan kemampuan inovasi dan daya saing global dari UMKM melalui tiga keuntungan utama sebagai berikut:

1. UMKM lebih mudah mengatasi berbagai kendala bisnis mulai dari pengadaan bahan baku, proses produksi, distribusi dan pemasaran, pendanaan, dan lain-lain daripada beroperasi sendiri-sendiri.
2. Lebih efisien dan efektif dalam kerjasama antara UMKM dengan pihak lain, misalnya dengan usaha besar dalam kegiatan subcontracting, perbankan untuk penyaluran kredit, dan pedagang dalam pemasaran.
3. Peralihan teknologi dari sumber luar ke UMKM dan penyebaran diantara UMKM lebih mudah, lebih efisien dan efektif. Jadi, inovasi manajemen lebih mudah dilaksanakan dalam sebuah klaster.

6. Kesimpulan

Inovasi telah banyak dihasilkan oleh para peneliti baik di Perguruan Tinggi maupun lembaga-lembaga penelitian, meliputi inovasi produk, proses, dan

inovasi manajemen. Namun inovasi tersebut belum berdayaguna secara optimal dalam meningkatkan daya saing UMKM yang merupakan bagian terbesar dalam perekonomian Indonesia. Salah satu sebabnya adalah masih banyak UMKM yang beroperasi sendiri-sendiri dan lembaga-lembaga terkait seperti perguruan tinggi, dunia usaha, dan pemerintah belum bersinergi dengan baik.

Pengelolaan inovasi perlu dilakukan melalui kerjasama yang baik antara institusi terkait terutama perguruan tinggi sebagai sumber inovasi, dunia usaha yang memiliki pengalaman dan pengetahuan praktis, dan pemerintah yang memiliki otoritas dalam pengambilan keputusan dan kebijakan publik. Kerjasama yang telah ada secara formal perlu ditindaklanjuti dengan kegiatan aksi untuk mendorong dan membentuk klaster-klaster UMKM, meningkatkan kapasitas pengusaha dan pekerja UMKM, dan menghilangkan distorsi pasar.

Daftar Pustaka

- APEC, 2006. "A Research on the Innovation Promoting Policy for SMEs in APEC: Survey and Case Studies". APEC SME Innovation Center. Seoul: Korea Technology and Information Promotion Agency for SMEs.
- Besterfield, Dale H, Carol Besterfield-Michna, Glen H.Besterfield, and Mary Besterfield-Sacre, 2003. *Total Quality Management*. Third Edition. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Black, J. Stewart, and Lyman W.Porter, 2000. "*Management: Meeting New Challenges*." New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Departemen Koperasi dan Usaha Kecil. 2010. Statistik Usaha Kecil dan Koperasi. <http://www.depkop.go.id>
- Dong-Sung, Cho, and Hwy-Chang Moon, 2003. *From Adam Smith to Michael Porter: Evolusi Teori Daya Saing*. Diterjemahkan oleh Erly Suandy. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Hamel, Gary. 2006. "Why, What, and How of Management Innovation". *Harvard Business Review*. 1 February 2006.
- Hermana, Budi. 2008. Mendorong Daya Saing di Era Informasi dan Globalisasi: Pemanfaatan Modal Intelektual dan Teknologi Informasi sebagai Basis Inovasi di Perusahaan. <http://bhermana.staff.gunadarma.ac.id>. Diakses, 20 Oktober 2010.
- Kaplan, Robert S, dan David P.Norton, 2000. *Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Ahli bahasa: Peter R. Yosi Pasla. Boston: Harvard Business School Press.
- Kementrian Riset dan Teknologi. 2010. "Indikator Ekonomi Berbasis Pengetahuan". <http://www.ristek.go.id>, diakses tanggal 20 Oktober 2010.
- Krajewski, Lee J, and Larry P. Ritzman, 2005. *Operations Management: Strategy and Analysis*. New Jersey: Prentice-Hall International, Inc.
- Nelson, R.(Ed.). 1993. *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. New York: Oxford University Press.

- Pyke, F. dan Sengenberger, W. (ed.) 1991. *Small Firm Industrial Districts and Local Economic Regeneration*. Geneva: International Institute for Labour Studies.
- Porter, Michael, 1990. “*Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*.” New York: The Free Press.
- Rademakers, Martijn. 2005. “Corporat Universities: Driving Force of Knowledge Innovation”, *Journal of Workplace Learning*; 2005; 17, 1/2, ABI/INFORM Global, pg. 130
- Razilu. 2010. “Pemanfaatan Sistem Hak Kekayaan Intelektual dan Paten Dalam Kegiatan Penelitian dan Pengembangan”. Makalah pada Pelatihan Pemanfaatan Hasil Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat dan Kreativitas Mahasiswa yang Berpotensi Paten. Jakarta, 18 – 21 Maret 2010.
- Schwab, Klaus (Editor). 2009. *The Global Competitiveness Report 2009 – 2010*. Geneva, Switzerland: World Economic Forum.
- Sengenberger, W., Loveman, G.W., and Piore, M.J. (eds.). 1990. *The Re-emergence of Small Enterprises: Industrial Restructuring in Industrialized Countries*. Geneva: International Institute for Labour Studies.
- Smitz, Hubert and Musyck, B. 1994. “Industrial Districts in Europe: Policy Lessons for Developing Countries?”, *World Development*, 22(6).
- Susman, Gerald I. (Ed.) 2007. *Small and Medium-Sized Enterprises and the Global Economy*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Tambunan, Tulus. 2006. *Development of Small & Medium Enterprises in Indonesia from the Asia-Pacific Perspective*. Jakarta: LPFE-USAKTI.
- Tambunan, Tulus. 2008. Masalah Pengembangan UMKM di Indonesia: Sebuah Upaya Mencari Jalan Alternatif. Bahan Diskusi Forum Keadilan Ekonomi (FKE) Institute for Global Justice, Jakarta, 28 September 2008.
- Tidd, Joe, John Bessant, and Keith Pavitt, 1998. *Managing Innovation: Integrating Technology, Market, and Organizational Change*. New York: John Wiley & Sons.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah