

PENGEMBANGAN TECHNOPRENEURSHIP: UPAYA PENINGKATAN DAYA SAING BANGSA DI ERA GLOBAL

Widjaja Hartono

International Business Mangement Universitas Ciputra Surabaya

Email : whartono@ciputra.ac.id

ABSTRAK

Di era persaingan global yang sangat ketat, inovasi usaha harus diiringi dengan berbagai macam rekayasa teknologi agar dapat melipatgandakan performa dari usaha tersebut. Pemanfaatan teknologi mutakhir tepat guna dalam pengembangan usaha yang berdasarkan pada jiwa entrepreneur yang mapan akan dapat mengoptimalkan proses sekaligus hasil dari unit usaha yang dikembangkan. Inilah yang disebut technopreneurship: sebuah kolaborasi antara penerapan teknologi sebagai instrumen serta jiwa usaha mandiri sebagai kebutuhan. Technopreneurship adalah suatu karakter integral antara kompetensi penerapan teknologi serta spirit membangun usaha. Dari sini, tumbuhlah unit usaha yang teknologis: unit usaha yang memanfaatkan teknologi aplikatif dalam proses inovasi, produksi, marketisasi, dan lain sebagainya. Teknologi komunikasi dan informasi atau teknologi telematika (information and communication technology-ICT) telah diakui dunia sebagai salah satu sarana dan prasarana utama untuk mengatasi masalah-masalah dunia. Teknologi telematika dikenal sebagai konvergensi dari teknologi komunikasi (communication), pengolahan (computing) dan informasi (information) yang diseminasikan mempergunakan sarana multimedia. Menurut Global Competitiveness Report pada tahun 2010 yang dilansir oleh World Economic Forum, Indonesia menempati posisi ke 44 dari 133 negara yang di survey. Laporan tersebut merupakan peringkat daya saing negara-negara yang dinilai berdasarkan efisiensi bisnis, inovasi, kondisi pasar keuangan, kesehatan, pendidikan, infrastruktur, dan corporate governance. Penelitian ini menggunakan metode deskripsi dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber literatur, dan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pentingnya pengembangan technopreneurship terhadap upaya peningkatan daya saing bangsa di era global.

Kata kunci : *Technopreneurship, Daya Saing Bangsa, Globalisasi*

❖ PENDAHULUAN

Beberapa tahun terakhir ini, istilah technopreneurship kerap sekali kita jumpai dan dengar di berbagai media baik media cetak maupun media elektronik. Ditilik dari asal katanya, Technopreneurship merupakan istilah bentukan dari dua kata, yakni 'teknologi' dan 'entrepreneurship'. Secara umum, kata Teknologi digunakan untuk merujuk pada penerapan praktis ilmu pengetahuan ke dunia industri atau sebagai kerangka pengetahuan yang digunakan untuk menciptakan alat-alat, untuk mengembangkan keahlian dan mengekstraksi materi guna memecahkan persoalan yang ada. Sedangkan kata entrepreneurship berasal dari kata entrepreneur yang merujuk pada seseorang atau agen yang menciptakan bisnis/usaha dengan keberanian menanggung resiko dan ketidakpastian untuk mencapai keuntungan dan pertumbuhan dengan cara mengidentifikasi peluang yang ada (Zimmerer & Scarborough, 2008). Setelah memiliki kompetensi teknologi dan jiwa entrepreneurship, hal terakhir yang perlu dilakukan adalah mengintegrasikannya untuk menyokong pengembangan unit usaha. Kreativitas dan pemanfaatan teknologi dengan tepat adalah hal utama dalam mengembangkan jiwa technopreneurship.

Saat ini hanya ada 0.24% entrepreneur dari seluruh penduduk Indonesia, sedangkan untuk menjadi negara maju, Indonesia membutuhkan 2% entrepreneur (Jawa Pos, 2 Maret 2011). Beberapa negara di Asia seperti Singapura, Taiwan dan Korea Selatan yang beberapa dekade lalu memiliki tingkat kemakmuran yang sama dengan kita, sekarang sudah menjadi negara *Emerging Asia*. Setelah dianalisa ternyata mereka memiliki jumlah perkapita entrepreneur yang berada di atas rata-rata negara Asia yang lain.

2. HASIL DAN PEMBAHASAN

2.1 Pendidikan Technopreneurship

Technopreneurship diibaratkan sebagai inkubator bisnis berbasis teknologi, yang memiliki wawasan untuk menumbuhkembangkan jiwa kewirausahaan di kalangan generasi muda khususnya mahasiswa dan merupakan salah satu strategi terobosan baru untuk mensiasati masalah pengangguran intelektual yang semakin meningkat. Dengan menjadi seorang usahawan terdidik, generasi muda akan berperan sebagai salah satu motor penggerak perekonomian melalui penciptaan lapangan-lapangan kerja baru. Selain itu juga bisa menjadi arena untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga kita bisa mempersiapkan tenaga handal ditengah kompetisi global.

Pendidikan technopreneurship perlu digalakkan pada saat ini karena problem sulitnya mencari lapangan kerja setelah lulus merupakan salah satu masalah bangsa selain masih banyaknya jumlah penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan. Di Indonesia sendiri saat ini sudah ada beberapa perguruan tinggi yang menawarkan program entrepreneurship ataupun technopreneurship baik sebagai program minor mata kuliah maupun mayor kurikulum dan program studi. Sedangkan di luar negeri, program technopreneurship sendiri sudah jamak diajarkan baik di perguruan tinggi di Asia maupun di luar Asia seperti di Amerika Serikat dan Eropa.

Saat ini bisa kita sebut sebagai era perkembangan dan kemajuan teknologi ICT (Information, Communication and Technology) merupakan era lahirnya para technopreneur handal yang merubah cara kita dalam berbagai hal dibandingkan dasawarsa yang lalu. Mereka kebanyakan berawal dari pengembangan ilmu dan kreatifitas waktu di bangku kuliah. Steve Job mendirikan Apple computer yang sarat dengan kreatifitas dan inovasi baik secara produk maupun konsep pemasarannya. Produknya mulai dari iPod hingga iPad yang fenomenal dalam dunia komputer jinjing dan produk teknologi tinggi. Mark Zuckerberg membuat Facebook pada usia belia waktu dia di bangku kuliah, yang kemudian berkembang sedemikian luar biasa hingga menjadi situs jejaring sosial terkemuka di dunia. Larry Page dan Sergey Brin mengembangkan karya mereka yang kemudian dikenal sebagai mesin pencari utama di dunia maya. Mereka dirikan Google dari sebuah proyek penelitian tingkat doktoral di Universitas Stanford pada pertengahan 90-an.

2.2 Technopreneurship di Asia dan Indonesia

Di banyak negara Asia, perkembangan technopreneurship disebabkan oleh beberapa hal; Pertama, faktor inovasi yang diinspirasi oleh Silicon Valley di Amerika Serikat. Jika revolusi industri abad 20 yang lalu dipicu oleh inovasi tiada henti dari Silicon Valley, maka negara-negara Asia berlomba untuk membangun Silicon Valley mereka sendiri dengan karakteristik dan lokalitas yang mereka miliki masing masing.

Kedua, inovasi yang dibuat tersebut diarahkan untuk melepaskan diri dari ketergantungan dunia barat. Sebagian besar teknologi yang diciptakan oleh dunia barat diperuntukkan bagi kalangan atas atau orang/instansi yang kaya dan akan menciptakan ketergantungan pemakaiannya. Sementara itu sebagian besar masyarakat/pasar Asia belum mampu memenuhi kriteria pasar teknologi barat tersebut. Masih banyak masyarakat Asia yang memiliki penghasilan dibawah rata rata, sehingga mereka tidak memiliki akses ke teknologi yang baru ini. Hal ini merupakan peluang yang besar bagi para technopreneur untuk berinovasi dalam menciptakan sebuah produk teknologi yang menjangkau masyarakat marginal.

Untuk dapat menuju ke arah yang sama seperti negara-negara Asia lainnya, maka hal pertama yang perlu dilakukan adalah melakukan dekonstruksi pemahaman technopreneurship. Ini penting sekali karena kita semua tahu bahwa persepsi menentukan aksi. Dengan pemahaman technopreneurship yang benar dan menyadari betapa penting juga strategisnya posisi technopreneur, maka akan memungkinkan munculnya para technopreneur sejati yang akan membawa negara kita berjalan bersama-sama dengan Negara Negara Asia lain yang sudah memiliki "technopreneurship minded" seperti India, Korea Selatan, Singapura dan Taiwan.

Jika kita menengok 3 dekade yang lalu, maka Taiwan, Korea Selatan dan Singapura masih digolongkan sebagai Negara Berkembang. Namun sekarang negara-negara ini telah menjadi negara maju dengan perekonomian yang didasarkan pada Industri teknologi. Perkembangan Korea diawali dengan industri teknologi tradisional yang kemudian diikuti oleh industri semikonduktor. Sedangkan Singapura memiliki kontrak dengan perusahaan-perusahaan multinasional di bidang teknologi yang kemudian diikuti juga oleh manufaktur semikonduktor. Taiwan terkenal dengan industri komputer pribadi dan komputer jinjing nya. Rahasia lain yang membuat perkembangan negara-negara ini melejit adalah adanya inovasi di bidang Teknologi Informasi. Hal inilah yang juga membuat India berkembang dan menjadi incaran industri dunia barat baik bagi outsourcing maupun penanaman modal.

Dalam wacana nasional, istilah *technopreneurship* mengacu pada pemanfaatan teknologi informasi untuk pengembangan wirausaha. Jenis wirausaha dalam pengertian *technopreneurship* disini tidak hanya dibatasi pada wirausaha teknologi informasi, seperti vendor IT, web hosting, atau web design, tetapi segala jenis usaha, seperti meubel, restaurant, pertanian, retail ataupun kerajinan tangan. Penggunaan teknologi informasi yang dimaksudkan disini adalah pemakaian internet untuk memasarkan produk mereka seperti dalam perdagangan online (e-Commerce), pemanfaatan software/program khusus untuk memotong biaya produksi dan kegiatan operasional lainnya. Sebagai contoh, penggunaan Perangkat Lunak tertentu akan mengurangi biaya produksi bagi perusahaan Meubel. Jika sebelumnya, mereka harus membuat prototype dengan membuat kursi sebagai sample dan mengirimkan sample tersebut, maka dengan pemakaian Perangkat Lunak tertentu, maka perusahaan tersebut tidak perlu mengirimkan sample kursi ke pelanggan, namun hanya menunjukkan desain kursi dalam bentuk soft-copy saja. Demikian pula pada bidang pertanian misalnya, upaya pembuatan peralatan pertanian, pembuatan irigasi pertanian untuk membantu mengalirkan air ke lahan pertanian secara lebih baik. Teknopreneur pada bidang industri, yaitu upaya menemukan alat-alat canggih yang dapat membantu proses produksi supaya lebih efektif dan efisien.

2.3 Entrepreneur dan Teknopreneur

Tabel 1: Perbedaan Entrepreneur dan Teknopreneur

| | Usaha Kecil | Entrepreneur | Teknopreneur |
|---------------------------------------|--|--|---|
| Motivasi | -Sumber hidup-Tingkat keamanan-Bekerja sendiri-Ide khusus-Personaliti pemilik | -Motivasi mendominasi-Ide dan konsep-Eksploitasi kesempatan-Akumulasi kekayaan | -Pola pikir revolusioner - Kompetisi dan resiko - sukses dengan teknologi baru-Finansial, nama harum |
| Kepemilikan | -Pendiri/rekan bisnis | -saham pengendali-Maksimalisasi keuntungan | -Penguasaan pasar-Saham kecil dari kue besar-Nilai perusahaan terus bertambah |
| Gaya Manajerial | -Trial dan error-Lebih personal-Orientasi local-Menghindari resiko-Arus kas stabil | -Mengikuti pengalaman-Profesionalisme-Resiko pada menejeman | -Pengalaman terbatas-Fleksibel-Target strategi global-Inovasi produk berkelanjutan |
| Kepemimpinan | -Jalan hidup-Hubungan baik-Dengan contoh-Kolaborasi-Kemenangan kecil | -Otoritas tinggi-Kekuatan lobi-Imbalan untuk kontribusi-manajemen baru | -Perjuangan kolektif-Sukses masa depan visioner-Membagi kemajuan bisnis-Menghargai kontribusi dan pencapaian |
| R&D dan Inovasi | -Mempertahankan bisnis-Pemilik bertanggung jawab-Siklus waktu yang lama-Akumulasi teknologi sangat kecil | -Bukan prioritas utama, kesulitan mendapatkan penelitian-Mengandalkan franchise, lisensi | -Memimpin dalam riset dan inovasi, IT, biotek global-Akses ke sumber teknologi-Bakat sangat tinggi-Kecepatan peluncuran produk ke pasar |
| Outsourcing dan Jaringan Kerja | -Sederhana-Lobi bisnis langsung | -Penting tapi sulit mendapatkan tenaga ahli-Kemampuan umum-Tidak selalu tersedia pada tingkat global | -Pengembangan bersama tim outsourcing-Banyak penawaran-Science and technology park |

| | | | |
|------------------------------|---|--|--|
| Potensial Pertumbuhan | -Siklus ekonomi-Stabil | -Penetrasi nasional cepat, global lambat-Pemimpin pasar dalam waktu singkat dengan proteksi, monopoli, oligopoli | -Pasar berubah dengan teknologi baru-Akuisi teknologi baru-Aliansi global untuk mempertahankan pertumbuhan |
| Target Pasar | -Lokal-Kompetisi dengan produk di pasar-Penekanan biaya | -Penguasaan pasar nasional-Penetrasi pasar mamakan waktu lama-Produk baru untuk pelanggan baru | -Pasar global sejak awal-jaringan science and tech.park-penekanan time to market, presale dan postsale.-Mendidik konsumen teknologi baru |

Sumber : Amir Sambodo, 2006

Menurut Amir Sambodo (2006), technopreneurship memiliki perbedaan dibandingkan entrepreneurship maupun dengan usaha kecil berdasarkan 8 sub-pembeda, yaitu: Motivasi, Kepemilikan, Gaya Manajerial, Kepemimpinan, R&D dan Inovasi, Outsourcing dan Jaringan Kerja, Potensial Pertumbuhan dan Target Pasar. Teknopreneur adalah entrepreneur yang mengoptimalkan segenap potensi teknologi yang ada sebagai basis pengembangan bisnis yang dijalkannya (Sambodo, 2006). Mereka yang disebut teknopreneur adalah seorang “Entrepreneur Modern” yang berbasis teknologi. Inovasi dan kreativitas sangat mendominasi mereka untuk menghasilkan produk unggulan sebagai dasar pembangunan ekonomi bangsa berbasis pengetahuan (Knowledge Based Economic). Teknopreneur adalah pengusaha yang membangun bisnisnya berdasarkan keahliannya di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, dan menghasilkan produk inovatif yang berguna tidak hanya bagi dirinya sendiri, tetapi juga bagi kesejahteraan bangsa dan negaranya.

Entrepreneurship itu sendiri tidak hanya berkaitan dengan pengembangan unit usaha. Dalam bukunya “*Innovation and Entrepreneurship*”, Peter F. Drucker menyebutkan bahwa entrepreneur bukan hanya seseorang yang membangun unit bisnis pribadi yang kecil dan baru, tetapi menjadi pegawai korporasi pun kita tetap bisa memiliki jiwa entrepreneurial. Menurut Drucker, *entrepreneurship is the practice of consistently converting good ideas into profitable commercial ventures*. Jadi inti dari entrepreneurship adalah konsistensi usaha (*consistent work*), inovasi ide (*innovative idea*), dan hasil yang menguntungkan (*profitable output*).

2.4 Daya Saing Antar Negara (*Country Competitiveness*)

Daya saing suatu negara (*Country Competitiveness*) adalah konsep perbandingan akan kemampuan dan kinerja suatu negara untuk menjual dan menyediakan barang dan jasa pada suatu pasar tertentu. (*World Economic Forum, 2010*)

Global Competitiveness suatu negara diukur dari besaran dan kondisi neraca perdagangannya, semakin besar surplus neraca perdagangannya semakin baik daya saing negara tersebut. Salah satu yang berperan penting dalam besaran neraca perdagangan suatu negara adalah adanya apakah neraca export nya lebih besar dari neraca import nya. Dan negara yang memiliki lebih banyak entrepreneur lebih banyak kesempatan untuk mengeksport dari pada mengimpor karena pelaku ekonomi di dalam negeri berjumlah memadai.

The Global Competitiveness Report adalah laporan tahunan yang diterbitkan oleh *World Economic Forum*. Laporan pertamanya adalah pada tahun 1979, laporan tahun 2010 melaporkan 133 negara yang dinilai berdasarkan efisiensi bisnis, inovasi, kondisi pasar keuangan, kesehatan, pendidikan, infrastruktur, institusi pemerintah dan swasta. Swiss menduduki peringkat pertama dari semua kategori, sedangkan Singapura merupakan salah satu “wakil” Asia yang bertengger di posisi teratas. Di tingkat ASEAN kita juga “dikalahkan” oleh Malaysia dan Thailand yang berada di posisi 26 dan 38. Kita berada di posisi 44, tapi ini merupakan perbaikan yang cukup signifikan dibanding tahun 2009 dimana kita berada di posisi 54. Harapan kita semoga di tahun-tahun yang akan datang posisi kita bisa lebih baik lagi seiring dengan iklim

bisnis dan investasi yang semakin kondusif di negara kita. Ditunjang juga dengan lebih banyaknya jumlah pelaku usaha atau entrepreneur dan technopreneur di dalam negeri.

Tabel 2: Laporan Global Competitiveness

| Negara / Economy | GCI 2010 | | GCI 2009 | | Perubahan 2009-2010 |
|------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|---------------------|
| | Peringkat | Score | Peringkat | Score | |
| Swiss | 1 | 5.63 | 1 | 5.63 | 0 |
| Swedia | 2 | 5.56 | 4 | 5.48 | 2 |
| Singapura | 3 | 5.48 | 3 | 5.48 | 0 |
| Amerika Serikat | 4 | 5.43 | 2 | 5.43 | -2 |
| Jerman | 5 | 5.39 | 7 | 5.39 | 2 |
| Malaysia | 26 | 4.88 | 24 | 4.88 | -2 |
| Thailand | 38 | 4.51 | 36 | 4.51 | -2 |
| Indonesia | 44 | 4.43 | 54 | 4.43 | 10 |

Sumber: *World Economic Forum*, 2010

2.5 Globalisasi

Globalisasi adalah ketergantungan antarbangsa dan antar manusia di seluruh dunia melalui perdagangan, investasi, perjalanan, budaya populer, dan bentuk-bentuk interaksi yang lain sehingga batas-batas suatu negara menjadi semakin sempit. Pada saat ini hampir tidak ada negara di dunia yang bisa menghindari dari arus globalisasi dunia baik di bidang ekonomi maupun non-ekonomi seperti sosial dan budaya.

Globalisasi bisa berakibat baik dan buruk bagi perekonomian suatu negara. Melalui globalisasi kita bisa meningkatkan neraca perdagangan melalui kegiatan ekspor-impor antar negara. Seperti dua sisi mata uang, karena pengaruh globalisasi juga kita mengalami krisis moneter tahun 1998 yang merupakan imbas dari krisis financial Asia 1997. Ada kecenderungan dengan adanya globalisasi ini membuat negara kaya semakin kaya dan negara miskin semakin miskin. Negara miskin akan terus terjerat utang luar negeri dan rezim yang korup, sedangkan negara kaya akan semakin meluaskan pengaruhnya di bidang ekonomi melalui perusahaan multinasional yang dimilikinya.

3. KESIMPULAN

Di era modern, pengembangan teknologi akan sangat berpengaruh terhadap daya saing suatu negara dalam kompetisi global. Inovasi teknologi yang terus menerus dan tepat guna membutuhkan sebuah penguasaan kompetensi serta otoritas ilmiah dalam implementasi teknologi tersebut. Untuk itulah, diperlukan sumber daya manusia yang mumpuni sebagai ahli-praktisi dalam masing-masing bidang keilmuan dan aplikasinya. Di sinilah peran universitas dan institusi pendidikan tinggi. Universitas dan/atau instusi pendidikan tinggi memiliki peran dalam menghasilkan mahasiswa-mahasiswa yang memiliki kepekaan ilmiah dan penguasaan teknis dalam rekayasa teknologi tersebut.

Entrepreneurship adalah sebuah karakter kombinitif yang merupakan fusi antara sikap kompetitif, visioner, kejujuran, pelayanan, pemberdayaan, pantang menyerah, dan kemandirian. Karakter ini bersatu dan menjadi kebutuhan langsung dalam proses wirausaha. Pendidikan dan pengembangan entrepreneurship maupun technopreneurship perlu digalakkan pada saat ini karena problem sulitnya mencari lapangan kerja setelah lulus merupakan salah satu masalah bangsa selain masih banyaknya jumlah penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan. Dan lebih dari itu kita masih membutuhkan sekitar 2% entrepreneur atau 4,8 juta entrepreneur supaya kita bisa menjadi negara yang lebih maju dan yang mampu bersaing di tingkat global.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amir Sambodo(2006),Pengembangan Teknopreneurship, (<http://teknopreneur.com>)
- [2] Andria Harefa dan Eben Ezer Siadari (2010), The Ciputra Way, Elex Media Computindo, Jakarta
- [3] Ciputra (2002), Ciputra Quantum Leap, Elex Media Computindo, Jakarta
- [4] Collete, Henry&Hill, Frances (2002), Entrepreneurship Education and Training, Ashgate Publishing, London, UK
- [5] Dana, L.P. (2007). Asian Models of Entrepreneurship from Indian Union and the Kingdom of Nepal to the Japanese Archipelago: Context, Policy, and Practice. New Jersey: World Scientific Publishing Co.
- [6] David A. Vise dan Mark Malseed (2010) ,Kisah Sukses Google, Gramedia-Jakarta
- [7] Dennis E. Coates, (2006), The Learning Behavior (Washington, D.C.: The Brookings Institution).
- [8] Drucker, Peter F. (2006) Innovation and Entrepreneurship, Mc Graw Hill – New York
- [9] Greene, Patricia & Rice, Mark(2007), Entrepreneurship Education, Edward Elgar Publishing Ltd, MA, USA
- [10] Hill, Charles W.L. (2009), International Business, Competing in the Global Marketplace, McGraw Hill, 6th Edition
- [11] Jawa Pos 2 Maret 2011, RI Butuh 4,8 juta Wirausahawan
- [12] Kompas 7 Nov 2009, Entrepreneurship di Indonesia
- [13] Katz, Jerome A(2002)., Journal of Business Venturing, Department of Management, St.Louis University,MO,USA.
- [14] Nasution, Arman Hakim (2007), Manajemen Industri, Andi Offset, Yogyakarta
- [15] Riant Nugroho (2002), Entrepreneurship Ciputra, Elex Media Computindo, Jakarta
- [16] STMIK INTI Indonesia website (www.inti.ac.id/stmikinti/)
- [17] Tanan, Antonius (2008) Quantum Leap Bagaimana Entrepreneurship dapat mengubah masa depan anda dan masa depan bangsa. Penerbit Elexmedia Komputindo
- [18] Technopreneursociety.org
- [19] World Economic Forum (www.weforum.org/.../Global%20Competitiveness%20Report/index.htm)
- [20] Zimmerer, T. W. & Scarborough,1996, N. M.: Essentials of Entrepreneurship, , Prentice Hall, New York