

ENTREPRENEURSHIP BERBASIS
TEKNOLOGI DALAM SISTEM
INOVASI NASIONAL:

*Studi Kasus Perintis
Mobil Nasional*

Editor: Hadi Kardoyo



***Entrepreneurship* Berbasis Teknologi
dalam Sistem Inovasi Nasional**

Sanksi Pelanggaran Pasal 72

Undang-undang Nomor 19 Tahun 2002

Perubahan atas Undang-undang Nomor 7 Tahun 1987

Perubahan atas Undang-undang Nomor 6 Tahun 1982

Tentang Hak Cipta

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), dipidana dengan pidana paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

***Entrepreneurship* Berbasis Teknologi
dalam Sistem Inovasi Nasional:
Studi Kasus Perintis Mobil Nasional**

Editor:
Hadi Kardoyo

LIPI Press

Katalog dalam Terbitan

Entrepreneurship Berbasis Teknologi dalam Sistem Inovasi Nasional:
Kasus Perintis Mobil Nasional/Hadi Kardoyo (Ed.). – Jakarta: LIPI Press,
2013.

xvi + 231 hlm.; 14,8 x 21 cm

ISBN 978-979-799-747-2

1. *Entrepreneurship*

2. Mobil Nasional

338.04

Copy Editor : Kamariah Tambunan
Proofreader : Sarwendah Puspita Dewi
Desain Sampul : Junaedi Mulawardana



Diterbitkan oleh:
LIPI Press, anggota Ikapi
Jln. Gondangdia Lama 39, Menteng, Jakarta 10350
Telp. (021) 314 0228, 314 6942. Faks. (021) 314 4591
E-mail: bmrliipi@centrin.net.id
lipipress@centrin.net.id
press@mail.lipi.go.id

PENGANTAR PENERBIT

Sebagai penerbit ilmiah, LIPI Press memiliki tanggung jawab untuk mencerdaskan kehidupan bangsa melalui penyediaan terbitan ilmiah yang berkualitas. Terbitan ilmiah dalam bentuk bunga rampai dengan judul *Entrepreneurship Berbasis Teknologi dalam Sistem Inovasi Nasional: Studi Kasus Perintis Mobil Nasional* ini telah melewati mekanisme penelaahan dan penyuntingan oleh Dewan Editor LIPI Press.

Bunga rampai ini mengulas tentang peran strategis dunia otomotif bagi perkembangan daya saing dan pertumbuhan ekonomi dunia seperti yang sudah dilakukan oleh beberapa industri pengembang mobil nasional dunia seperti Ford, Toyota, dan Honda dewasa ini. Indonesia perlu mempelajari hal ini mengingat dunia otomotif Indonesia masih jauh tertinggal dibanding negara-negara berkembang lainnya padahal Indonesia sudah beberapa kali mencoba membuat mobil nasional di era 1990-an seperti Timor, MR 90, dan Beta 97.

Harapan kami terbitan ini dapat memberikan sumbangan ilmu dan wawasan bagi para pembaca serta dapat memberikan pemahaman mengenai kebijakan dan strategi yang dapat diimplementasikan oleh pemerintah guna mendorong kemajuan *entrepreneurship* industri otomotif di Indonesia.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu proses penerbitan bunga rampai ini.

LIPI Press

PRAKATA

Industri otomotif merupakan sebuah sektor industri yang penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dunia. Beberapa negara maju di Amerika, Eropa, dan Asia Timur bahkan menempatkan industri otomotif mereka sebagai sumber pertumbuhan ekonomi dan daya saing perekonomian. Peran strategis industri otomotif tersebut tidak terlepas dari perhatian dan kebijakan pemerintah di beberapa negara penghasil produk otomotif. *Automaker* atau produsen otomotif berkembang dari sektor swasta. Namun, kisah sukses mereka banyak dipengaruhi oleh perhatian pemerintah dalam menempatkan sektor industri ini sebagai kekuatan ekonomi mereka.

Industri otomotif berkembang sejalan dengan perkembangan budaya sebuah bangsa. Teknologi pada awalnya berkembang di dunia barat. Eropa dan Amerika merupakan wilayah sebagai bagian dari titik awal perkembangan dunia otomotif. Karakteristik budaya masyarakat setempat memberi warna bagi karakteristik dari produk-produk otomotif yang dihasilkan. *Muscle car* atau karakteristik mobil berkapasitas besar dan ber tenaga melekat pada produk-produk otomotif Amerika sampai dengan saat ini. Cita rasa seni melekat pada desain dan fungsi-fungsi yang melekat pada produk otomotif dari Benua Eropa.

Perkembangan industri di Asia Timur pun demikian. Karakteristik mobil dari Jepang dan Korea misalnya yang mencerminkan budaya dan karakteristik masyarakat Asia Timur. Produk-produk otomotif Asia Timur cenderung memiliki desain yang sederhana sebagai ciri khas masyarakat Asia Timur. Hal inilah yang menempatkan produk otomotif sebagai identitas sebuah negara atau bangsa.

Peran strategis dan nilai identitas bagi sebuah negara membuat perkembangan industri otomotif erat dengan ekonomi politik yang berkembang di sektor industri ini. Kisah sukses mobil Proton dari Malaysia memberikan pelajaran berharga bagi negara-negara berkembang lainnya dalam mengembangkan industri otomotif. Pemerintah Malaysia misalnya sadar tidak akan mampu secara frontal berhadapan dengan prinsipal-prinsipal otomotif dunia yang ada. Strategi memberikan insentif dan perlindungan bagi *infant* industri dan skema-skema kerja sama yang dilakukan dengan beberapa prinsipal berhasil menjadikan Proton sebagai salah satu pemain di industri otomotif dunia. Malaysia patut bangga dengan Proton sebagai identitas kemampuan mereka dalam menguasai teknologi otomotif.

Indonesia pernah melakukan upaya serupa dengan program membangun mobil nasional. Berbeda dengan kasus di Malaysia, program “Timor” sebagai mobil nasional pada pertengahan dasawarsa 1990-an gagal. Kemunculan ide ataupun beberapa bentuk mobil lain seperti MR 90, Beta 97, dan Perkasa mengalami cerita yang sama. Kegagalan-kegagalan munculnya mobil nasional ini memberikan pelajaran berharga bagi bangsa kita. Struktur industri otomotif dunia menjadi hambatan terjadinya *entry* ke industri otomotif. Struktur industri otomotif yang terdiri dari perusahaan prinsipal otomotif dengan beberapa *layer* perusahaan pendukung mengisyaratkan bahwa membangun sebuah produk mobil tidak bisa dilakukan secara sekejap.

Merek-merek mobil dunia yang kita kenal seperti Ford, Toyota dan Honda tidak terlepas dari individu-individu yang mendedikasikan hidupnya untuk mewujudkan impian mereka akan sebuah produk mobil. *Entrepreneurship* atau kewirausahaan menggambarkan fenomena ini. Seorang *entrepreneur* memunculkan ide baru, melakukan koordinasi, dan melakukan alokasi

sumber-sumber daya untuk menciptakan sebuah produk yang bernilai ekonomis. Kisah sukses produsen-produken otomotif dunia merupakan pencapaian kinerja dari *entrepreneur-entrepreneur* tersebut.

Buku ini menempatkan *entrepreneurship* sebagai sebuah variabel penting dalam mendukung berjalannya sistem inovasi terkait dengan upaya bangsa Indonesia dalam menguasai teknologi otomotif. Terlepas dari definisi *entrepreneur* sebagai seseorang dengan sesuatu yang baru, pada nantinya keberhasilan pengembang-pengembang mobil nasional yang muncul dewasa ini akan membawa sesuatu yang baru bagi bangsa Indonesia. Menghubungkan *entrepreneurship* dengan elemen sistem inovasi nasional (SIN) merefleksikan pembangunan kemampuan teknologi otomotif nasional sebagai tanggung jawab dari seluruh elemen terkait.

Perbandingan kebijakan pengembangan industri otomotif di beberapa negara dan studi kasus di beberapa pengembang mobil nasional dewasa ini akan memberikan pemahaman bagi strategi dan kebijakan dalam membangun kemampuan industri otomotif nasional. Pilihan-pilihan kebijakan yang terdapat di buku ini penting untuk dilakukan dalam upaya mendorong keberhasilan bangsa Indonesia dalam menguasai teknologi otomotif.

Jakarta, Desember 2011

Penulis

DAFTAR ISI

PENGANTAR PENERBIT	v
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
 BAB I <i>ENTREPRENEURSHIP</i> DALAM SISTEM INOVASI NASIONAL: PENGANTAR	
<i>Hadi Kardoyo</i>	1
A. FENOMENA <i>ENTREPRENEURSHIP</i> DI INDONESIA	1
B. MENEMPATKAN <i>ENTREPRENEURSHIP</i> DALAM SISTEM INOVASI DI INDONESIA	9
C. KEBIJAKAN <i>ENTREPRENEURSHIP</i>	23
D. AKTIVITAS <i>ENTREPRENEURSHIP</i> DAN SIN	30
DAFTAR PUSTAKA	42
 BAB II <i>ENTREPRENEURSHIP</i> BERBASIS INOVASI DALAM MENDUKUNG PERTUMBUHAN EKONOMI	
<i>Karlina Sari</i>	51
A. PENDAHULUAN	51
B. SEJARAH <i>ENTREPRENEURSHIP</i> DALAM ILMU EKONOMI	52
C. STUDI EMPIRIS	60
D. CONTOH SUKSES <i>ENTREPRENEURSHIP</i> YANG MENDUKUNG PERTUMBUHAN EKONOMI: KOREA SELATAN	68
E. PENUTUP	70
DAFTAR PUSTAKA	72
 BAB III KEBIJAKAN <i>ENTREPRENEURSHIP</i> DI INDUSTRI OTOMOTIF	
<i>Setiowiji Handoyo</i>	75
A. PENDAHULUAN	75
B. PERSPEKTIF SISTEM INOVASI TENTANG <i>ENTREPRENEURSHIP</i> DAN KEBIJAKAN <i>ENTREPRENEURSHIP</i>	78

C.	PERKEMBANGAN INDUSTRI OTOMOTIF DI BEBERAPA NEGARA DAN KEBIJAKAN <i>ENTREPRENEURSHIP</i> (UKM) YANG DITERAPKAN	85
D.	AKTIVITAS <i>ENTREPRENEURSHIP</i> DI INDUSTRI OTOMOTIF DI INDONESIA	96
E.	PENUTUP	114
	DAFTAR PUSTAKA.....	115
 BAB IV <i>TECHNOPRENEURSHIP</i> DALAM KERANGKA SISTEM INOVASI DI INDUSTRI		
	<i>Mohamad Arifin</i>	117
A.	<i>TECHNOPRENEURSHIP</i> DAN INOVASI.....	117
B.	INOVASI DALAM INDUSTRI MANUFAKTUR.....	119
C.	DUKUNGAN PENDIDIKAN DAN PENGALAMAN PERUSAHAAN DALAM BERINOVASI.....	127
D.	FAKTOR PENDUKUNG AWAL BERDIRINYA PERUSAHAAN ...	132
E.	PERBANDINGAN KLASIFIKASI KENDARAAN BERMOTOR DENGAN RATA-RATA ISIC	139
F.	PENUTUP	142
	DAFTAR PUSTAKA.....	143
 BAB V <i>AKTIVITAS ENTREPRENEURSHIP</i> BERBASIS TEKNOLOGI (<i>TECHNOPRENEURSHIP</i>) DI INDONESIA: Studi Kasus Industri Perintis Mobil Nasional		
	<i>Chichi Shintia Laksani</i>	145
A.	PERAN <i>ENTREPRENEURSHIP</i> DALAM PEREKONOMIAN.....	145
B.	<i>ENTREPRENEUR</i> DALAM ERA <i>KNOWLEDGE-BASED ECONOMY</i> : PENTINGNYA <i>ENTREPRENEURSHIP</i> BERBASIS TEKNOLOGI (<i>TECHNOPRENEURSHIP</i>).....	149
C.	PROGRAM MOBIL NASIONAL: PENGEMBANG INDUSTRI OTOMOTIF INDONESIA	152
D.	AKTIVITAS <i>ENTREPRENEURSHIP</i> BERBASIS TEKNOLOGI DI INDUSTRI PERINTIS MOBIL NASIONAL	158
E.	PENUTUP	172
	DAFTAR PUSTAKA.....	177
 BAB VI <i>SISTEM INOVASI, ENTREPRENEURSHIP, DAN PERAN PEMERINTAH DALAM MENDUKUNG PEMBANGUNAN INDUSTRI MOBIL NASIONAL</i>		
	<i>Hadi Kardoyo</i>	179

A. PERAN INDUSTRI OTOMOTIF	179
B. SEKTOR INDUSTRI OTOMOTIF DI INDONESIA	182
C. <i>ENTREPRENEURSHIP</i> DAN SIN DALAM MEMBANGUN MOBIL NASIONAL	189
D. <i>ENTREPRENEURSHIP</i> DALAM PROGRAM PENGEMBANGAN MOBIL NASIONAL	194
E. PERAN PEMERINTAH DALAM MENDUKUNG PROGRAM MOBIL NASIONAL	202
F. KEBIJAKAN MENDORONG SIN DAN <i>ENTREPRENEURSHIP</i> UNTUK MENDUKUNG PROGRAM MOBIL NASIONAL.....	206
DAFTAR PUSTAKA	210

BAB VII *ENTREPRENEURSHIP* DAN KEMAMPUAN INOVASI: SEBUAH ELEMEN STRATEGIS BAGI PERTUMBUHAN EKONOMI

<i>Hadi Kardoyo</i>	212
A. <i>ENTREPRENEURSHIP</i> DAN KEBERLANJUTAN PERTUMBUHAN EKONOMI.....	212
B. INOVASI SEBAGAI SUMBER PERTUMBUHAN BARU	215
C. MENGHUBUNGKAN <i>ENTREPRENEURSHIP</i> DAN SISTEM INOVASI	217
D. <i>ENTREPRENEURSHIP</i> DAN KEMAMPUAN INOVASI BAGI MASA DEPAN EKONOMI INDONESIA; PENUTUP	222
DAFTAR PUSTAKA	226
TENTANG PENULIS	229

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	The GEM.....	17
Gambar 2	Kerangka analisis: <i>entrepreneurship</i> dalam sistem inovasi nasional.....	20
Gambar 3	Kerangka kebijakan <i>entrepreneurship</i>	24
Gambar 4	“ <i>Dynamic capitalism typology</i> ” dari kewirausahaan (entrepreneurial)	27
Gambar 5	Tahapan Penelitian	34
Gambar 6	Proses hubungan antara <i>entrepreneurship</i> dengan pertumbuhan	65
Gambar 7	Indikator <i>entrepreneurship</i> dan pertumbuhan ekonomi tahun 2006 di lima Negara	67
Gambar 8	Struktur industri komponen otomotif di India.....	92
Gambar 9	Perkembangan penjualan kendaraan bermotor roda empat dikaitkan dengan kebijakan pemerintah.....	101
Gambar 10	Struktur industri kendaraan bermotor roda empat.....	102
Gambar 11	Pola interaksi elemen SIN dalam mendukung program mobil nasional.....	200

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Responden Studi Kasus	31
Tabel 2.	Metode Pengumpulan, Pengolahan, dan Analisis Data	38
Tabel 3.	Persentase Perusahaan yang Melakukan Kegiatan Inovasi menurut Status Modalnya	121
Tabel 4.	Distribusi Perusahaan yang Melakukan Kegiatan Inovasi menurut Status Modal dan ISIC.....	124
Tabel 5.	Distribusi Perusahaan Manufaktur yang Melakukan Kegiatan Inovasi menurut Latar Belakang dan ISIC.....	130
Tabel 6	Distribusi Perusahaan yang Melakukan Kegiatan Inovasi berdasarkan Faktor Pendukung Awal Berdirinya	133
Tabel 7	Distribusi Perusahaan yang Melakukan Kegiatan Inovasi menurut Faktor Berdirinya Perusahaan dan ISIC	136
Tabel 8	Distribusi Persentase Faktor Pendukung ISIC Kendaraan Bermotor dengan Rata-Rata ISIC.....	140
Tabel 9	Responden Studi Kasus pada Industri Perintis Mobil Nasional	154
Tabel 10	Tenaga Kerja di Industri Otomotif di Beberapa Negara, 2010	180
Tabel 11	Perkembangan Produksi Kendaraan Bermotor di Indonesia 1999–2010.....	183
Tabel 12	Proyeksi Pertumbuhan Industri Mobil dan Sepeda Motor Indonesia sampai 2025 (juta unit)	184
Tabel 13	Jenis Mobil Nasional, Status Produksi, dan Kendala yang Dihadapi	196

BAB I

***ENTREPRENEURSHIP* DALAM SISTEM INOVASI NASIONAL: PROLOG**

Hadi Kardoyo

A. FENOMENA *ENTREPRENEURSHIP* DI INDONESIA

Kinerja dan keberlanjutan pembangunan ekonomi harus didukung oleh berbagai sektor ekonomi. Sektor riil sebagai salah satu sektor yang penting dalam mendukung target dari pertumbuhan ekonomi. Sektor ini merupakan sektor yang menghasilkan berbagai produk secara langsung. Pertumbuhan dan daya saing *output* dari sektor riil dari sebuah negara, baik untuk pasar domestik maupun pasar internasional akan menentukan kinerja ekonomi dari negara yang bersangkutan.

Lebih lanjut, daya saing produk dari sebuah negara akan ditentukan oleh kualitas kebijakan pasar dan kualitas produk yang bersangkutan. Besaran sektor riil dan kemampuan teknologi yang dimiliki sangat menentukan berbagai faktor pendukung daya saing dari produk sektor riil bagi negara yang bersangkutan. Kebijakan ekonomi yang kondusif dan tingginya aktivitas kewirausahaan (*entrepreneurship*) yang disertai kemampuan teknologi bagi pelaku akan sangat menentukan kinerja sektor industri riil ini.

Terkait dengan hal tersebut di atas, studi ini memandang semangat *entrepreneurship* dengan karakteristik *entrepreneur* yang memiliki kemampuan teknologi menjadi hal yang penting. Kebijakan membangun kemandirian teknologi dan daya saing

ekonomi dengan dukungan faktor teknologi akan sangat dipengaruhi oleh semangat dan tumbuhnya aktivitas *entrepreneurship* berbasis teknologi ini.

Mengkaji aktivitas *entrepreneurship* banyak terkait dengan aktivitas tumbuhnya bentuk aktivitas baru, baik di dunia bisnis maupun kegiatan produksi pada umumnya. Terkait dengan hal tersebut, Usaha Kecil dan Menengah (UKM) banyak menjadi acuan terkait dengan aktivitas *entrepreneurship* pada umumnya. Oleh karena itu, pertumbuhan UKM sering kali dikaitkan dengan tumbuhnya aktivitas *entrepreneurship*.

Dewasa ini UKM muncul sebagai pelaku penting dalam pertumbuhan sektor industri dan ekonomi pada umumnya. Selain itu, UKM dipandang sebagai kunci dalam perkembangan teknologi dan *Knowledge Based Economy*, yang berpengaruh besar terhadap munculnya inovasi di pasar. Acs *et al.* (2004) bahkan menempatkan peran *entrepreneurship* berkembang dan menjadi manifestasi aktivitas pengembangan *knowledge* untuk mendukung pertumbuhan ekonomi.

Bentuk manfaat dari aktivitas *entrepreneurship* dapat dilihat dari *knowledge spill-over* yang timbul (Grossman & Helpman, 1991; Lucas, 1998; Romer, 1986). *Knowledge spill-over* di sini dapat diartikan sebagai proses berkembangnya aktivitas pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) yang dapat diwujudkan ke dalam berbagai aktivitas yang menghasilkan produk baru dan metode baru yang mendukung aktivitas bisnis dan produksi. Selain itu, aktivitas *entrepreneurship* mampu mendorong peningkatan persaingan antar-unit usaha (Fieldman & Audretsch, 1999; Glaeser *et al.*, 1992; Porter, 1990). Meningkatnya persaingan di pasar akan mendorong masing-masing unit usaha produksi untuk mampu

bertahan dengan spesialisasi produk. Hal ini mendorong peningkatan diversifikasi produk dan dorongan terhadap pentingnya aktivitas inovasi pada pelaku usaha produksi tersebut.

Paparan di atas menunjukkan keterhubungan serta peran pentingnya aktivitas *entrepreneurship* dalam aktivitas inovasi pada umumnya. Aktivitas pengembangan iptek melibatkan berbagai pelaku seperti halnya sektor perusahaan, lembaga penelitian dan pengembangan (litbang), sektor pendidikan, dan variabel ketenagakerjaan. Dalam kerangka Sistem Inovasi Nasional (SIN), Freeman (1987); Edquist & Johnson (1997) melihat SIN sebagai sebuah sistem yang melibatkan pelaku-pelaku ekonomi, sosial, politik, dan organisasional. Selain itu, faktor lain yang dalam interaksinya mampu berpengaruh terhadap bekerjanya aktivitas pengembangan iptek, aktivitas difusi, dan inovasi pada umumnya.

Entrepreneurship bagaimanapun berpengaruh positif terhadap kinerja SIN pada umumnya. Fungsi *entrepreneurship*, dalam hal ini, sebagai sebuah aktivitas realisasi dan interaksi dari berbagai peluang terkait dengan aktivitas pengembangan iptek. **Pertama**, terkait dengan peluang yang bersifat teknologi. Malerba & Orsenigo (1997); Gloeloches (1991) menyebutkan bahwa aktivitas pengkajian pengembangan *knowledge* tidak dapat dilepaskan dari bagaimana peluang teknologi tersebut dapat dimanifestasikan. Peran seorang *entrepreneur* di sini merupakan pelaku langsung yang melakukan aplikasi peluang aktivitas pengembangan iptek. **Kedua**, terkait dengan faktor pasar. Kirzer (1997) menyatakan bahwa walaupun SIN melibatkan interaksi faktor pasar dan nonpasar, peluang pasar dapat digambarkan sebagai *market-led innovation*. Dalam hal

ini, seorang *entrepreneur* merupakan pelaku yang mampu merealisasikan inovasi dengan tarikan pasar. **Ketiga**, terkait dengan peluang-peluang yang tergantung dari faktor institusi, iklim yang kondusif dalam pembentukan dan mengarahkan perubahan sosial dan kinerja ekonomi pada umumnya. Tiga hal tersebut di atas menggambarkan pentingnya *entrepreneurship* dalam mendukung bekerjanya SIN.

Pada kasus di Indonesia, sebuah studi menunjukkan bahwa masih terdapat ketidaksinergian antara kebijakan ekonomi dan kebijakan teknologi sehingga implementasi SIN belum optimal (Amir, 2003). Selain itu, iptek belum menjadi prioritas utama pembangunan karena saat ini Indonesia masih mengalami krisis ketahanan pangan dan tempat tinggal yang menjadi kebutuhan dasar rakyat. Kurikulum perguruan tinggi yang kurang melibatkan peran *entrepreneurship* menghasilkan lulusan yang memiliki *knowledge*, tetapi kurang mampu mengembangkan kemampuan *entrepreneurship*-nya. Diharapkan dengan optimalisasi kebijakan mendukung *entrepreneurship* sebagai salah satu elemen SIN akan memperkuat implementasi kebijakan inovasi di Indonesia.

Di Indonesia, kebijakan yang berkaitan dengan pengembangan *entrepreneurship* telah dimulai sejak tahun 1995. Hal ini ditandai dengan dikeluarkannya Instruksi Presiden (Inpres) No. 4 Tahun 1995 tanggal 30 Juni 1995 tentang Gerakan Nasional Memasyarakatkan dan Membudayakan Kewirausahaan (GNMMK). Tujuan GNMMK meliputi empat hal, yaitu:

- 1) Menumbuhkan kesadaran dan orientasi kewirausahaan yang kuat kepada masyarakat.
- 2) Meningkatkan jumlah wirausaha yang berkualitas, handal, tangguh, dan unggul.
- 3) Mewujudkan kemampuan dan kemandirian para pengusaha untuk dapat menghasilkan kemajuan dan kesejahteraan masyarakat pada umumnya dan pengusaha kecil serta koperasi pada khususnya.
- 4) Membudayakan semangat, sikap, perilaku dan kemampuan kewirausahaan di kalangan masyarakat, terutama kepada generasi muda sehingga berkemampuan menjadi wirausaha yang handal, tangguh, dan unggul.

Program yang dijalankan meliputi: (i) Program kelembagaan kewirausahaan, (ii) Program pemasyarakatan kewirausahaan, dan (iii) Program pembudayaan kewirausahaan. Adapun tugas mengoordinasikan penyusunan program dan pelaksanaan gerakan nasional tersebut di bawah Kementerian Koperasi dan Pembinaan Pengusaha Kecil. Terdapat 17 kementerian yang terlibat dalam gerakan nasional kewirausahaan ditambah dengan Bank Indonesia dan gubernur di seluruh provinsi di Indonesia.

Walaupun telah dicanangkan dan digulirkan program kewirausahaan sejak tahun 1995, persentase wirausaha di Indonesia masih sangat terbatas, baru sekitar 0,24% dari jumlah penduduk Indonesia. Kondisi ini berbeda jauh jika dibandingkan dengan negara lain, seperti Singapura yang memiliki wirausaha sebesar 7,2% dari seluruh populasi penduduknya, Malaysia sebesar 2,1%, Thailand sebesar 4,1%, Korea Selatan sebesar 4,0%, dan Amerika Serikat sebesar 11,5%. Sementara itu, menurut sosiolog Mc.Clelland, untuk membangun sebuah perekonomian bangsa yang maju dibutuhkan setidaknya 2% wirausaha dari

seluruh populasi penduduk di suatu negara. Dengan perkataan lain, untuk ukuran Indonesia setidaknya dibutuhkan sekitar 4,8 juta wirausaha dari populasi penduduk Indonesia saat ini (Mubarok, 2011).

Merujuk pada fakta di atas, sebanyak 13 kementerian atau institusi mencanangkan Gerakan Kewirausahaan Nasional (GKN) pada tanggal 2 Februari 2011. GKN tersebut berada di bawah koordinasi Kementerian Koordinator Perekonomian. Adapun tujuan dari GKN tersebut yaitu untuk mengoptimalkan potensi dan minat masyarakat untuk berani memulai usaha sebagai wirausaha mandiri, kreatif, inovatif, dan produktif sehingga tumbuh wirausaha baru, membuka peluang penciptaan lapangan kerja, dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional. GKN diharapkan dapat menjadi strategi jangka panjang pemerintah untuk mengintegrasikan pembelajaran kewirausahaan berbagai pemangku kepentingan, baik pemerintah, lembaga litbang, perguruan tinggi, industri, maupun masyarakat.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD, 2002) menyebutkan bahwa *entrepreneurship* sering kali diasosiasikan dengan aktivitas dan proses dimulainya usaha baru. Selain itu, pelaku usaha baru tersebut biasanya memiliki skala kecil. Di negara-negara OECD, usaha kecil dan menengah menyumbang 60%–70% terhadap penyerapan tenaga kerja. Seperti di negara-negara maju tersebut, *entrepreneurship* di negara berkembang seperti di Indonesia berpotensi menjadi tulang punggung dalam menjaga keberlanjutan pertumbuhan ekonomi.

Entrepreneurship, sebagaimana terjadi di negara-negara OECD, memainkan peranan penting (OECD, 2002). Aktivitas *entrepreneurship* yang tergambar dari aktivitas di UKM menjadi

sektor yang mampu mendorong pertumbuhan ekonomi di Asia. Asia Pacific Economic Cooperation (APEC, 1994) menyebutkan UKM memainkan peranan penting bagi perekonomian negara-negara APEC. Aktivitas UKM ini memiliki komposisi 90% dari aktivitas usaha yang ada dan menyumbang 32%–84% terhadap penyerapan tenaga kerja di negara-negara APEC (C. J. Lee, Chi-Keung Li, and Trace S. Hwang, 1994). Hal ini sebanding dengan UKM di Amerika Serikat yang berkontribusi terhadap 99,7% dari aktivitas usaha, mampu menciptakan tenaga kerja 50% dari penyerapan tenaga kerja sektor swasta, dan mampu menciptakan pertumbuhan penyerapan tenaga kerja sebesar 60%–80% pada setiap tahunnya.¹

Pada kasus di Indonesia, kontribusi UKM terhadap PDB pada tahun 2009 sebesar 55,56% dari total PDB Indonesia. Besaran PDB Indonesia tahun 2009 mencapai Rp5.613,4 triliun. Berdasarkan riset Citibank selama periode 2005–2008, jumlah unit UKM mengalami pertumbuhan rata-rata sekitar 8,16 % per tahun. Jumlah pelaku UKM pada tahun 2012 diprediksi mencapai 4.479.132 unit. Estimasi pertumbuhan pelaku usaha tersebut mencerminkan bahwa setiap pertumbuhan satu persen PDB akan menciptakan 42.797 pelaku usaha baru di Indonesia. Menurut Menteri Negara Koperasi dan UKM, Syarif Hasan (2009), kontribusi UKM diharapkan meningkat pada tahun 2010 ini menjadi 60%–65%.

Kinerja sektor industri kita masih jauh tertinggal dari beberapa Negara, bahkan di kawasan ASEAN. Struktur industri

¹ U.S. Bureau of the Census; Advocacy-funded research by Joel Popkin and Company (Research Summary #211); Federal Procurement Data System; Advocacy-funded research by CHI Research, Inc. (Research Summary #225); Bureau of Labor Statistics, Current Population Survey; U.S. Department of Commerce, International Trade Administration.

di Indonesia masih didominasi oleh industri berbasis teknologi rendah dan menengah. Struktur industri yang terjadi saat ini cenderung memiliki pola yang sama dengan struktur industri pada masa kolonial. Belum mampunya Indonesia menggeser struktur industri dengan berbasis teknologi menengah dan tinggi sering kali dianggap sebagai dampak dari lemahnya SIN di Indonesia.

Terkait dengan rendahnya semangat *entrepreneurship* dan lemahnya SIN di Indonesia tersebut, studi ini memandang perlu melakukan kajian *entrepreneurship* dalam kerangka SIN. Hal ini penting dilakukan sebagaimana *entrepreneurship* merupakan sebuah kondisi yang berpengaruh dalam mendukung kinerja SIN di sebuah negara.

Aktivitas *entrepreneurship* memiliki peran penting dalam sistem inovasi nasional. Merujuk pada pengalaman beberapa negara, aktivitas *entrepreneurship* berpengaruh memiliki keterhubungan dengan SIN dan berdampak pada perkembangan sektor industri dan kinerja ekonomi pada negara yang bersangkutan. Sampai dengan saat ini, pentingnya semangat dan aktivitas *entrepreneurship* kurang mendapat perhatian untuk kasus Indonesia. Tidak banyak literatur yang membahas fenomena *entrepreneurship* dalam kerangka SIN di Indonesia. Terkait dengan hal tersebut, sebuah kajian diperlukan untuk menjawab “bagaimana aktivitas *entrepreneurship* dalam kerangka SIN di Indonesia?”

Kajian aktivitas *entrepreneurship* dalam SIN di Indonesia tersebut diperlukan untuk 1) menganalisis kebijakan *entrepreneurship* di Indonesia, 2) menganalisis aktivitas *entrepreneurship* di Indonesia dalam kerangka SIN, dan 3) hasil dari kajian tersebut dapat menjadi dasar bagi rekomendasi

kebijakan pemerintah dalam mendorong bekerjanya SIN di Indonesia.

B. *ENTREPRENEURSHIP* DALAM SISTEM INOVASI DI INDONESIA *ENTREPRENEURSHIP*

Aktivitas *entrepreneurship* sering kali dikaitkan dengan proses pendirian usaha baru. Namun, *entrepreneurship* bukan hanya sekadar hal tersebut. Drucker (1985) dan Schumpeter (1949) melihat *entrepreneurship* bukan hanya sebatas individu-individu pelaku usaha baru, namun dapat ditempatkan sebagai perilaku. Pengertian *entrepreneurship* ini menempatkannya ke dalam kerangka yang lebih besar yang terkait dengan aktivitas *entrepreneurship*. Golden *et al.* (2003) menyebutkan perlunya pembedaan antara persepsi terkait dengan aktivitas *entrepreneurship*. Pada umumnya kajian *entrepreneurship* sering kali terbatas pada pengukuran-pengukuran terkait aktivitas *entrepreneurship*.

Entrepreneurship, sebuah proses memahami peluang dan merealisasikannya melalui aktivitas organisasi, menjadi faktor penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi. Leibenstein (1968) melihat peran sentral aktivitas *entrepreneurship* ini dalam kesatuan aktivitas yang dilakukannya dalam kondisi pasar persaingan tidak sempurna. Seorang *entrepreneur* melakukan serangkaian aktivitas berupa pencarian (*search*), melakukan evaluasi dari peluang yang ditemui, mempersiapkan sumber daya keuangan yang dibutuhkan dalam melakukan usaha, menciptakan organisasi, dan individu *entrepreneur* ini juga menanggung berbagai risiko dalam perjalanannya. Pertumbuhan ekonomi didukung dari tumbuhnya berbagai aktivitas produksi yang mampu menciptakan angka pengganda bagi pertumbuhan.

Oleh karena itu, aktivitas *entrepreneurship* menjadi bagian penting dalam menciptakan aktivitas, produk baru, maupun tumbuhnya *value added* dari sebuah aktivitas produksi. Hal ini menempatkan aktivitas *entrepreneurship* sebagai faktor pendukung dalam menciptakan pertumbuhan produk domestik bruto (PDB) dan penciptaan tenaga kerja.

Berberbagai kondisi yang menghubungkan antara kondisi ekonomi dan aktivitas *entrepreneurship* sering kali tidak mendapatkan porsi yang seimbang. OECD (2002), misalnya, melihat aktivitas *entrepreneurship* sebagai sebuah bentuk “*dynamism in firm turnover*” yang dipengaruhi berbagai faktor dan kemampuan sebuah negara dalam menempatkan aktivitas *entrepreneurship* sebagai fenomena yang penting dalam lingkup ekonomi. Aktivitas ini merefleksikan kemampuan ekonomi sebuah negara dalam memberdayakan sumber daya dan melakukan aktivitas penyesuaian struktur aktivitas produksi dalam memenuhi kebutuhan ekonomi.

Szirmai *et al.* (2011) mengidentifikasi tiga macam pendekatan dalam memahami konsep *entrepreneurship*, yaitu

- 1) Fungsi *entrepreneur* sebagai aktor dinamis yang membuat keputusan mengenai investasi, produksi, inovasi, lokasi atau penelitian dan pengembangan. Oleh karena itu, *entrepreneur* juga meliputi manajer di perusahaan multinasional, BUMN, dan bentuk perusahaan lain. *entrepreneurship* dianggap sebagai perilaku psikologis yang dinamis, kreatif, dan orisinal.
- 2) Perusahaan sebagai aktor perekonomian. Perusahaan merupakan pihak yang menentukan keputusan mengenai investasi dalam hal ekspansi aktivitas ekonomi, sektor, ataupun lokasi baru. Pendekatan ini meneliti karakteristik

dan perilaku perusahaan yang meliputi kinerja ekonomi, tingkat inovasi, kapabilitas, dan strategi bisnis mereka.

- 3) *Entrepreneur* sebagai pemilik sekaligus pengelola perusahaan. Melalui pendekatan ini, UKM menjadi fokus objek studi, tanpa mengabaikan peran perusahaan besar. Hal yang diteliti adalah perbedaan antara UKM yang inovatif dan dinamis dengan UKM yang stagnan ataupun tersingkir dari pasar.

Sistem Inovasi Nasional

Inovasi menjadi sumber daya baru bagi pertumbuhan ekonomi. Kemampuan inovasi sebuah negara akan menentukan kemampuan negara yang bersangkutan dalam menciptakan pertumbuhan ekonomi dan daya saing mereka di pasar. Keunggulan kompetitif (*competetitive advantage*), yang di dalam literatur ekonomi merupakan keunggulan sebuah negara dengan didukung faktor sumber daya yang dimiliki dan kemampuan iptek sehingga negara tersebut lebih efisien dalam melakukan proses produksi dibandingkan dengan negara lain. Keunggulan kompetitif, dewasa ini banyak dijelaskan dengan bekerjanya SIN bagi negara yang bersangkutan. Pemikiran SIN banyak dilakukan oleh Christoper Freemand dan Benk Ak Lundval.

Freeman (1987) di dalam bukunya “*Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*” mengidentifikasi mulai memunculkan istilah SIN dengan menyebutkan beberapa elemen utama dalam sistem inovasi di Jepang. Elemen-elemen tersebut mampu menciptakan keberhasilan Jepang dengan didukung kemampuan inovasi mereka. Selanjutnya, Freeman (1995) melihat keberhasilan ekonomi Jepang tersebut didukung dari faktor spesialisasi dan

intensifikasi aktivitas litbang. Hal ini selanjutnya banyak dipahami bagaimana faktor yang bersifat kualitatif berpengaruh terhadap bekerjanya sistem sebagaimana peran faktor yang bersifat kuantitatif yang telah ada.

Ekonomi modern menempatkan *knowledge* sebagai sebuah sumber pertumbuhan baru perekonomian. Keunggulan kompetitif sebuah negara di pasar internasional akan menentukan daya saing dan kemampuan untuk menjadi *leader* di pasar. Keunggulan kompetitif tersebut akan didukung dengan kemampuan teknologi dan inovasi oleh negara yang bersangkutan. Terkait dengan kemampuan teknologi dan inovasi inilah SIN mendapat perhatian dari kebijakan ekonomi di banyak negara. Lundvall (1992) mengembangkan kerangka pikir bagi SIN yang dilihat sebagai sebuah jalinan berbagai elemen dan fungsi-fungsi yang berinteraksi dalam mendukung aktivitas produksi, pemanfaatan *knowledge* bagi terciptanya nilai-nilai ekonomi yang baru.

SIN mengimplikasikan tiga elemen penting, yaitu elemen SIN, fungsi masing-masing elemen, dan bentuk interaksi antar-elemen dan fungsi tersebut. Elemen SIN dapat berupa perguruan tinggi, lembaga litbang, dan industri. Fungsi-fungsi yang melekat pada masing-masing elemen tersebut terkait dengan fungsi dan aktivitas dalam pengembangan iptek dan inovasi. Bentuk interaksi antar-elemen terdiri atas berbagai bentuk interaksi terkait dengan aktivitas pengembangan iptek, dalam tahap lanjut dapat berupa interaksi antar-elemen dalam mengaplikasikan *output* ke dalam aktivitas dan produk yang menghasilkan nilai ekonomi. Lundvall (1992) mencontohkan beberapa bentuk interaksi antar-elemen SIN tersebut seperti:

- *Science/Industry interaction*
- *Science/Science interaction*
- *Labour Mobility*
- *Institutional learning*
- *Innovation Networks, alliances, collaboration, clusters*

Bekerjanya sistem inovasi tersebut di atas, sangat ditentukan oleh dukungan berbagai aspek. Terkait dengan hal tersebut, berkembang pemikiran lanjutan bahwa sistem inovasi tidak bisa dikaji dengan hanya satu kerangka pikir. Kinerja sistem inovasi nasional di negara-negara maju bahkan sering kali tidak dapat digunakan oleh negara-negara berkembang. Hal ini karena perbedaan karakteristik antara negara maju dengan negara berkembang.

Di Indonesia, SIN didefinisikan sebagai suatu pengaturan kelembagaan yang secara sistemik dan dalam jangka-panjang dapat mendorong, mendukung, menyebarkan, dan menerapkan inovasi-inovasi di berbagai sektor dan dalam skala nasional (Pidato Presiden SBY, 2010). Untuk mewujudkan SIN, diperlukan kemitraan antara pemerintah, lembaga penelitian, swasta, juga kerja sama dengan dunia internasional. Pembentukan dan implementasi SIN di Indonesia belum sekuat di negara maju, tetapi pemerintah telah melakukan langkah awal dengan membentuk Komite Inovasi Nasional (KIN) yang bertugas membantu Presiden memperkuat SIN, mengembangkan Budaya Inovasi Nasional, memberi masukan dan pertimbangan Prioritas Program, Rencana Aksi termasuk alokasi pembiayaan dan fasilitas untuk penguatan SIN yang menghasilkan produk inovatif, dan memantau serta mengevaluasi pelaksanaan kebijakan dan program penguatan SIN. Bidang tugas KIN meliputi Ketahanan Pangan, Ketahanan Energi, Bioteknologi,

Industri Manufaktur, Industri Transportasi, Industri Pertahanan, Teknologi Pemrosesan Pertanian, Teknologi Pemrosesan Ikan Laut, Manajemen Alam, dan inovasi lainnya.

Entrepreneurship dan Sistem Inovasi Nasional

Schumpeter (1934) memaparkan empat pihak yang berperan dalam inovasi, yaitu penemu ide dan produk baru; *entrepreneur* sebagai pihak yang memasarkan ide atau produk tersebut; pemodal sebagai penyedia sumber finansial untuk pengembangan inovasi; manajer sebagai pengelola bisnis yang mengaplikasikan ide baru tersebut. Dengan kata lain, inovasi tidak akan terwujud tanpa adanya *entrepreneurship*.

Dewasa ini *entrepreneurship* dianggap sebagai sebuah aspek mikro yang mendorong inovasi dan pertumbuhan ekonomi (Wennekers & Thurik 1999; Audretsch & Thurik 2001; Acs 2006; Audretsch *et al.* 2006). Peran *entrepreneurship* dalam SIN, mulai muncul dan mengemuka dengan munculnya definisi *entrepreneurship* oleh Schumpeter (1942) yang menempatkan *entrepreneur* sebagai seseorang yang melakukan kombinasi baru, seperti halnya inovasi. Lebih lanjut Schumpeter, menyebutkan empat peran *entrepreneur* dalam aktivitas inovasi.

- 1) *The inventor*, seseorang yang menemukan ide-ide baru.
- 2) *The entrepreneur*, seseorang yang melakukan komersialisasi dari ide-ide baru.
- 3) *The capitalist*, seseorang yang memberikan kontribusi dan dukungan keuangan kepada *entrepreneur*.
- 4) *The manager*, seseorang yang melakukan tata kelola aktivitas perusahaan yang bersangkutan.

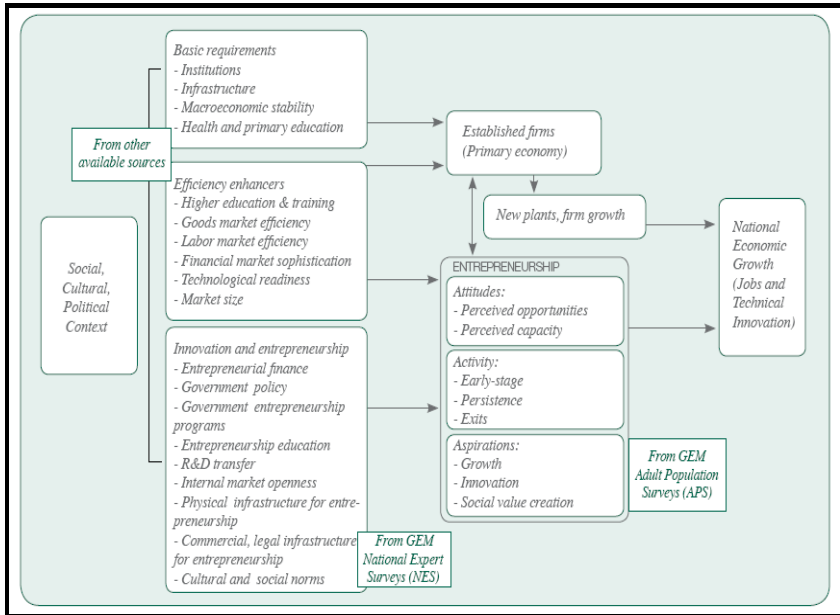
Perkembangan literatur terkait dengan *entrepreneurship* menempatkan aktivitas *entrepreneurship* yang terkait erat dengan aktivitas inovasi. Peran-peran *entrepreneur*, antara lain:

- 1) *Entrepreneur*, seseorang yang mengorganisasi dan melakukan koordinasi sumber daya ekonomi (Marshall, 1890).
- 2) *Entrepreneur*, adalah seseorang yang berani melakukan aktivitas yang penuh dengan ketidak-pastian (Knight, 1921).
- 3) *Entreprenur*, sebagai seseorang pelopor dalam aktivitas industri (Schumpeter, 1942).
- 4) *Entrepreneur*, merupakan individu-individu pelaku inovasi (Schumpeter, 1942).
- 5) *Entrepreneur*, seseorang yang melakukan alokasi berupa berbagai pilihan pemanfaatan (Schultz, 1975).
- 6) *Entrepreneur*, seseorang yang melakukan aktivitas arbitrase, dengan pemahaman terhadap peluang-peluang yang ada (Kirzner, 1973; 1997).
- 7) *Entrepreneur*, merupakan seseorang yang melakukan pengambilan keputusan (Casson, 2003).

Seluruh peran *entrepreneur* tersebut di atas terkait dengan aktivitas seorang *entrepreneur*, yaitu melakukan sesuatu yang baru. Hal ini paralel dengan aktivitas inovasi yang dipahami sebagai menuangkan sebuah ide-ide yang baru menjadi sebuah metode ataupun produk yang bernilai ekonomi. Mengaitkan *entrepreneurship* dengan aktivitas inovasi, seorang *entrepreneur* dapat diposisikan sebagai pelaku dari sebuah aktivitas inovasi. Terkait dengan aktivitas litbang, *entrepreneur* memiliki peluang sebagai seseorang yang melakukan aktivitas lanjutan berupa

aktivitas produksi dan komersialisasi dari produk-produk aktivitas litbang. Dalam konteks yang lebih maju, seseorang *entrepreneur* bahkan akan melakukan aktivitas litbang dengan tujuan menghasilkan metode ataupun produk yang akan memberikan nilai ekonomi. Selanjutnya, fenomena *entrepreneurship* akan berpengaruh terhadap kinerja SIN dalam lingkup perekonomian sebuah negara.

Sementara itu, Kelley *et al.* dalam *Global entrepreneurship Monitor* (GEM, 2010) mengembangkan sebuah cara pandang *entrepreneurship* dan SIN di sebuah negara (Gambar 1). Cara pandang ini menempatkan keterhubungan antara aspek sosial, budaya dan politik dan seperangkat kondisi yang mendorong aktivitas *entrepreneurship* di sebuah negara. *Framework* ini dibentuk dari pengaruh faktor kependudukan terhadap fenomena *entrepreneurship* serta berkembangnya pemikiran pada *entrepreneur*. Berkembangnya aktivitas *entrepreneur*, selanjutnya akan mendorong berkembangnya aktivitas industri pada umumnya, dan akan berdampak pada kinerja ekonomi dan kapabilitas teknologi bagi sebuah negara.



Sumber: *Global entrepreneurship Monitor* (2010)

Gambar 1. The *Global entrepreneurship Monitor* (GEM) Model

Gambar 1 di atas menempatkan faktor pendorong berkembangnya aktivitas *entrepreneurship* terdiri atas beberapa faktor, seperti pendidikan, infrastruktur ekonomi, iklim ekonomi yang kondusif. Faktor lanjutan dari kondisi prasyarat di atas terkait dengan faktor pendukung efisiensi. Variabel yang berperan, antara lain faktor pendidikan dan pelatihan, ketersediaan pasar, ketersediaan tenaga kerja, tersedianya dukungan keuangan, dan faktor teknologi di pasar. Faktor ketiga adalah kondisi *entrepreneurship* dan inovasi yang meliputi beberapa variabel, seperti dukungan keuangan untuk kegiatan *entrepreneur*, dukungan kebijakan pemerintah, pendidikan

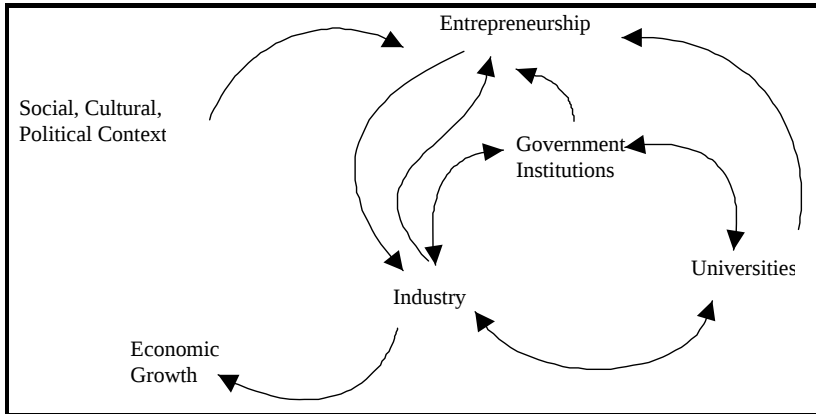
entrepreneurship, dukungan dari kegiatan litbang, ketersediaan pasar dan infrastruktur untuk *entrepreneur*, faktor hukum dan norma-norma yang ada.

Faktor kondisi pertama dan kedua akan menentukan kinerja ekonomi, seperti penambahan pelaku industri dan pertumbuhan industri pada umumnya. Faktor kondisi kedua dan ketiga akan berperan dalam aktivitas pelaku *entrepreneurship*, seperti halnya *attitude*, *activity*, dan aspirasi dari *entrepreneur*. Interaksi dua faktor kondisi lanjutan tersebut akan berpengaruh terhadap kinerja industri, kemampuan inovasi, dan pertumbuhan ekonomi pada umumnya. Beberapa faktor berpengaruh terhadap perkembangan aktivitas kewirausahaan sebuah negara. Faktor-faktor tersebut meliputi:

- 1) *Entrepreneurial finance*: ketersediaan sumber daya keuangan dan pinjaman untuk kegiatan UKM, termasuk hibah dan subsidi.
- 2) *Government policy*: suatu kebijakan yang tidak berdampak negatif terhadap perkembangan UKM atau bahkan mendukung pertumbuhan UKM.
- 3) *Government entrepreneurship programs*: program-program dan kebijakan yang tidak berpengaruh buruk terhadap UKM dan justru berpengaruh positif dalam mendorong pertumbuhan aktivitas UKM.
- 4) *Entrepreneurship education*: merupakan kondisi terkait dengan pelatihan dan tata laksana UKM. Kondisi ini sering kali menyatu dengan program dan kebijakan pendidikan pada setiap level pendidikan (dasar, menengah, dan lanjutan).

- 5) *R&D transfer*: suatu kondisi di mana program dan aktivitas litbang mampu memberikan hasil yang berpotensi dalam menciptakan peluang bagi UKM.
- 6) *Commercial & legal infrastructure*: keberadaan hak kepemilikan dan aktivitas bisnis, institusi-institusi dan layanan hukum untuk mendukung dan berkembangnya UKM.
- 7) *Entry regulation*: melingkupi dua komponen, yaitu dinamika pasar dan keterbukaan pasar.
- 8) *Physical infrastructure*: kemudahan dalam melakukan akses terhadap infrastruktur fisik dan telekomunikasi, transportasi, lokasi industri, dan lain-lain yang tidak mendiskriminasi keberadaan dan pertumbuhan UKM.
- 9) *Cultural & social norms*: terkait dengan aspek sosial dan budaya mampu mendorong pertumbuhan bisnis baru dan berpeluang meningkatkan pendapatan dan kemakmuran masyarakat.

Guna menjawab pertanyaan penelitian, model GEM tersebut menjadi dasar bagi kerangka analisis pada penelitian ini. Keterkaitan dan peran penting *entrepreneurship* dalam SIN seperti yang diperlihatkan Gambar 2 menjadi kerangka analisis bagi penelitian.



Sumber: Dimodifikasi dari GEM (2010)

Gambar 2. Kerangka Analisis: *entrepreneurship* dalam Sistem Inovasi Nasional

Gambar 2 menggambarkan peran *entrepreneurship* dalam SIN dengan penjelasan sebagai berikut

- ❖ ***Social, Cultural, Political contex-entrepreneurship***; Seperti dijelaskan dalam GEM (2010) *entrepreneurship* banyak dipengaruhi oleh faktor sosial, budaya, dan politik sebuah negara. *entrepreneurship* sering kali dianggap sebagai sebuah fenomena yang bersifat “*country-specific*” atau melekat dengan karakteristik sebuah negara yang bersangkutan. Fenomena *entrepreneurship* di negara-negara barat tentu saja berbeda dengan fenomena *entrepreneurship* di negara-negara timur. Sehubungan dengan hal tersebut, penting untuk mengaitkan aspek sosial, budaya, dan politik yang berlaku di sebuah negara dalam melakukan kajian *entrepreneurship*.

- ❖ ***Government Institutions-entrepreneurship***; Fenomena *entrepreneurship* akan terkait dan banyak dipengaruhi oleh kebijakan ekonomi di sebuah negara. Iklim investasi dan pasar yang kondusif akan berdampak positif terhadap pertumbuhan bisnis baru. Kebijakan moneter dan fiskal akan berpengaruh terhadap sektor industri. Kebijakan dan program pemerintah untuk mendorong pertumbuhan ekonomi tidak bisa dilepaskan dengan kebijakan pemerintah terhadap pelaku-pelaku mikro di sektor industri dan sektor lainnya. GEM (2010) menyebutkan beberapa aspek kebijakan pemerintah yang akan berpengaruh dalam mendorong tumbuhnya fenomena *entrepreneurship* di sebuah negara. Selain bentuk interaksi antara pemerintah dan aktivitas *entrepreneurship* yang lebih bersifat umum, pemerintah melalui institusi litbangnya dapat berpengaruh terhadap fenomena *entrepreneurship* dan pelaku-pelaku mikro di sektor industri. Interaksi antar-elemen institusi R&D dengan aktivitas *entrepreneurship* banyak terjadi dalam berbagai aktivitas pemanfaatan hasil litbang dan komersialisasi produk hasil litbang. Selain itu, dampak aktivitas litbang dapat berupa *spill-over* dan *spin-off*. Dampak *spill-over* dapat berupa produk *spill-over*, *knowledge spill-over*, dan *network spill-over* yang memungkinkan munculnya pelaku-pelaku baru di sektor industri. *Spin-off* merupakan dampak langsung aktivitas litbang dengan aktivitas lanjutan berupa pemanfaatan hasil litbang melalui aktivitas produksi baru di bawah unit usaha baru. Aktivitas *spin-off* ini merupakan peluang bagi munculnya *entrepreneur* baru. Pada kasus

tertentu, aktivitas litbang di sebuah negara dapat ditujukan untuk mendukung dan berpihak pada aktivitas *entrepreneurship*. Interaksi antara aktivitas *entrepreneurship* dalam sistem SIN meliputi :

- 1) ***Entrepreneurship-Industry (dan sebaliknya)***; Fenomena dan semangat *entrepreneurship* akan menentukan kinerja dari pertumbuhan aktivitas bisnis baru di sebuah negara. Masyarakat yang memiliki semangat *entrepreneurship* yang tinggi akan berpengaruh positif dalam mendukung aktivitas bisnis dan produksi yang baru. Dalam skala yang lebih besar, semangat dan aktivitas *entrepreneurship* akan berpengaruh terhadap kinerja pertumbuhan dan kesinambungan sektor industri pada khususnya dan ekonomi pada umumnya. Demikian juga iklim di sektor industri yang terjadi di sebuah negara akan berpengaruh terhadap munculnya aktivitas usaha baru. Dalam lingkup yang lebih kecil, yaitu munculnya *entrepreneur* baru.
- 2) ***Universities- entrepreneurship***; Elemen SIN berupa perguruan tinggi banyak berperan dalam aktivitas pengembangan bisnis. Bentuk interaksi antar-elemen perguruan tinggi ini dapat berupa program pendidikan, antara lain pendidikan *entrepreneurship* bagi mahasiswa, program pembimbingan pelaku mikro industri, dan proyek perguruan tinggi yang melibatkan pelaku-pelaku mikro industri. GEM (2010) menyebutkan beberapa hal, seperti *higher education and training, entrepreneurship education,*

dan *R&D transfer* sebagai bentuk aktivitas yang melibatkan perguruan tinggi dan *entrepreneurship*.

- 3) **Government Institutions-Industry-University**; merupakan interaksi elemen SIN di sebuah negara. Lembaga litbang pemerintah, industri, dan perguruan tinggi merupakan elemen utama dalam mendukung SIN. Kemampuan teknologi dan inovasi sebuah negara, dipandang sebagai hasil dari bekerjanya SIN dengan melibatkan interaksi elemen SIN tersebut di atas.

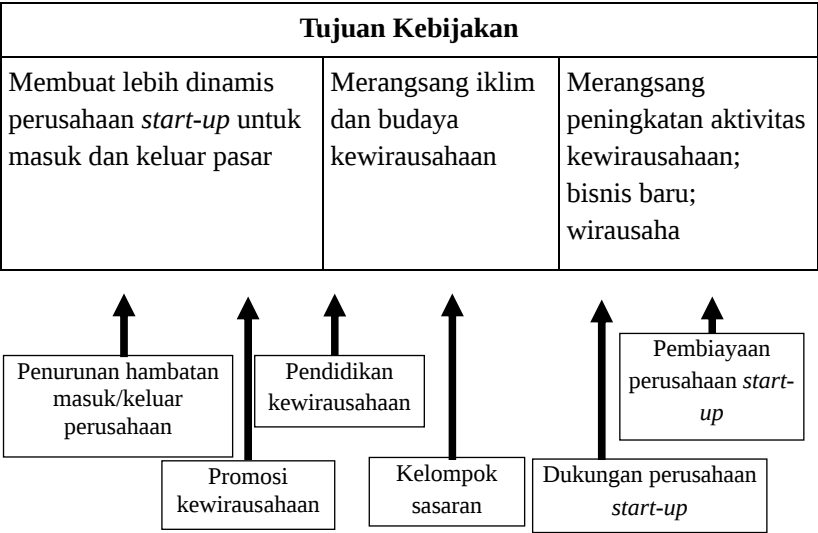
C. KEBIJAKAN *ENTREPRENEURSHIP*

Kebijakan *entrepreneurship* terutama berkaitan dengan usaha menciptakan lingkungan yang kondusif dan adanya dukungan sistem inovasi yang dapat mendorong munculnya wirausaha baru dan pertumbuhan perusahaan baru (Lundstrom dan Stevenson, 2005). Adapun kerangka (*framework*) kebijakan *entrepreneurship* mencakup langkah-langkah kebijakan (*actions policy*) dalam enam area (Gambar 3), yaitu

- 1) promosi kewirausahaan,
- 2) penurunan hambatan masuk/keluar perusahaan,
- 3) pendidikan kewirausahaan,
- 4) dukungan perusahaan *start-up*,
- 5) pembiayaan perusahaan *start-up*, dan
- 6) kelompok sasaran.

Instrumen kebijakan dan tindakan dalam area kebijakan tersebut antara lain berupa upaya untuk menghapus hambatan administrasi dan peraturan bagi perusahaan yang baru masuk dan tumbuh; meningkatkan akses untuk perusahaan pemula (*pre-seed*), pembiayaan perusahaan *start-up* dan baru tumbuh;

meningkatkan akses informasi dan dukungan infrastruktur dan jasa lainnya, seperti pelatihan, penyuluhan kewirausahaan, konseling, bantuan teknis, dan pusat-pusat inkubator dan kewirausahaan; memperkenalkan pelajar tentang kewirausahaan dalam sistem pendidikan; mempromosikan budaya kewirausahaan, dan menghilangkan hambatan kewirausahaan di antara kelompok sasaran tertentu dalam masyarakat (Hoffman dan Gabr, 2006; Lundstrom dan Stevenson, 2005).



Sumber: Dahlstrand and Stevenson (2007)

Gambar 3. Kerangka Kebijakan *entrepreneurship*

Sementara itu, Lundstrom dan Stevenson (2005) membagi tipologi kebijakan kewirausahaan dalam empat kategori yang berbeda, yaitu:

- 1) *SME Policy 'Add-on'*—pada kasus ini, inisiatif untuk merespons kebutuhan perusahaan pemula atau merang-

sang kewirausahaan yang lebih luas adalah berupa penambahan (*added-on*) program dan jasa pada UKM yang telah ada, namun pada tingkatan marginal dan terbatas pada sumber daya yang dimiliki.

- 2) *New Firm Creation Policy*—pada kasus ini, pemerintah fokus pada langkah-langkah untuk mengurangi hambatan administrasi dan peraturan bagi masuk dan keluarnya bisnis dan pada umumnya menyederhanakan proses perusahaan *start-up* sehingga lebih banyak orang dapat memulai usaha baru.
- 3) *'Niche' entrepreneurship Policy*—pada kasus ini, pemerintah merumuskan sasaran dan langkah-langkah untuk merangsang kepemilikan usaha dan kegiatan kewirausahaan di antara kelompok tertentu dari masyarakat. Ada dua jenis target/sasaran untuk ceruk (*niche*) kebijakan tersebut, a) segmen masyarakat yang kurang terwakili sebagai pemilik bisnis (misalnya, perempuan, pemuda, etnis minoritas, pengangguran), tujuannya adalah untuk menangani hambatan sosial, sistemik atau hambatan lainnya untuk masuk menjadi wirausaha, dan b) *'techno-starter'* bertujuan untuk mendorong bisnis yang memiliki potensi pertumbuhan tinggi berdasarkan litbang, teknologi atau pengetahuan.
- 4) *'Holistic' entrepreneurship Policy*—suatu pendekatan kebijakan yang komprehensif yang mencakup secara lengkap tujuan dan tindakan kebijakan kewirausahaan.

Dalam penelitian ini lebih ditekankan pada kebijakan *entrepreneurship* yang berkaitan dengan *'Niche' entrepreneurship Policy* dengan menitikberatkan kajian pada *'techno-starter'* yang sangat berkaitan dengan kebijakan inovasi. Kebijakan

entrepreneurship memainkan peran yang cukup penting dalam memengaruhi kinerja kewirausahaan, namun kebijakan tersebut harus disesuaikan dengan kebutuhan spesifik yang diinginkan, kemampuan dan struktur kelembagaan dari masing-masing negara/daerah, dan sistem inovasi yang berkembang.

Intervensi kebijakan publik umumnya didorong adanya berbagai jenis kegagalan pasar. Audretsch (2004) berpendapat bahwa intervensi kebijakan *entrepreneurship* dan inovasi didasari oleh empat sumber kegagalan pasar, yaitu

1) Eksternalitas jaringan (*network externalities*)

Eksternalitas jaringan merupakan hasil dari kemampuan orang atau perusahaan yang dipengaruhi adanya kedekatan geografis dari perorangan dan perusahaan lain. Kegagalan pasar dapat terjadi jika tidak teraktualisasinya potensi pengelompokan (*clustering*) secara geografis, keterkaitan antar-sektoral, atau jejaring.

2) Eksternalitas pengetahuan (*knowledge externalities*)

Eksternalitas pengetahuan merupakan hasil dari "pengetahuan yang melekat (*sticky knowledge*) yang ditransmisikan/ditularkan melalui interaksi tatap muka dan melalui hubungan yang sering dan berulang. Pengetahuan yang dikembangkan untuk aplikasi tertentu dapat dengan mudah berpindah (*spill-over*) dan dimanfaatkan oleh pihak ketiga.

3) Eksternalitas kegagalan (*failure externalities*)

Eksternalitas kegagalan merupakan hasil dari penciptaan nilai ekonomi yang positif untuk individu dan pihak ketiga, sebagai akibat kegagalan suatu wirausaha/perusahaan. Kegagalan berbasis pengetahuan/inovatif tidak berarti perusahaan tersebut tidak menciptakan

suatu nilai. Sebaliknya, dari perspektif kebijakan publik, tidak ada masalah jika suatu perusahaan berhasil/berkembang.

Eksternalitas pembelajaran (*learning externalities*)

Eksternalitas pembelajaran merupakan hasil dari pembelajaran atau efek demonstrasi (*demonstration effect*) yang berasal dari kegiatan kewirausahaan, misalnya ketika orang lain belajar tentang kewirausahaan dan kemudian melakukan kegiatan wirausaha sendiri.

Berkaitan dengan intervensi kebijakan *entrepreneurship* di atas, sebelum dilakukan intervensi kebijakan perlu diketahui terlebih dahulu pola perilaku wirausaha (*entrepreneurs*). Kirchhoff (1994) membagi perilaku wirausaha dalam empat kelompok, apa yang beliau namakan *Dynamic Capitalism Typology*, yaitu *economic core*, *resource-constrained and internally constrained*, *glamorous*, dan *ambitious* seperti ditunjukkan pada Gambar 4.

Business innovation rate	High	IIa) "Resource constrained"		III "Glamorous"
	Low	I "Economic core"	IV "Ambitious"	
		Low	High	
		Business growth rate		

Sumber: Kirchhoff (1994)

Gambar 4. "Dynamic Capitalism Typology" dari Kewirausahaan (*Entrepreneurial*)

Perusahaan dengan kategori “*economic core*” (Kuadran I) mayoritas ditunjukkan dengan keberadaan UKM dan bentuk-bentuk dasar kegiatan ekonomi. Pada umumnya mereka tumbuh pada taraf tertentu dan kemudian berhenti/bangkrut. Perusahaan dengan kategori “*ambitious*” (Kuadran IV) terlihat seperti perusahaan pada “*economic core*” pada fase pemula (*start-up*), tetapi adanya perilaku *entrepreneur* maka akan memiliki ambisi untuk tumbuh. Perusahaan pada kategori “*Glamorous*” (Kuadran III) terus-menerus memperkenalkan inovasi dan mudah diidentifikasi melalui investasi yang mereka tanamkan dalam litbang. Perusahaan yang terbatas untuk tumbuh (Kuadran II), pertumbuhan perusahaan tidak tercapai karena perusahaan tidak mampu mengakses sumber daya yang dibutuhkan untuk pertumbuhan. Hal ini bisa disebabkan oleh sumber daya yang dimiliki memang terbatas (IIa) atau adanya hambatan internal perusahaan (IIb). Pada kondisi perusahaan yang terbatas sumber daya, ketidaktersediaan sumber daya disebabkan terbatasnya pasar keuangan (misalnya modal ventura) atau terbatasnya informasi. Hambatan internal perusahaan, pemilik biasanya tidak mampu menghadapi kondisi internal perusahaan (misalnya terkait harga dan/atau kepemilikan perusahaan) walaupun sumber daya yang mereka miliki cukup tersedia.

Dalam merancang kebijakan kewirausahaan inovatif sebaiknya perlu mempertimbangkan antara kebutuhan wirausaha baru dengan jenis UKM lainnya karena tidak semua kewirausahaan akan tetap kecil. Dalam '*Dynamic Capitalism Typology*', seperti ditunjukkan pada gambar di atas, adalah dimungkinkan bahwa suatu perusahaan baru, baik yang inovatifnya tinggi maupun yang inovatifnya rendah, memiliki potensi menjadi perusahaan dengan tingkat pertumbuhan tinggi,

walaupun pada umumnya perusahaan dengan tingkat inovatif yang tinggi akan menjadi perusahaan dengan pertumbuhan tinggi. Dengan demikian, untuk mencapai peningkatan pertumbuhan ekonomi melalui *entrepreneurship* setidaknya ada tiga pilihan kebijakan yang penting dilakukan, yaitu

- 1) Meningkatkan lingkungan kondusif bagi kewirausahaan (melalui iklim kewirausahaan, pendidikan, dan lain-lain.) (berlaku untuk semua kuadran, dari I sampai IV).
- 2) Meningkatkan jumlah perusahaan dengan tingkat pertumbuhan tinggi (melalui sumber daya, keuangan, jejaring, dan lain-lain.) (berlaku untuk kuadran I, IIa, dan IIb).
- 3) Meningkatkan inovasi dan litbang di UKM (melalui jejaring, universitas, dan lain-lain.) (berlaku untuk kuadran I dan IV).

Oleh karena itu, untuk menciptakan lingkungan kewirausahaan yang inovatif yang pada akhirnya dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi maka perlu diingat bahwa tidak semua UKM/*entrepreneur* diperlakukan secara sama/merata. Kebijakan *entrepreneurship* yang diambil hendaknya didahului dengan identifikasi tentang:

- 1) Apakah merupakan perusahaan pemula atau UKM yang telah ada.
- 2) Bagaimana kecenderungan aktivitas kewirausahaan dan UKM tersebut.
- 3) Pada kondisi “*Ambitious firm*” dengan tingkat pertumbuhan tinggi, tetapi membutuhkan penguatan inovasi dan litbang maka mungkin memerlukan juga program yang didukung oleh publik, adanya interaksi dengan universitas, inkubator, dan lain-lain.

- 4) Pada kondisi internal dan sumber daya perusahaan terbatas, mungkin perusahaan tersebut tinggi inovasinya, tetapi rendah tingkat pertumbuhannya.

Jika hambatan terjadi secara internal, perusahaan akan menemui permasalahan untuk tumbuh dalam bentuk perusahaan pemula atau modal ventura. Jika hambatan berupa sumber daya perusahaan, perusahaan dapat mengambil pola modal ventura dan juga jejaring dengan perusahaan-perusahaan besar.

D. AKTIVITAS *ENTREPRENEURSHIP* DAN SIN

Fokus utama penelitian ini adalah menganalisis aktivitas *entrepreneurship* di Indonesia. Namun, analisis akan dilakukan dengan menggunakan pendekatan SIN, artinya aktivitas *entrepreneurship* yang akan dianalisis adalah aktivitas *entrepreneurship* yang terkait dengan inovasi yang dihasilkan dari *networking* antara aktor-aktor SIN, yaitu universitas, pemerintah, dan industri. Sementara itu, aktivitas *entrepreneurship* lainnya tidak akan dibahas dalam penelitian ini.

Industri otomotif nasional menjadi satu kasus yang dirasa tepat untuk mengkaji bagaimana aktivitas *entrepreneurship* dalam SIN. Hal ini didasari pada pertimbangan seperti karakteristik industri, tingkatan teknologi, dan cakupan aktivitas industri memungkinkan keterlibatan dari elemen SIN dan memiliki potensi dalam membangkitkan aktivitas usaha baru. Terkait dengan hal tersebut, pemerintah juga memberikan perhatian terhadap sektor otomotif ini dengan adanya wacana pengembangan mobil nasional (mobnas) dengan harga terjangkau/murah. Respons pasar dalam negeri terhadap dua hal tersebut di atas terlihat dari tumbuhnya beberapa jenis mobil

yang dikembangkan oleh ketiga elemen SIN seperti yang diperlihatkan pada Tabel 1. Ketiga elemen SIN tersebut akan menjadi responden studi kasus pada penelitian ini dengan justifikasi yang dijelaskan pada tabel tersebut. Berdasarkan lokasi dari objek studi kasus yang diperlihatkan Tabel 1, maka studi ini menetapkan beberapa lokasi untuk penelitian lapangan, yaitu Semarang, Bandung, Madiun, Cimahi, dan Banten.

Tabel 1. Responden Studi Kasus

No	Responden	Lokasi	Justifikasi
1.	Perguruan Tinggi -Universitas Negeri Semarang (Unes)	Semarang	Unes saat ini mengembangkan sebuah produk mobil murah dengan nama Arina. Konsep pengembangan produk ini dilakukan untuk mendukung program mobil nasional. Fenomena ini memberikan peluang <i>entrepreneurship</i> dari lingkungan perguruan tinggi.
2.	Lembaga Litbang -Pusat Penelitian Telimek LIPI	Bandung	Telimek LIPI memiliki program dalam mendukung perkembangan industri otomotif nasional. Bentuk-bentuk <i>prototipe</i> yang dihasilkan berupa mobil listrik “Marlip”, dan berkembang ke arah pengembangan teknologi mesin hybrid.
3	Industri -PT Inka -PT Fin Tetra -PT Gasindo Jaya	-Madiun -Cimahi -Banten	Ketiga industri ini mengembangkan produk dengan konsep mobil murah. PT Inka mengembangkan mobil GEA bekerja sama dengan BPPT. PT Fin Tetra mengembangkan mobil “Komodo” yang dikhususkan untuk mobil <i>off-road</i> dan untuk lingkungan perkebunan. PT Gasindo Jaya mengembangkan mobil

No	Responden	Lokasi	Justifikasi
			“Tawon” dengan konsep <i>City Car</i> . Aktivitas pengembangan produk di tiga perusahaan ini mencerminkan aktivitas <i>techno-preneurship</i> .

Guna mencapai tujuan penelitian yang diharapkan, diperlukan dua tahapan penelitian. Tahap pertama adalah menganalisis kebijakan yang terkait dengan aktivitas *entrepreneurship* di Indonesia. Tahap kedua adalah menganalisis aktivitas *entrepreneurship* di Indonesia dalam kerangka SIN. Adapun penjelasan tahapan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut (Gambar 5).

1) Tahap pertama, analisis kebijakan *entrepreneurship* di Indonesia

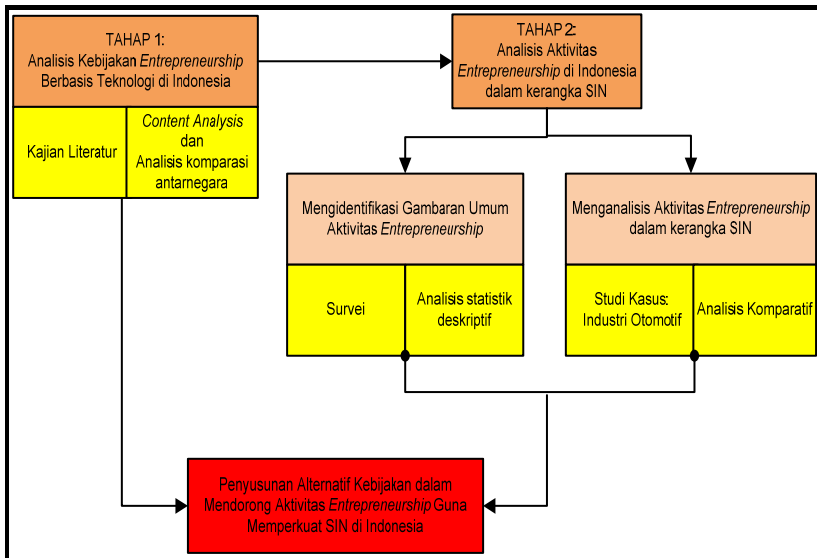
Penelitian diawali dengan melakukan analisis terhadap kebijakan *entrepreneurship* di Indonesia. Tahap ini ditujukan untuk menjawab tujuan pertama penelitian. Analisis kebijakan *entrepreneurship* akan dilakukan melalui *content analysis* dengan fokus pada kajian aspek-aspek kebijakan *entrepreneurship* seperti yang diperlihatkan Gambar 3, yaitu kebijakan promosi kewirausahaan; penurunan hambatan masuk/keluar perusahaan; pendidikan kewirausahaan; dukungan perusahaan *start-up*; pembiayaan perusahaan *start-up*; dan kelompok sasaran. Analisis yang akan dilakukan bersumber pada kajian literatur. Guna memperdalam analisis, maka dilakukan juga analisis komparasi terhadap kebijakan *entrepreneurship* di Indonesia dengan beberapa negara lain yang kebijakan *entrepreneurship*-nya tergolong sukses dalam kerangka SIN. Tahap pertama ini menghasilkan gambaran mengenai

kebijakan *entrepreneurship* yang ada di Indonesia, khususnya pada aspek-aspek yang menjadi kelemahan atau penghambat (dibandingkan dengan negara lain) sehingga menyebabkan masih lemahnya aktivitas *entrepreneurship* di Indonesia terutama bila dikaitkan dengan SIN.

- 2) Tahap kedua, mengidentifikasi aktivitas *entrepreneurship* di Indonesia dalam kerangka SIN.

Tahap ini ditujukan untuk menjawab tujuan penelitian kedua. Tahap ini terdiri dua kegiatan utama yaitu mengidentifikasi aktivitas *entrepreneurship* secara umum dan menganalisis aktivitas *entrepreneurship* dengan menggunakan pendekatan SIN. Gambaran umum mengenai aktivitas *entrepreneurship* diidentifikasi melalui survei yang akan dilakukan bersamaan dengan Survei Litbang Industri di Indonesia Tahun 2011. Guna memperdalam analisis, identifikasi juga akan dilengkapi dengan data sekunder yang dapat memberikan gambaran umum mengenai aktivitas *entrepreneurship* di Indonesia. Sementara itu, guna menganalisis aktivitas *entrepreneurship* dalam kerangka SIN maka dilakukan studi kasus pada beberapa perusahaan otomotif dan perguruan tinggi (Tabel 1.1) yang merupakan pelaku baru dengan melakukan pengembangan produk berupa mobil nasional. Studi kasus yang dilakukan ditujukan untuk mengidentifikasi aktivitas *entrepreneurship* khususnya terkait dengan *networking* di antara aktor SIN yaitu industri, perguruan tinggi, dan lembaga litbang. Selain itu, juga akan dianalisis bagaimana pengaruh *networking* tersebut dengan kinerja *entrepreneurship* khususnya dalam hal inovasi dan perolehan nilai ekonomi. Selanjutnya, dari beberapa studi kasus yang

dilakukan tersebut akan dilakukan analisis komparasi untuk mengidentifikasi apakah *entrepreneurship* yang mempunyai *network* yang baik dengan perguruan tinggi dan lembaga litbang akan mempunyai kinerja yang lebih baik khususnya dalam hal penciptaan inovasi dan nilai ekonomi.



Gambar 5. Tahapan Penelitian

Hasil dari kedua tahapan tersebut selanjutnya akan dijadikan sebagai dasar penyusunan alternatif kebijakan *entrepreneurship* di Indonesia. Alternatif kebijakan akan disusun dengan mempertimbangkan aspek-aspek yang belum ada atau masih lemah dalam kebijakan *entrepreneurship* di Indonesia dibandingkan dengan negara-negara yang tergolong sukses dalam kebijakan *entrepreneurship*-nya sebagai *bench mark*. Alternatif kebijakan *entrepreneurship* yang disusun tentu saja akan mempertimbangkan kondisi nyata dari aktivitas

entrepreneurship yang terjadi di Indonesia. Selain itu, penyusunan alternatif kebijakan ini juga akan mempertimbangkan bagaimana aktivitas *entrepreneurship* dalam hubungannya dengan pihak perguruan tinggi dan lembaga litbang guna meningkatkan kinerja dalam inovasi dan perolehan nilai inovasi. Dengan demikian, diharapkan alternatif kebijakan *entrepreneurship* yang akan dihasilkan dari penelitian ini akan menjadi saran kombinasi kebijakan yang tepat dan lebih baik guna meningkatkan kinerja para *entrepreneur* dalam menghasilkan inovasi dan nilai ekonomi.

Studi ini akan menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif dilakukan dengan melakukan kajian literatur pada tahap pertama dan studi kasus pada tahap kedua. Sementara itu, pendekatan kuantitatif dilakukan dengan melakukan survei untuk memperoleh gambaran umum aktivitas *entrepreneurship* di Indonesia.

Pada tahap pertama, penelitian menggunakan pendekatan kualitatif yang dilakukan dengan melakukan kajian literatur. Kajian literatur akan dilakukan terhadap kebijakan *entrepreneurship* di Indonesia dan beberapa negara lain yang tergolong sukses dalam kebijakan *entrepreneurship* seperti Amerika, Korea, Thailand, dan China. Aspek-aspek kebijakan *entrepreneurship* akan dikaji berdasarkan kerangka yang dikembangkan oleh Dahlstrand and Stevenson (2007), yaitu kebijakan promosi kewirausahaan, penurunan hambatan masuk/keluar perusahaan, pendidikan kewirausahaan; dukungan perusahaan *start-up*, pembiayaan perusahaan *start-up*, dan kelompok sasaran. Data pada tahap kajian literatur ini berupa berbagai literatur yang terkait dengan kebijakan *entrepreneurship* yang ada di Indonesia dan beberapa negara lainnya tersebut.

Data ini diperoleh dari berbagai sumber, seperti dari instansi yang terkait dengan *entrepreneurship* dan SIN (KNRT, Departemen Perindustrian, Kementerian KUKM, dan lain-lain) dan *browsing internet*.

Pada tahap kedua penelitian ini akan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pada tahap ini, guna memperoleh gambaran umum aktivitas *entrepreneurship* di Indonesia maka akan dilakukan survei terhadap industri yang dilaksanakan bersamaan dengan Survei Litbang Industri di Indonesia Tahun 2011.

Adapun data-data yang akan digali dari survei tersebut, antara lain:

- a) Profil perusahaan,
- b) Latar belakang pendirian perusahaan,
- c) Faktor pendukung awal berdirinya perusahaan,
- d) Keterhubungan antara perusahaan dengan elemen-elemen SIN,
- e) Aktivitas inovasi perusahaan, dan
- f) Kendala yang dihadapi.

Guna memberikan gambaran umum yang lebih jelas mengenai aktivitas *entrepreneurship* di Indonesia, pada tahap ini juga akan dilengkapi dengan data sekunder yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan instansi terkait lainnya. Adapun data sekunder yang akan diidentifikasi antara lain mengenai jumlah perusahaan baru, perkembangan/pertumbuhan perusahaan baru, dan bidang usaha/sector yang digeluti oleh perusahaan baru tersebut.

Guna menganalisis aktivitas *entrepreneurship* dengan menggunakan pendekatan SIN, pada tahap kedua penelitian ini juga akan dilakukan studi kasus terhadap beberapa perusahaan

otomotif. Pemilihan responden dalam studi kasus ini akan didasarkan pada *purposive sampling method* (metode tidak acak) untuk kemudahan. Tiga responden yang dimaksud mewakili masing-masing elemen SIN, yaitu perguruan tinggi, lembaga litbang, dan industri. Responden ditentukan dengan dasar jenis aktivitas yang dilakukan, yaitu pengembangan produk dan teknologi baru dalam mendukung program mobil nasional. Wawancara terstruktur dan mendalam akan dilakukan untuk memperoleh data dan informasi terkait dengan peran *entrepreneurship*. Analisis yang dilakukan pada tahap dua ini menggunakan kerangka pikir *entrepreneurship* dalam SIN yang telah dimodifikasi dari Model GEM (Gambar 2). Dalam hal ini analisis akan fokus pada aspek *Social, Cultural, Political contex-entrepreneurship; Government Institutions-entrepreneurship; entrepreneurship-Industry; Universities-Entrepreneurship; dan Government Institutions-Industry-University*. Guna memperdalam analisis, akan dilakukan analisis komparasi terhadap beberapa studi kasus yang ditujukan untuk mengidentifikasi apakah *entrepreneurship* yang mempunyai *network* yang baik dengan perguruan tinggi dan lembaga litbang akan mempunyai kinerja yang lebih baik khususnya dalam hal penciptaan inovasi dan nilai ekonomi.

Data yang telah dikumpulkan baik melalui kajian literatur, survei maupun studi kasus selanjutnya akan dianalisis secara deskriptif untuk mengambil kesimpulannya. Kemudian, hasilnya akan dianalisis lebih lanjut untuk penyusunan alternatif kebijakan *entrepreneurship* di Indonesia guna meningkatkan kinerja para *entrepreneur* dalam menghasilkan inovasi dan nilai ekonomi. Ringkasan dari metode pengumpulan, pengolahan, dan analisis data diperlihatkan pada Tabel 2, sedangkan variabel dan

data yang digali diperlihatkan pada pedoman wawancara (Lampiran 1).

Tabel 2. Metode Pengumpulan, Pengolahan, dan Analisis Data

NO	Tahap Penelitian	Data yang dibutuhkan	Pengumpulan Data	Pengolahan dan Analisis Data
1	Analisis kebijakan <i>entrepreneurship</i> di Indonesia	- Kebijakan <i>entrepreneurship</i> di Indonesia khususnya yang terkait dengan: - kebijakan promosi kewirausahaan, - penurunan hambatan masuk/keluar perusahaan, - pendidikan kewirausahaan, - dukungan perusahaan <i>start-up</i>, - pembiayaan perusahaan <i>start-up</i>, dan - kelompok sasaran. - Kebijakan <i>entrepreneurship</i> di Amerika, Thailand, dan China khususnya yang terkait dengan: - kebijakan promosi kewirausahaan	Penelusuran literatur yang bersumber dari instansi terkait dan <i>browsing internet</i>	- Kajian literatur terhadap kebijakan <i>entrepreneurs hip</i> di Indonesia. - Analisis komparatif terhadap kebijakan <i>entrepreneurs hip</i> di Indonesia, Amerika, Thailand, dan China

NO	Tahap Penelitian	Data yang dibutuhkan	Pengumpulan Data	Pengolahan dan Analisis Data
		- n, b. penurunan hambatan masuk/keluar perusahaan, c. pendidikan kewirausahaan, - n, d. dukungan perusahaan <i>start-up</i>, e. pembiayaan perusahaan <i>start-up</i>, dan f. kelompok sasaran.		
2	Analisis Aktivitas <i>entrepreneurship</i> di Indonesia dalam Kerangka SIN			
	a. Identifikasi aktivitas <i>entrepreneurship</i> secara umum	• Data Perusahaan mengenai: a. Profil perusahaan b. Latar belakang pendirian perusahaan, c. Faktor pendukung awal berdirinya perusahaan, d. Keterhubungan antara perusahaan	• Survei (yang dilaksanakan bersamaan dengan Survei Litbang Industri di Indonesia) • Penelusuran data sekunder dari instansi terkait seperti BPS	• Analisis statistika deskriptif

NO	Tahap Penelitian	Data yang dibutuhkan	Pengumpulan Data	Pengolahan dan Analisis Data
		dengan elemen-elemen SIN, e. Aktivitas inovasi perusahaan, dan f. Kendala-kendala yang dihadapi. - Data Makro terkait <i>entrepreneurship</i>, seperti: a. jumlah perusahaan baru, b. perkembangan/pertumbuhan perusahaan baru, dan c. bidang usaha/sector yang digeluti oleh perusahaan baru		
	b. Analisis aktivitas <i>entrepreneurship</i> dengan menggunakan pendekatan	- Data terkait dengan aktivitas <i>entrepreneurship</i>: a. <i>Social, Cultural, Political</i>	Data dikumpulkan melalui studi kasus dengan melakukan wawancara mendalam	Analisis deskriptif untuk mengidentifikasi aktivitas

NO	Tahap Penelitian	Data yang dibutuhkan	Pengumpulan Data	Pengolahan dan Analisis Data
	SIN	<i>context-entrepreneurship,</i> b. <i>Government Institutions-entrepreneurship,</i> c. <i>entrepreneurship-Industry,</i> d. <i>Universities - Entrepreneurship,</i> e. <i>Government Institutions-Industry-University.</i>	terhadap beberapa perusahaan otomotif	<i>entrepreneurship</i> di Indonesia dalam kerangka SIN. Analisis komparasi antara beberapa studi kasus untuk mengidentifikasi apakah <i>entrepreneurship</i> yang mempunyai <i>network</i> yang baik dengan perguruan tinggi dan lembaga litbang akan mempunyai kinerja yang lebih baik khususnya dalam hal penciptaan inovasi dan nilai ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, S. 2003. *Regulating National Innovation System in Indonesia*. Departemen of Science and Technology Studies. (<http://www.rpi.edu/~amirs3/research.html>, diakses 22 Januari 2011).
- Acs, Z. J. en C. Armington. 2004. Employment Growth and *Entrepreneurial Activity in Cities*. *Regional Studies*, 38: 911–927.
- Acs, Z. 2006. How Is *Entrepreneurship* Good for Economic Growth?. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 1(1): 97–107.
- Audretsch, D.B. and Thurik, R. 2001. What is new about the new economy: sources of growth in the managed and *entrepreneurial economies*. *Industrial and Corporate Change*, 10(1): 25–48.
- Audretsch, D.B. 2004. Sustaining Innovation and Growth: Public Policy Support for *Entrepreneurship*. *Industry and Innovation Journal*, 11.
- Audretsch, D.B., Keilbach, M.C., and Lehmann, E.E. 2006. *entrepreneurship and Economic Growth*. Oxford: Oxford University Press.
- Casson, M. 2003. *The Entrepreneur*. An Economic Theory (2nd edition). Cheltenham: Edward Elgar.
- Dahlstrand, A.L. and Lois, S. 2007. *Linking Innovation and entrepreneurship Policy*. Swedia: IPREG.
- Drucker, P. 1985. *Innovation and entrepreneurship: Practice and Principles*. New York: William Heinemann Ltd.
- Edquist, C. and B. Johnson. 1997. *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*. Chapter Institutions and organisations in system of innovation. Pinter/Cassel Academic.

- Feldman, M. and D.B. Audretsch. 1999. Science-based diversity, specialization, localized competition and innovation. *European Economic Review*, 43: 409–429.
- Franco, C. 2009. *Entrepreneurship and Economic Growth: an Innovation System Perspective. 4th Conference Young People & Societies in Europe and around the Mediterranean*. Bologna: University of Bologna.
- Freeman, C. 1987. *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. Pinter.
- Freeman, C. 1995. The National System of Innovation in Historical Perspective. *Cambridge Journal of Economics*.
- Gabr, H.M. and Anders, H. 2006. *A General Policy Framework for entrepreneurship*. Denmark: FORA.
- Golden, W., Higgins, E. and Lee, S.H. 2003. *National Innovation Systems and Entrepreneurship*. CISC Working Paper. 08, Centre for Innovation and Structural Change.
- Glaeser, E., Kallal, H., Scheinkman, J., and Shleifer, A. 1992. Growth in The Cities. *Journal of Political Economy*, 100: 1126–1152.
- Grossman, G.M. and Helpman, E. 1991. *Innovation and Growth in Global Economy*. Cambridge MA: MIT Press.
- Kelley, D.J., Bosma, N., and Amorós, J.E. 2010. *2010 Global Report. Global Entrepreneurship Monitor (GEM)*. BABSON & Universidad del Desarrollo.
- Kirchhoff, B. 1994. *entrepreneurship and Dynamic Capitalism: The Economics of Firm Formation and Growth*. USA: Praeger Publishers.
- Kirzner, I.M. 1997. *Entrepreneurial Discovery and the Competitive Market Process: An Austrian Approach*. *Journal of Economic Literature*, 35 (1): 60–85.
- _____. 1973. *Competition and entrepreneurship*. Chicago: University of Chicago Press.
- Knight, F.H. 1921. *Risk, Uncertainty and Profit*. Hart, Schaffner & Marx.
- Leibenstein, H. 1968. *Entrepreneurship and development*. *American Economic Review*, 58.

- Lucas, R.E. 1988. On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, (22): 3–42.
- Lundvall, B.A. 1992. *National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Pinter Publishers.
- Lundstrom, A. and Stevenson, L. 2005. *Entrepreneurship Policy: Theory and Practice. International Studies in entrepreneurship*. Volume 9. New York: SpringerLink.
- Malerba, F. and Orsenigo, L. 1997. Technological Regimes And Sectoral Patterns Of Innovative Activities. *Industrial Corporate Change*, 6: 83–117.
- Marshall, A. 1890. *Principles of Economics*. London: Macmillan.
- Mubarok, D.Z. 2011. 13 Kementerian Canangkan Gerakan Kewirausahaan Nasional. (<http://koperasi.peradah.org/2011/01/13-kementerian-canangkan-gerakan-kewirausahaan-nasional/>, diakses 23 Februari 2011).
- Nelson, R.R. 1993. *National innovation systems: A comparative analysis*. New York, NY: Oxford University Press.
- OECD. 2002. *Small and Medium Enterprise Outlook*. Paris, France: OECD.
- Persda Network. 2010. SBY Bentuk Sistem Inovasi Nasional. <http://tekno.kompas.com/read/2010/01/20/20344361/SBY.Bentuk.Sistem.Inovasi.Nasional>, diakses 18 Maret 2011.
- Porter, M.E. 1990. *The Comparative Advantage of Nations*. New York: Free Press.
- Romer, P.M. 1986. Increasing Returns And Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94(5): 1002–37.
- Schultz, T. 1975. The Value Of The Ability To Deal With Disequilibrium. *Journal of Economic Literature*, 13 (3): 827–846.
- Schumpeter, J.A. 1942. *Capitalism, Socialism, and Democracy*. New York: Harper and Brothers.

- Szirmai, A., Wim, N., dan Goedhuys, M. 2011. *entrepreneurship, Innovation, and Economic Development: An Overview*. Belum dipublikasi.
- Wennekers, S. and Thurik, R. 1999. Linking *entrepreneurship* and economic growth. *Small Business Economics*, 27–55.
- Wennekers, S., Thurik, R., Van Stel, A., and Noorderhaven, N. 2007. Uncertainty Avoidance And The Rate Of Business Ownership Across 21 Oecd Countries, 1976–2004. *Journal of Evolutionary Economics*, 17: 133–160.
- _____. 1995. Instruksi Presiden (Inpres) No. 4 Tahun 1995 tentang Gerakan nasional Memasyarakatkan dan Membudayakan Kewirausahaan (GNMMK). *Warta Perundang-undangan*, 18 (1449) 1995. Jakarta.

LAMPIRAN 1. PEDOMAN WAWANCARA

No	Variabel	Uraian	Data
1	Profil dan latar belakang perusahaan	Untuk menggali latar belakang, filosofi, dan pemahaman semangat <i>entrepreneurship</i> di perusahaan yg bersangkutan	• Profil perusahaan • Latar belakang pendirian perusahaan • Faktor pendukung awal berdirinya perusahaan
2	<i>Social, cultural, political context</i>	Menggali pengaruh sosial budaya terhadap pendirian, aktivitas, dan keberlanjutan perusahaan	• Latar belakang pelaku usaha • Pengaruh faktor budaya terhadap pilihan yang dilakukan oleh pelaku usaha • Bagaimana pandangan, penerimaan, dan dukungan masyarakat terhadap aktivitas usaha yang dilakukan • Bagaimana kondisi politik dan stabilitas nasional berpengaruh terhadap aktivitas usaha yang dilakukan • Pandangan dan harapan pelaku terhadap aspek-aspek tersebut di atas
3	<i>Entrepreneurship-Government institutions</i>	Menggali peran pemerintah dalam menumbuhkan semangat <i>entrepreneurship</i>	• <i>Entrepreneurial finance</i> (kebutuhan dana dan akses terhadap pembiayaan, dukungan institusi keuangan, dan bagaimana kebijakan pemerintah terkait dengan hal ini) • <i>Government policy</i> (perhatian dan kebijakan pemerintah terhadap aktivitas wirausaha yang dilakukan, kebijakan pasar

No	Variabel	Uraian	Data
		melalui: -Kebijakan-kebijakan makro dan mikro ekonomi yg lebih bersifat umum -Kebijakan penguatan kapasitas pelaku usaha melalui kontribusi lembaga litbang pemerintah	dan perpajakan, dan lain-lain.) • <i>Government entrepreneurship programs</i> (program-program yang dilakukan pemerintah untuk mendorong aktivitas <i>entrepreneurship</i>, keterlibatan pemerintah keberpihakan pemerintah dalam mendukung aktivitas wirausaha) • <i>entrepreneurship education</i> (faktor pendidikan pelaku usaha, program pendidikan dan dukungan program dari pemerintah untuk mendorong aktivitas wirausaha) • <i>R&D transfer</i> (keberpihakan pemerintah melalui dukungan dan program peningkatan kapasitas teknologi pada pelaku usaha) • <i>Internal market openness</i> (struktur pasar yang ada, kemudahan pelaku wirausaha untuk masuk ke pasar, kendala yang dihadapi dan hal-hal yang perlu dibenahi) • <i>Physical infrastructure for entrepreneurship</i> (ketersediaan infrastruktur yang mendukung) • <i>Comercial, legal infrastructure for entrepreneurship</i> (bagaimana tatanan hukum yg ada dalam melindungi aktivitas wirausaha) • <i>Cultural and social norms</i>

4	<i>entrepreneurship-Industry (dan sebaliknya)</i>	Menggali informasi kondisi pasar dan kondisi sektor industri terhadap aktivitas <i>entrepreneurship</i> dan bagaimana elemen industri berkontribusi terhadap pertumbuhan dan kelangsungan aktivitas pelaku wirausaha	• Bagaimana pengaruh kinerja sektor industri terhadap munculnya aktivitas wirausaha • Bagaimana kontribusi industri besar yang sudah ada dalam menciptakan peluang-peluang terhadap munculnya aktivitas wirausaha baru • Pola kerja sama antara elemen industri dengan pelaku wirausaha • Kendala yang dihadapi dan apa yang harus dibenahi
5	<i>Universities-Entrpreneurship;</i>	Menggali informasi terkait dengan interaksi pelaku wirausaha dengan elemen perguruan tinggi, serta bagaimana kontribusi perguruan tinggi dalam mendukung pertumbuhan dan keberlangsungan aktivitas wirausaha.	• Bagaimana peran perguruan tinggi dalam mendukung pertumbuhan aktivitas wirausaha baru • Kurikulum dan program <i>training</i> untuk mendukung aktivitas wirausaha. • Bentuk-bentuk pola kerja sama antara pelaku usaha mikro dengan elemen perguruan tinggi • Kendala yang dihadapi dan apa harapan pelaku usaha terhadap posisi dan peran perguruan tinggi.

6	<i>Government Institutions- Industry- Universities</i>	Menggali informasi pemahaman pelaku usaha terhadap Sistem Inovasi Nasional (SIN), elemen SIN, dan SIN terhadap fenomena <i>entrepreneurship</i>	• Pemahaman pelaku wirausaha terhadap konsep SIN dan peranannya melalui elemen-elemennya (seperti diuraikan di atas) • Menggali opini dan pemahaman peran pelaku usaha (<i>entrepreneur</i>) terhadap bekerjanya SIN • Menggali informasi peran <i>entrepreneur</i> dalam SIN dan pembangunan ekonomi pada umumnya
---	---	---	--

BAB II

ENTREPRENEURSHIP BERBASIS INOVASI DALAM Mendukung PERTUMBUHAN EKONOMI

Karlina Sari

A. PENDAHULUAN

Teori ekonomi klasik menempatkan pertumbuhan ekonomi dengan modal fisik dan tenaga kerja sebagai sumber dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Modal nonfisik seperti inovasi dan *entrepreneurship* belum mendapat perhatian dalam mengkaji pertumbuhan ekonomi. Sejalan dengan perkembangan ilmu ekonomi, modal nonfisik mulai menjadi fokus kajian bagi pertumbuhan ekonomi.

Dewasa ini *entrepreneurship* atau kewirausahaan bukan lagi menjadi topik baru dalam kajian-kajian terkait dengan pertumbuhan ekonomi. *entrepreneurship* mendorong penciptaan lapangan kerja baru sehingga mengurangi angka pengangguran, meningkatkan kemampuan penyerapan, serta pengelolaan modal dan tenaga kerja sehingga produksi dapat lebih efisien. *entrepreneurship* juga berkontribusi pada peningkatan produktivitas, komersialisasi inovasi, dan menciptakan *spill-over* di lingkup regional. Secara psikologis, seorang *entrepreneur* diklaim lebih merasa puas daripada seorang pekerja (Minniti & Levesque, 2008).

Konsep inovasi menghubungkan *entrepreneurship* dengan pertumbuhan ekonomi. Aktivitas *entrepreneurship* melibatkan

kreasi dan inovasi (Williams, 1983), yaitu meliputi dua hal yang akan selalu berkembang dari waktu ke waktu, serta tidak terbatas seperti halnya sumber daya fisik. Seorang wirausahawan sejati akan selalu dapat berinovasi untuk meningkatkan efisiensi kegiatan ekonominya, yaitu menggunakan sumber daya seminimal mungkin untuk menghasilkan *output* semaksimal mungkin. Inovasi merupakan solusi untuk mengatasi kelangkaan sumber daya yang semakin nyata mengancam kelangsungan kegiatan produksi global.

Bab ini akan membahas mulai dari sejarah perkembangan *entrepreneurship* dalam ilmu ekonomi, kaitan *entrepreneurship* dengan inovasi, bagaimana interaksi antara *entrepreneurship*, dan bagaimana inovasi dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Selain itu, bab ini akan memberikan paparan kondisi beberapa negara yang sukses menempatkan aspek *entrepreneurship* dalam mendukung pertumbuhan ekonomi.

B. SEJARAH *ENTREPRENEURSHIP* DALAM ILMU EKONOMI

Sejak abad ke-18, istilah *entrepreneurship* mulai dikenal, bahkan sebelum ilmu ekonomi menjadi cabang ilmu yang independen. Kata “*entrepreneurship*” disebutkan pertama kali pada tahun 1732 oleh Richard Cantillon yang didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk melakukan setiap bentuk arbitrase dengan melibatkan risiko finansial sebuah usaha baru. Arbitrase yang dimaksud adalah segala jenis aktivitas ekonomi yang mendatangkan profit. “*Entrepreneur*” dijabarkan sebagai seseorang yang mengelola usaha dengan menghadapi kondisi ketidakpastian. Cantillon membagi pelaku-pelaku ekonomi menjadi tiga jenis, yaitu pemilik lahan, *entrepreneur*, dan pekerja. Pada subbab berikutnya akan dipaparkan sejarah perkembangan ilmu ekonomi dan kaitannya dengan *entrepreneurship*. Penulis

membagi periode perkembangan ilmu ekonomi menjadi empat, yaitu ekonomi klasik, Marxism, neoklasik, dan Keynesian.

Ekonomi Klasik

Ilmu ekonomi sebagai ilmu yang independen dirintis oleh Adam Smith lewat publikasi bukunya yang berjudul *Wealth of Nations* pada tahun 1776. Dalam bukunya, Smith menyebutkan lahan, tenaga kerja, dan modal sebagai tiga faktor produksi yang memberikan kontribusi besar bagi kesejahteraan bangsa. Smith memperkenalkan konsep “spesialisasi” melalui pembagian divisi tenaga kerja (*division of labour*). Pembagian tenaga kerja ini dijadikan dasar teori perusahaan dan industri serta prinsip fundamental organisasi ekonomi hingga sekarang. Hasil pemikiran Smith ini juga menjadi dasar teori alokasi sumber daya yang menyatakan bahwa di dalam kondisi persaingan, pemilik sumber daya (tenaga kerja, lahan, dan modal) akan memanfaatkannya seoptimal mungkin sehingga tercipta tingkat *return* yang sama untuk setiap pemanfaatan. Satu lagi konsep Smith yang terkenal adalah “*invisible hand*”, yakni mekanisme pasar di mana semua individu bekerja untuk memenuhi kepentingan pribadinya yang pada akhirnya menghasilkan keuntungan optimal bagi masyarakat. Pasar bekerja sendiri dalam memenuhi kebutuhan ekonomi masyarakat sehingga tidak diperlukan intervensi pemerintah. Walaupun berangkat dari kepentingan pribadi individu-individu, persaingan pasar telah menciptakan keuntungan lebih besar yang memenuhi kepentingan sosial masyarakat. Konsep ekonomi pasar ini kemudian menjadi inti pemikiran ekonomi klasik.

Setelah Adam Smith, David Ricardo ikut memperkaya pemikiran ekonomi neoklasik melalui fokusnya pada konflik kepentingan antara pemilik lahan, pekerja, dan pemilik modal.

Pertumbuhan populasi dan modal menyebabkan ketersediaan lahan semakin terbatas sehingga harga sewa lahan meningkat. Harga sewa yang semakin mahal menyebabkan pemilik modal menurunkan upah tenaga kerja untuk menutupi profit yang berkurang. Karena lahan bersifat terbatas maka upah tenaga kerja juga bersifat kaku.

Pertumbuhan populasi dan keterbatasan lahan juga diperhatikan oleh ekonom klasik lain, Thomas Robert Malthus, yang mengemukakan ide mengenai *diminishing returns* (imbalan yang berkurang) yang menyebabkan rendahnya standar hidup masyarakat. Ketersediaan lahan yang semakin sedikit menyebabkan kenaikan upah yang semakin kecil dari waktu ke waktu pada upah tenaga kerja. Selain itu, pertumbuhan populasi manusia juga jauh lebih cepat daripada pertumbuhan produksi pangan. Upah rendah dan keterbatasan pangan ini mengakibatkan standar hidup masyarakat menurun.

John Stuart Mill, ekonom yang juga seorang filsuf, sependapat dengan Adam Smith bahwa pasar dapat secara otomatis mengalokasikan sumber daya secara efisien, namun tidak berlaku untuk distribusi pendapatan. Dalam bukunya, *Principles of Political Economy and some of the applications to Social Philosophy* (1848), Mill menekankan peran institusi dalam mekanisme pasar. Motif individu dalam perekonomian tidak hanya didasari kepentingan pribadi untuk mencari keuntungan, tetapi juga disebabkan oleh peran institusional. Upah tenaga kerja tidak bersifat kaku dan tidak hanya dipengaruhi oleh keterbatasan lahan seperti yang dikatakan oleh Ricardo dan Malthus, tetapi juga oleh kendala-kendala institusional yang dapat dicari solusinya. Selain itu, Mill berpendapat bahwa pertumbuhan populasi bukanlah halangan untuk pertumbuhan ekonomi, melainkan suatu kondisi natural

yang menentukan sejauh mana pertumbuhan dapat dicapai. Pemikiran radikal Mill lainnya adalah penghapusan sistem upah karena hanya merugikan pekerja. Sistem tersebut digantikan dengan sistem koperasi di mana seorang produsen memiliki dua peran, yaitu sebagai pemilik modal dan juga sebagai pekerja di bawah kendali manajer. Berbeda dengan Smith, Ricardo, dan Malthus yang cenderung berpaham kapitalis, prinsip-prinsip Mill lebih mengarah pada sosialis. Secara implisit, institusi pasar menggambarkan *entrepreneurship*.

Dalam ilmu ekonomi klasik, *entrepreneurship* hanya secara implisit disinggung dalam bentuk “institusi” atau “manajemen usaha”. Asumsi bahwa perekonomian akan mencapai titik keseimbangan dalam jangka panjang karena adanya *invisible hand* hanya melihat modal, lahan, dan tenaga kerja sebagai faktor produksi. Tenaga kerja bersifat statis dan kurang diperhitungkan, baik keahlian fisik dan non-fisiknya. Secara otomatis, pasar akan menemukan titik keseimbangannya jika terjadi guncangan. Walaupun *entrepreneurship* diakui keberadaannya oleh neoklasik, perannya belum dianggap signifikan.

Ekonomi Marxism

Ekonomi Marxism dirintis oleh Karl Marx melalui buku berjudul *Das Kapital* (atau *Capital: A Critique of Political Economy* dalam bahasa Inggris) yang diterbitkan pada tahun 1867. Salah satu hasil pemikiran Marx adalah teori nilai tenaga kerja (*labour theory of value*), yang menyatakan bahwa nilai suatu *komoditas* tergantung pada jumlah pekerja yang dibutuhkan untuk memproduksi *komoditas* tersebut. Semakin banyak tenaga kerja yang dibutuhkan untuk memproduksi suatu barang, harga barang tersebut akan semakin mahal. Marx mengkritik kaum kapitalis yang menghargai tenaga kerja lebih rendah dari nilai

komoditas yang dihasilkan. Beliau menganggap para konsumen juga hanya menghargai sebuah *komoditas*, tetapi tidak memperhatikan faktor tenaga kerja yang telah memproduksi *komoditas* tersebut.

Fokus Marx pada tenaga kerja juga terlihat pada pendapatnya mengenai faktor produksi. Menurut Marx, faktor produksi terdiri atas: (1) tenaga kerja, yaitu seseorang yang melakukan aktivitas; (2) subjek tenaga kerja, yaitu sesuatu yang dikerjakan seperti bahan mentah dan bahan baku; (3) instrumen tenaga kerja, yaitu peralatan, hewan pendukung seperti kuda, kerbau, atau sapi, dan bahan-bahan kimia untuk produksi.

Dalam teori Marxisme ini, Karl Marx menempatkan tenaga kerja sebagai *komoditas* dan mengkaji bagaimana seharusnya tenaga kerja dihargai. Konsep *entrepreneurship* belum disentuh, juga oleh pendukung Marx seperti Friedrich Engels dan Karl Kautsky.

Ekonomi Neoklasik

Setelah paham Marxisme, pada periode 1870–1910 muncul paham ekonomi neoklasik. Jika pada periode klasik dan Marxisme ekonomi lebih banyak dikaitkan dengan ekonomi politik, pada masa neoklasik ini ekonomi menjadi “ilmu ekonomi” yang menggunakan analisis lebih ilmiah, yakni dengan model matematis. Ekonomi neoklasik merupakan dasar dari ilmu ekonomi modern yang digunakan sekarang.

Ekonomi neoklasik pertama kali dirintis oleh Alfred Marshall. Marshall, yang mendalami mikroekonomi, adalah ekonom yang mempopulerkan persilangan antara kurva permintaan dan kurva penawaran yang menjadi titik ekuilibrium harga dan kuantitas suatu *komoditas*. Selain itu, konsep elastisitas, surplus konsumen, surplus produsen, tingkat kepuasan

marjinal, dan teori biaya produksi juga diperkenalkan oleh Marshall. Semua konsep tersebut tercantum dalam publikasi Marshall yang paling berpengaruh dalam dunia ilmu ekonomi, yaitu buku berjudul *Principles of Economics* (1890).

Berbeda dengan aliran sebelumnya, ekonomi neoklasik memperhitungkan perilaku konsumen dan produsen dalam aktivitas ekonomi. Marshall mengatakan bahwa teknologi, institusi pasar, dan preferensi selalu berubah mengikuti perilaku masyarakat. Insentif dan biaya merupakan dua variabel yang memengaruhi perilaku pelaku ekonomi dalam membuat keputusan. Misalnya dalam teori biaya produksi, dikaji bagaimana seorang produsen menentukan kombinasi produksi dua macam *komoditas* dengan kendala biaya untuk mencapai insentif optimal. Secara implisit, perilaku yang disorot ini berhubungan dengan perilaku seorang *entrepreneurship*.

Pada awal perkembangan paham ekonomi neoklasik, *entrepreneurship* masih diabaikan dalam ilmu ekonomi. Ekonomi neoklasik mengasumsikan setiap pelaku ekonomi memiliki informasi sempurna sehingga tidak ada celah munculnya ketidakpastian. Pada titik keseimbangan antara permintaan dan penawaran, konsumen dan produsen menyepakati satu titik harga. Masing-masing konsumen dan produsen mengetahui harga yang berlaku sehingga tidak ada yang dapat berbuat curang. *Komoditas* diasumsikan bersifat identik sehingga tidak ada persaingan antarprodusen. Pada pasar yang sempurna ini, pelaku usaha tidak memerlukan pemikiran dan tindakan inovatif untuk mengatasi masalah ketidakpastian sehingga karakteristik *entrepreneurship* pun menjadi tidak penting.

Pada akhir periode neoklasik, Marshall merevisi pandangannya, juga beberapa ekonom seperti Knight dan Schultz merasakan keresahan terhadap asumsi pasar sempurna yang jauh

berbeda dengan dunia nyata. Perhatian neoklasik terhadap perilaku produsen sebenarnya secara implisit telah memperhitungkan peran *entrepreneurship* dalam mengalokasikan sumber daya dan mendistribusikan pendapatan untuk mencapai keuntungan optimal. Peran para *entrepreneur* menjadi semakin sulit untuk diabaikan ketika pada tahun 1980-an, usaha-usaha kecil mulai banyak bermunculan di Eropa. Dengan masalah tingginya tingkat pengangguran yang sedang dihadapi, kehadiran usaha-usaha kecil ini menjadi penolong dalam menyediakan kesempatan kerja, membuka lahan inovasi, dan pada akhirnya mendukung pertumbuhan ekonomi. Dari sini, aktivitas *entrepreneurship* kembali menjadi perhatian, khususnya dalam kaitannya dengan pertumbuhan ekonomi.

Marshall menyatakan bahwa faktor produksi selain terdiri atas lahan, modal, dan tenaga kerja, juga membutuhkan organisasi. Organisasi merupakan koordinator faktor produksi lain dan *entrepreneurship* merupakan elemen yang berperan dalam menjalankan organisasi tersebut. Seorang *entrepreneur* secara kreatif mengatur, menciptakan, atau mengembangkan rencana produksi komoditas yang sudah pernah diproduksi sebelumnya, menjadi komoditas yang berbeda, baik dari segi fisik maupun fungsi. Seorang *entrepreneur* harus memiliki jiwa pemimpin dan mengerti segala aspek mengenai industri yang dijalaninya. Selain itu, Marshall juga berpendapat seorang *entrepreneur* harus mampu mengidentifikasi perubahan permintaan dan penawaran dan mengambil tindakan bijak yang berisiko di tengah-tengah ketidaksempurnaan informasi. *entrepreneurship* belum tentu dimiliki oleh semua pelaku usaha, namun kemampuan ini dapat dipelajari. Sayangnya, aktivitas *entrepreneurship* sering kali terhambat oleh kondisi ekonomi,

misalnya krisis ekonomi atau kebijakan pemerintah yang tidak mendukung.

Ekonomi Keynesian

Nama “Keynesian” diambil dari nama John Maynard Keynes, seorang ekonom yang menulis buku “*General Theory of Employment, Interest and Money*” (1936). Ekonomi Keynesian lebih banyak fokus pada makroekonomi dan dapat dikatakan banyak bertolak belakang dengan ekonomi klasik. Jika dalam ekonomi klasik dikatakan mekanisme pasar dapat mencapai keseimbangannya sendiri berkat *invisible hand*, dalam ekonomi Keynesian dikatakan bahwa pasar, khususnya sektor privat dapat beroperasi secara tidak efisien sehingga dapat mengganggu keseimbangan perekonomian makro. Oleh karena itu, dibutuhkan intervensi pemerintah lewat kebijakan fiskal dan kebijakan moneter. Ekonomi klasik mengasumsikan pada jangka panjang, harga akan melakukan penyesuaian sehingga akan tercapai kondisi *full employment* (semua orang memiliki pekerjaan, tidak ada pengangguran). Ekonomi Keynesian berpendapat harga bersifat kaku pada jangka pendek sehingga kondisi *full employment* mustahil tercapai.

Dalam paham Keynesian, peran *entrepreneurship* tidak menjadi perhatian. Fokus Keynesian adalah kebijakan pemerintah, fiskal dan moneter, dalam mengatasi ketidakseimbangan dalam perekonomian. Ketika terjadi inefisiensi pasar atau stag-flasi ekonomi, Keynes memberikan solusi untuk menstimulasi perekonomian dengan menurunkan tingkat bunga atau meningkatkan pengeluaran pemerintah. Namun, asumsi-asumsi dalam Keynesian seperti pasar yang tidak sempurna dijadikan faktor penyebab tumbuhnya *entrepreneurship*.

C. STUDI EMPIRIS

Setelah Marshall membangun teori terpadu mengenai *entrepreneurship*, banyak studi empiris yang dilakukan untuk mengkaji masalah ini (akan dibahas lebih detail pada subbab berikutnya). Wennekers dan Thurik (1999) meringkas berbagai macam studi tentang *entrepreneurship* mulai dari masa ekonomi klasik, ekonomi neoklasik, sampai ekonomi institusional dengan merumuskan fungsi seorang *entrepreneur* sebagai berikut: (1) memikirkan risiko yang berhubungan dengan ketidakpastian, (2) penyedia modal finansial, (3) inovator, (4) pengambil keputusan, (5) pemimpin industri, (6) manajer atau pengawas, (7) pengatur atau koordinator sumber daya ekonomi, (8) pemilik perusahaan; (9) memanfaatkan faktor-faktor produksi, (10) kontraktor, (11) mengalokasikan sumber daya, dan (12) mendirikan usaha baru. Hingga di zaman modern ini, studi *entrepreneurship* masih berlangsung dan terus berkembang definisinya.

Inovasi dalam Aktivitas *entrepreneurship*

Entrepreneurship, sebuah proses memahami peluang dan merealisasikannya melalui aktivitas organisasi, menjadi faktor penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi. Leibenstein (1968) melihat peran sentral *entrepreneurship* ini dalam kesatuan aktivitas yang dilakukannya dalam kondisi pasar persaingan tidak sempurna. Seorang *entrepreneur* melakukan serangkaian aktivitas berupa pencarian (*search*), melakukan evaluasi dari peluang yang ditemui, mempersiapkan sumber daya keuangan yang dibutuhkan dalam melakukan usaha, menciptakan organisasi, dan individu *entrepreneur* ini juga menanggung berbagai risiko dalam perjalanannya. Pertumbuhan ekonomi didukung dari tumbuhnya berbagai aktivitas produksi yang mampu menciptakan angka pengganda bagi pertumbuhan. Oleh karena itu, *entrepreneurship*

menjadi bagian penting dalam menciptakan aktivitas, produk baru, dan tumbuhnya *value added* dari sebuah aktivitas produksi. Hal ini menempatkan aktivitas *entrepreneurship* sebagai faktor pendukung dalam menciptakan pertumbuhan PDB dan penciptaan tenaga kerja (Wennekers dan Thurik, 1999).

Berbagai kondisi yang menghubungkan antara kondisi ekonomi dan aktivitas *entrepreneurship* sering kali tidak mendapatkan porsi yang seimbang. Golden *et al*, (2003), misalnya, melihat aktivitas *entrpreneurship* sebagai sebuah bentuk “*dynamism in firm turnover*” yang dipengaruhi berbagai faktor dan kemampuan sebuah negara dalam menempatkan aktivitas *entrepreneurship* sebagai fenomena yang penting dalam lingkup ekonomi, di mana aktivitas ini merefleksikan kemampuan ekonomi sebuah negara dalam memanfaatkan sumber daya dan melakukan aktivitas penyesuaian struktur produksi dalam memenuhi kebutuhan ekonomi.

Drucker (1985) dan Schumpeter (1949) dalam Golden *et al*. (2003) melihat *entrepreneurship* bukan hanya sebatas individu-individu pelaku usaha baru, namun *entrepreneurship* dapat ditempatkan sebagai perilaku. Pengertian ini menempatkan *entrepreneurship* ke dalam kerangka yang sangat luas, yakni segala perilaku yang bisa dianggap bersifat “kewirausahaan”. Menurut Schumpeter (1947) dalam Baumol (1993), seorang *entrepreneur* bertugas mereformasi dan merevolusi pola produksi dengan menggali sebuah penemuan atau, yang umumnya terjadi, mengeksplorasi teknik produksi baru untuk menciptakan produk baru dan produk yang sudah ada sebelumnya.

Baumol (1993) membedakan seorang *entrepreneur* menjadi *entrepreneur* yang sekadar mengelola perusahaan (*firm-organizing entrepreneur*) dan yang melakukan inovasi (*innovating entrepreneur*). Inovasi yang dimaksud dapat berupa

produk baru, modifikasi produk, modifikasi proses produksi, modifikasi bentuk penjualan, dan modifikasi strategi pemasaran. Seorang *innovating entrepreneur* melakukan penemuan baru, kemudian merealisasikannya dalam bentuk produk atau proses. *Firm-organizing entrepreneur* dan *innovating entrepreneur* sama-sama berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi, tetapi memiliki peran yang berbeda. Seseorang yang mendirikan toko roti biasa yang sama dengan toko-toko lain adalah seorang *firm-organizing entrepreneur*. Seseorang yang mendirikan toko roti dengan memperlihatkan aktivitas pembuatannya pada pembeli adalah seorang *innovating entrepreneur* karena dia menawarkan konsep penjualan yang belum pernah dilakukan toko roti lain sebelumnya.

Szirmai, Naude, dan Goedhuys (2011) mengidentifikasi tiga macam pendekatan dalam memahami konsep *entrepreneurship*, yaitu

- 1) Fungsi *entrepreneur* sebagai aktor dinamis yang membuat keputusan mengenai investasi, produksi, inovasi, lokasi atau penelitian dan pengembangan. Oleh karena itu, *entrepreneur* juga meliputi manajer di perusahaan multinasional, BUMN, dan bentuk perusahaan lain. *entrepreneurship* dianggap sebagai perilaku psikologis yang dinamis, kreatif, dan orisinal.
- 2) Perusahaan sebagai aktor perekonomian. Perusahaan merupakan pihak yang menentukan keputusan mengenai investasi dalam hal ekspansi aktivitas ekonomi, sektor, ataupun lokasi baru. Pendekatan ini meneliti karakteristik dan perilaku perusahaan yang meliputi kinerja ekonomi, tingkat inovasi, kapabilitas, dan strategi bisnis mereka.

- 3) *Entrepreneur* sebagai pemilik sekaligus pengelola perusahaan. Melalui pendekatan ini, usaha kecil menengah (UKM) menjadi fokus objek studi, tanpa mengabaikan peran perusahaan besar. Hal yang diteliti adalah perbedaan antara UKM yang inovatif dan dinamis dengan UKM yang stagnan ataupun tersingkir dari pasar.

Entrepreneurship telah dipelajari lebih jauh dalam ilmu ekonomi untuk meneliti permasalahan inovasi dan penciptaan *knowledge* (Minniti & Levesque, 2008) karena inovasi dan pengembangan *knowledge* tidak dapat berlangsung tanpa adanya *entrepreneurship*. *entrepreneurship* sangat krusial dalam proses penyeleksian inovasi dan perluasan *knowledge*, juga bekerja sebagai fasilitator *knowledge spill-over* kepada pekerja-pekerja dalam perusahaan (Audretsch, Bonte, & Keilbach, 2008).

Berdasarkan paparan di atas, dapat dilihat bahwa sejalan dengan perkembangan studi mengenai *entrepreneurship*, konsep aktivitas ini berkembang dari sekadar aktivitas mendirikan usaha menjadi aktivitas melakukan inovasi yang mendorong pendirian sebuah usaha. Selanjutnya, pembahasan akan difokuskan terhadap aktivitas *entrepreneurship* dan aktivitas inovasi.

***Entrepreneurship*, Inovasi, dan Pertumbuhan Ekonomi**

Teori pembangunan ekonomi klasik mulai dari tahap pembangunan Rostow hingga teori pembangunan dualistik sama sekali tidak menyebutkan *entrepreneurship* sebagai komponen yang mendukung pertumbuhan ekonomi. Teori tahap pembangunan Rostow dan model pertumbuhan Harrod-Domar menyebutkan tabungan dan investasi sebagai mesin pertumbuhan. Model dua-sektor Lewis fokus pada modal fisik dan tenaga kerja, sedangkan model neokolonial dependen dan teori pembangunan

dualistik menekankan pada hubungan antara negara kaya-negara miskin.

Seperti yang telah dijelaskan pada subbab sebelumnya, *entrepreneurship* mulai secara eksplisit dinyatakan dalam model pertumbuhan oleh ekonom neoklasik. Pertumbuhan ekonomi didukung oleh faktor-faktor produksi: lahan, modal, tenaga kerja, dan organisasi; di mana organisasi dijalankan oleh seorang *entrepreneur*. Peran *entrepreneurship* juga mendapatkan perhatian signifikan dalam teori pertumbuhan endogen dengan inovasi sebagai variabel perantaranya. Salah satu ekonom yang membahas hubungan *entrepreneurship* dengan pertumbuhan adalah Romer (1990) yang mengatakan bahwa dengan asumsi *increasing returns to scale*, pendukung pertumbuhan adalah divisi penelitian yang menghasilkan langkah-langkah dalam memproduksi dan memanfaatkan barang modal baru. Dengan asumsi adanya persaingan monopolistik, hal tersebut mendorong para pelaku usaha (*entrepreneur*) memproduksi *komoditas* baru agar mereka tetap memperoleh keuntungan. Aghion dan Howitt (1992) mengkaji bahwa divisi penelitian dan pengembangan perusahaan yang menemukan teknik produksi baru dan kemudian digunakan, diberikan insentif hingga teknik baru lainnya ditemukan. Hal ini menstimulasi terjadinya aktivitas inovasi secara berkesinambungan.

Wennekers dan Thurik (1999) menghubungkan *entrepreneurship* berdasarkan konsep Schultz (1980) dengan teori pertumbuhan endogen. Mereka menganggap *entrepreneurship* sebagai modal manusia (*human capital*). Mengutip pernyataan Schultz, kuantitas dan kualitas *entrepreneur* dapat ditingkatkan melalui investasi pada kemampuan *entrepreneurship*. Kemampuan yang termasuk *human capital* ini dapat dimanfaatkan untuk menghadapi ketidakseimbangan perekonomian. “Inovasi yang

dilakukan oleh perusahaan bisnis merupakan peristiwa endogen” (Wennekers & Thurik, 1999 berdasarkan Schultz, 1980). Teori pertumbuhan endogen secara eksplisit menekankan peran endogen inovasi dan pembentukan *human capital* dalam menjelaskan pertumbuhan ekonomi, tetapi hanya secara implisit memfokuskan pada *entrepreneurship* karena tidak membahas kondisi-kondisi yang dibutuhkan agar aktivitas *entrepreneurship* tetap berlangsung.

Entrepreneurship awalnya muncul sebagai karakteristik atau budaya yang menginginkan perubahan yang kemudian diwujudkan dalam perilaku. Perilaku “mengubah” ini yang disebut inovasi. Inovasi yang dilakukan menghasilkan berbagai macam *output* seperti produk baru, proses baru, ataupun strategi pemasaran baru. *Output* inilah yang meningkatkan produktivitas yang pada akhirnya berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi. Secara konkrit, hubungan antara *entrepreneurship* dengan pertumbuhan ekonomi digambarkan sebagai berikut

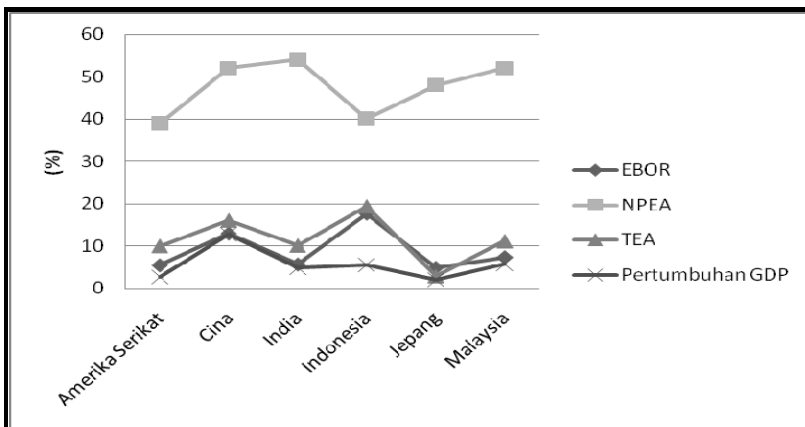


Sumber: Wennekers & Thurik, 1999

Gambar 6. Proses Hubungan antara *entrepreneurship* dengan Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan pendapatan per kapita membutuhkan tenaga kerja yang lebih produktif, penciptaan atau pengadopsian komoditas baru, bahan baku baru, pasar baru, bentuk organisasi baru, keahlian baru, serta akumulasi *knowledge* baru. Bagian dari proses ini merupakan interaksi antara penciptaan kapasitas perekonomian dan permintaan sehingga terjadi keseimbangan antara pertumbuhan kapasitas dan pertumbuhan permintaan. Dalam proses pertumbuhan ini, *entrepreneurship* bertindak sebagai pengisi jurang antara kapasitas serta permintaan tersebut, juga sebagai pelengkap *input*. Oleh karena itu, pembangunan bukan sekadar proses akumulasi modal fisik dan tenaga kerja. Seperti yang telah dijelaskan oleh Solow (1956), pertumbuhan ekonomi tidak cukup dijelaskan oleh pertumbuhan kedua *input* standar di atas. Tingkat penyerapan modal yang secara signifikan dapat mendukung atau menghambat pertumbuhan. Keahlian dalam memanfaatkan modal, baik modal fisik, modal finansial, modal tenaga kerja, maupun modal *knowledge*, merupakan keahlian yang seharusnya dimiliki oleh seorang *entrepreneur*.

Sebagai gambaran riil hubungan antara *entrepreneurship* dengan pertumbuhan ekonomi, berikut ini disajikan grafik perbandingan indikator *entrepreneurship* dan pertumbuhan ekonomi antara lima negara, yaitu Amerika Serikat, Cina, India, Indonesia, Jepang, dan Korea Selatan.



Keterangan: TEA (*Total Entrepreneurial Activity*): persentase populasi usia 18–64 tahun yang baru menjadi *entrepreneur* atau pemilik usaha baru.

EBOR (*Established Business Ownership Rate*): persentase populasi usia 18–64 tahun yang memiliki usaha berusia lebih dari 42 bulan.

NPEA (*New Product early stage Entrepreneurial Activity*): persentase TEA yang memiliki produk baru setidaknya bagi sebagian pelanggan.

Sumber: Diolah dari *Global entrepreneurship Monitor (2011)* dan *Worldbank (2011)*

Gambar 7. Indikator *entrepreneurship* dan Pertumbuhan Ekonomi Tahun 2006 di Lima Negara

Pada tahun 2006, Indonesia menempati tempat teratas dalam hal pendirian usaha baru (19,3%) ataupun usaha yang sudah lebih dari 42 bulan (17,6%), namun dalam penemuan produk baru (40%) berada di bawah India (54%), Cina (52%), Malaysia (52%), dan Jepang (48%). Pada tahun yang sama, pertumbuhan ekonomi dipimpin oleh Cina (12,7%), diikuti oleh Malaysia (5,8%), Indonesia (5,5%), India (4,9%), Amerika Serikat (2,7%), dan Jepang (2%). Grafik di atas menunjukkan

bahwa jumlah usaha baru tidak secara signifikan memengaruhi pertumbuhan ekonomi, namun inovasi dalam bentuk penemuan produk baru dapat meningkatkan pertumbuhan. Hal ini sejalan dengan pemaparan di atas bahwa *entrepreneurship* dapat meningkatkan pertumbuhan lewat jalur inovasi.

D. CONTOH SUKSES *ENTREPRENEURSHIP* YANG MENDUKUNG PERTUMBUHAN EKONOMI: KOREA SELATAN

Korea Selatan merupakan salah satu negara paling maju di bidang industri berbasis inovasi di kawasan Asia, berdampingan dengan Jepang dan India. Pada tahun 2010, PDB per kapita di negara ini mencapai 20.757 dolar AS dengan tingkat pertumbuhan 6,2%. Keadaan tersebut jauh lebih tinggi daripada PDB per kapita Indonesia yang hanya senilai 2.946 dolar AS (tahun dasar 2000) pada tahun yang sama. Ekspor barang dan jasa berkontribusi sebesar 42,5% dari PDB. Industri yang menjadi andalan Korea Selatan adalah otomotif, perkapalan, semikonduktor, baja, permesinan, tekstil, dan komponen (Ministry of *Knowledge Economy*, 2008). Industri-industri di Korea Selatan dapat tumbuh dengan pesat karena didukung oleh teknologi dan semangat *entrepreneurship* yang tinggi. Persentase *entrepreneur* baru atau *entrepreneur* lama yang memiliki usaha baru mencapai 6,6% dan persentase penemuan produk baru dari total kegiatan *entrepreneurship* mencapai 30% pada tahun 2010.

Contoh sukses *entrepreneurship* berbasis inovasi dapat kita lihat pada perusahaan raksasa yang sudah mendunia, seperti Samsung, Hyundai, dan LG. Ketiga perusahaan ini berkontribusi sekitar 30% dari PDB (International *Entrepreneurship*, 2011). Namun, UKM tidak kalah penting bagi tumbuhnya *entrepreneurship* di negara ini karena ketiga perusahaan konglomerat tersebut juga berangkat dari UKM. UKM dapat

dikatakan sebagai sektor usaha yang merintis aktivitas *entrepreneurship*. Jumlah UKM di negara tersebut mencapai 99% dari total UKM dan usaha besar. Sekitar 60% tenaga kerja industri ditampung oleh UKM, sisanya oleh usaha besar.

Karakteristik *entrepreneurship* di Korea Selatan terbentuk oleh pendidikan dan kebudayaan masyarakat. Korea Selatan termasuk negara yang terdepan dalam sektor pendidikan. Sejak tahun 1960-an, masyarakat Korea Selatan sudah memiliki tingkat melek huruf yang tinggi dibandingkan negara Asia lainnya (Shim, 1998). Oleh karena itu, masyarakat memiliki kesadaran tinggi akan pentingnya pendidikan. Pendidikan dasar merupakan hal mutlak yang harus dimiliki seorang *entrepreneur*. Selain itu, kebudayaan Korea mengharuskan seorang anggota keluarga untuk bekerja keras demi kepentingan keluarga, bukan hanya kepentingan dirinya sendiri. Tradisi ini telah diajarkan oleh para orang tua kepada generasi berikutnya. Hal ini menjadikan UKM di negara tersebut memiliki dukungan sumber daya manusia yang kondusif, dalam hal pendidikan dan karakteristik.

Walaupun Korea Selatan merupakan negara yang kondusif untuk aktivitas *entrepreneurship*, ada beberapa hal yang menjadi kendala, antara lain biaya administrasi pendirian perusahaan yang tinggi (kurang lebih 1.000 dolar AS), masalah birokrasi, serta persepsi negatif *entrepreneur* terhadap faktor risiko dan kegagalan (International *Entrepreneurship*, 2011). Untuk mengatasi hal tersebut, pemerintah telah memperbaharui kebijakan industri.

Saat ini, arah kebijakan industri Korea Selatan menitikberatkan pada lima hal, yaitu (1) mengembangkan iklim investasi, (2) meningkatkan pertumbuhan ekonomi regional, (3) membangun sistem penelitian dan pengembangan inovatif, (4) memajukan industri-industri andalan, serta (5) mendorong mesin

pertumbuhan baru (*Ministry of Knowledge Economy*, 2008). Salah satu strategi kebijakan pengembangan iklim investasi adalah dengan mengembangkan semangat *entrepreneurship* pada perusahaan domestik agar Korea Selatan menjadi contoh terbaik bagi negara lain. Kebijakan yang spesifik ditujukan untuk meningkatkan aktivitas *entrepreneurship* UKM antara lain dengan mengenalkan sistem evaluasi regulasi yang berkaitan dengan UKM, merekomendasikan solusi untuk mengatasi permasalahan spesifik pada UKM, menawarkan program *one-stop business linkage service* dan komisi khusus yang bertugas mendatangi dan membantu UKM-UKM secara langsung (*Small and Medium Business Administration*, 2009).

E. PENUTUP

Istilah *entrepreneurship* sudah muncul sejak abad ke-18 dalam tulisan seorang ekonom Irlandia bernama Richard Cantillon. Namun, hingga kini masih sedikit penelitian empiris yang secara eksplisit menghubungkan *entrepreneurship* dengan pertumbuhan ekonomi. Dari studi yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa *entrepreneurship* tidak memengaruhi pertumbuhan ekonomi secara langsung. Dibutuhkan variabel perantara seperti persaingan, *knowledge*, dan inovasi.

Pengertian yang umum dipahami oleh masyarakat mengenai *entrepreneurship* adalah kegiatan mendirikan usaha. Adapun esensi sebenarnya dari *entrepreneurship* adalah bagaimana menemukan sebuah kesempatan untuk melakukan perubahan dan merealisasikannya menjadi sebuah produk atau teknologi baru. Oleh karena itu, *entrepreneurship* tidak dapat dipisahkan dari inovasi. *entrepreneurship* merupakan suatu perilaku yang dibutuhkan untuk mewujudkan inovasi yang

kemudian hasilnya berdampak positif pada pertumbuhan ekonomi.

Kita dapat belajar dari negara-negara yang berhasil mencapai pertumbuhan ekonomi tinggi dengan semangat *entrepreneurship* berbasis inovasi, seperti Jepang, Amerika Serikat, Inggris, dan macan Asia Korea Selatan. Oleh karena itu, sangat penting bagi negara kita untuk mengintegrasikan kebijakan mengenai *entrepreneurship* dan inovasi, yang akan dibahas lebih rinci di bab-bab selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Audretsch, D. B., Bonte, W., and Keilbach, M. 2008. Entrepreneurship capital and its impact on knowledge. *Journal of Business Venturing*, 687–698.
- Baumol, W.J. 1993. Formal entrepreneurship theory in economics: existence and bounds. *Journal of Business Venturing* 8, 197-210.
- Golden, W., Higgins, E., and Lee, S. H. 2003. National innovation systems and entrepreneurship. *CISC Working Paper* No. 8.
- International Entrepreneurship. 2011. [http://www.internationalentrepreneurship.com/asia/south-korea/diakses 22 November 2011](http://www.internationalentrepreneurship.com/asia/south-korea/diakses%20November%202011)).
- Liebenstein, H. 1968. Entrepreneurship and development. *American Economic Review*, 72–83.
- Ministry of Knowledge Economy. 2008. (<http://www.mke.go.kr>, diakses 22 November 2011).
- Minniti, M. and Levesque, M. 2008. Recent developments in the economics of entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 603–612.
- Mueller, P. 2006. Exploring the knowledge filter: How entrepreneurship and university–industry relationships drive economic growth. *Research Policy*, 1499–1508.
- Small and Medium Business Administration. 2009. (<http://www.smba.go.kr>, diakses 21 November 2011).
- Szirmai, A., Naude, W., and Goedhuys, M. 2011. *entrepreneurship, Innovation, and Economic Development: An Overview*. New York: Oxford University Press.
- Todaro, M.P. and Smith, S. C. 2006. *Economic Development*. Essex: Pearson Education Limited.
- Wennekers, S. and Thurik, R. 1999. Linking entrepreneurship and economic growth. *Small Business Economics*, 27–55.
- Williams, E.E. 1983. Entrepreneurship, Innovation and Economic Growth. *Technovation*, 3–15.
- Schumpeter, J. 1947. The Creative Response in Economic History, *Journal of Economic History*, 7: 149-159.

Schumpeter, J. 1949. "Economic Theory and Entrepreneurial History", in
History of Management Thought: entrepreneurship, Ashgate,
Dartmouth.

BAB III

KEBIJAKAN *ENTREPRENEURSHIP*

DALAM INDUSTRI OTOMOTIF

Setiowiji Handoyo

A. PENDAHULUAN

Kewirausahaan (*entrepreneurship*) merupakan faktor kunci dalam proses pembangunan suatu bangsa. Hal ini disebabkan karena *entrepreneur* (wirausaha) dapat menciptakan lapangan pekerjaan. Mereka mengendalikan dan mendorong terjadinya inovasi dan mempercepat perubahan struktur perekonomian. Dengan lahirnya wirausaha-wirausaha tangguh dalam kompetisi yang semakin ketat, wirausaha memberikan kontribusi secara tidak langsung pada peningkatan produktivitas dan pada akhirnya sebagai katalis untuk pertumbuhan ekonomi dan daya saing bangsa. Hal ini sejalan dengan pendapat Acs, *et al* (2008) bahwa kewirausahaan sekarang ini menjadi pusat (jawaban) dari berbagai pertanyaan mengenai kebijakan yang terkait dengan ilmu dan teknologi, keberlanjutan pembangunan, kemiskinan, sumber daya manusia, penyerapan tenaga kerja, dan keunggulan komparatif regional.

Pentingnya peran wirausaha dalam menciptakan lapangan pekerjaan dan pertumbuhan ekonomi suatu negara mendorong *Global entrepreneurship Monitor* (GEM) untuk melakukan riset guna melihat dan menganalisis dampak aktivitas kewirausahaan terhadap pertumbuhan ekonomi di banyak negara. GEM mengestimasi tingkat aktivitas *entrepreneur* dalam tahap awal melakukan usaha dengan mengombinasikan antara *nascent entrepreneurial activity* (yaitu individu dengan umur 8-64 tahun yang menciptakan suatu bisnis baru, serta orang tersebut

merupakan pemilik usaha) dengan *new business owners* (yaitu pemilik bisnis baru/individu yang secara aktif bertindak sebagai pemilik/manajer dari bisnis baru).

Pada tahun 2006 Indonesia ikut serta dalam survei yang dilakukan oleh GEM. Berdasarkan keikutsertaan Indonesia dalam survei tersebut, terlihat bahwa persentase jumlah pelaku wirausaha baru (*early stage entrepreneurial activity*) di Indonesia adalah sebesar 19,3% dari jumlah total penduduk dewasa. Keadaan tersebut lebih besar jika dibandingkan dengan India (10,4%), Malaysia (11,1%), Thailand (15,2%), dan Cina (16,2%) (Bosma and Harding, 2006). Jika dikaitkan antara jumlah wirausaha dalam tahap awal melakukan bisnis (wirausaha baru) dengan tingkat PDB per kapita, data GEM menunjukkan bahwa Indonesia berada pada kelompok negara dengan kondisi jumlah wirausaha baru yang besar, namun dengan tingkat pendapatan per kapita yang rendah. Suatu kondisi yang memiliki kesamaan dan terjadi pada negara-negara berkembang.

Hal ini menunjukkan bahwa negara dengan PDB per kapita pada level yang masih rendah dicirikan dengan struktur industri dengan usaha kecil dan menengah (UKM) yang cukup besar. Seiring dengan peningkatan pendapatan per kapita, adanya industrialisasi dan skala ekonomi yang semakin besar maka terjadi pertumbuhan permintaan dan peningkatan perekonomian. Kemudian, hal tersebut berlanjut sehingga menyebabkan jumlah UKM semakin menurun karena beralih dari perusahaan kecil menjadi perusahaan menengah dan besar.

Dalam laporan GEM juga disebutkan bahwa kewirausahaan pada dasarnya dapat dikelompokkan ke dalam kewirausahaan atas dasar meresponss peluang (*opportunity entrepreneurship*) dan kewirausahaan yang didasarkan atas kebutuhan untuk hidup (*necessity entrepreneurship*). Dengan melihat kasus Indonesia

maka dapat diduga bahwa sebagian besar wirausaha Indonesia adalah mereka yang tergolong sebagai *necessity entrepreneurship* yaitu wirausaha yang melakukan aktivitas bisnis yang didasari untuk pemenuhan kebutuhan hidup semata.

Berdasarkan gambaran hasil survei GEM tersebut maka penelitian ini mencoba melihat apakah aktivitas *entrepreneurship* yang terjadi pada umumnya di Indonesia juga memperlihatkan kondisi yang sama pada sektor otomotif di Indonesia. Apakah yang menyebabkan hal tersebut dapat terjadi dan kebijakan apa yang perlu dilakukan oleh pemerintah untuk mendorong peningkatan aktivitas *entrepreneurship* agar memberikan kontribusi dalam penciptaan lapangan pekerjaan dan peningkatan pertumbuhan ekonomi.

Ada berbagai pertimbangan sehingga industri otomotif menarik untuk dikaji dalam tulisan ini. Perkembangan industri otomotif banyak mendapat perhatian dari berbagai pemerintah di negara berkembang, tidak terkecuali Indonesia. Berbagai langkah kebijakan dilakukan oleh pemerintah untuk memproteksi perkembangan industri otomotif dalam negeri, seperti melalui kebijakan substitusi impor, persyaratan kandungan komponen lokal.

Menurut Ueda (2009) terdapat beberapa alasan negara berkembang berusaha mengembangkan industri otomotif mereka. **Pertama**, industri otomotif menghasilkan dampak keterkaitan ke belakang dan ke depan dalam ekonomi (integrasi industri). Industri otomotif dibangun dari perakitan 30 ribu komponen dan setiap komponen menggunakan berbagai tipe teknologi pembuatan mesin. Material yang digunakan untuk memproduksi komponen otomotif sangat bervariasi, seperti besi, plastik, gelas, karet, tekstil, cat, oli, dan setiap meterial membutuhkan teknologi proses yang berbeda-beda. Jika pertumbuhan industri otomotif

memberikan dampak keterkaitan ke belakang yang cukup kuat maka akan mendorong produksi komponen otomotif dan kemudian dapat berkontribusi yang lebih besar pada perluasan pengembangan teknologi modern dalam perekonomian. Industri otomotif juga dapat menghasilkan dampak keterkaitan ke depan. Industri seperti pemeliharaan dan perbaikan, kredit pembelian kendaraan bermotor akan tumbuh. Pemasaran dan distribusi juga semakin efektif akibat terjadinya peningkatan produksi kendaraan. **Kedua**, transfer teknologi dari negara maju sangat diharapkan. Hal ini akan membantu akumulasi modal manusia, yang mana sangat penting bagi industrialisasi di negara berkembang. **Ketiga**, industri perakitan otomotif, bersama-sama dengan industri pendukungnya dapat membuka lapangan pekerjaan untuk sejumlah besar pekerja. **Terakhir**, industri otomotif dipilih sebagai industri strategis oleh pemerintah. Hal ini terkait dengan modernisasi atau pembangunan suatu bangsa disimbolkan dengan produksi kendaraan nasional. Banyak pemimpin politik menjadikan industri otomotif menjadi simbol ekonomi dan teknologi modern sehingga banyak program pembangunan ekonomi ditujukan secara langsung pada industri otomotif sebagai fokusnya. Suatu negara dikatakan maju dengan teknologi modern yang dimilikinya jika mampu menguasai teknologi otomotif.

B. PERSPEKTIF SISTEM INOVASI TENTANG *ENTREPRENEURSHIP* DAN KEBIJAKAN *ENTREPRENEURSHIP*

Inovasi dapat terjadi tidak hanya pada sektor tertentu saja, tetapi pada berbagai area dan periode waktu tertentu. Hubungan yang saling melengkapi antar- organisasi yang berbeda merupakan salah satu faktor pendorong terjadinya proses inovasi tersebut. Sebuah perubahan teknis yang sistemik hingga melahirkan

inovasi menunjukkan adanya keterkaitan dengan sistem inovasi nasional (SIN). SIN dapat mendorong dan mendukung pertumbuhan perekonomian dengan melihat perubahan teknis yang terjadi.

Inovasi dan teknologi dipandang sebagai fenomena sistemik, sedangkan kewirausahaan dalam berbagai kajian masih dianggap sebagai tindakan individu. Adapun aktivitas kewirausahaan yang sukses biasanya tidak hanya melibatkan seorang wirausaha semata, tetapi juga memperhitungkan aktor-aktor lainnya (Swedberg dalam Radosevic, 2007). Namun, implikasi dari pandangan ini tidak diperhitungkan atau setidaknya tidak secara luas diperhatikan kalangan ekonom dan praktisi. Baru kemudian dimensi jaringan (*network*) digunakan untuk menganalisis kewirausahaan melalui penerapan teori jaringan (Burt dalam Radosevic, 2007). Ebner (dalam Radosevic, 2007) menunjukkan elemen sistemik kewirausahaan yang sebelumnya dijelaskan secara implisit oleh Schumpeter. Schumpeter menunjukkan bahwa fungsi kewirausahaan mungkin dan sering merupakan sebuah kerja sama dan mustahil bertindak sebagai individu-individu semata.

Ebner (dalam Radosevic, 2007) menyimpulkan bahwa kewirausahaan yang dikemukakan oleh Schumpeter tidak hanya berkaitan dengan fungsi individu/ wirausaha, tetapi sebagian besar juga berhubungan dengan institusional, structural, dan permasalahan kontekstual yang berakar dalam berbagai bentuk keragaman ekonomi. Pernyataan tersebut merupakan titik tolak untuk menguraikan pendekatan sistem inovasi untuk kewirausahaan. Dalam perspektif sistem inovasi, peran *entrepreneur* tidak hilang, tetapi memiliki peranan sebagai bagian sistemik dalam lingkungan, seperti hubungan pengguna-penghasil, kepercayaan (*trust*), dan kerja sama.

Menurut Ebner (dalam Radosevic, 2007), pendekatan sistem inovasi untuk *entrepreneurship* secara simultan dipengaruhi oleh tiga peluang yang dapat saling tumpang tindih, yaitu teknologi, pasar, dan kelembagaan. Ketidadaan salah satu peluang maka *entrepreneurship* tidak dapat direalisasikan. Ebner menggabungkan fungsi *entrepreneur* dari aliran Kirznerian, Schumpeterian, dan Listian dalam satu kerangka sistemik. Ketiga pandangan tersebut berbeda dalam melihat faktor yang memengaruhi *entrepreneurship*, yaitu

- 1) Kirzner: *entrepreneurship* = f (*imbalances/distortions/asymetries/ disequilibria on the market*).
- 2) Schumpeter: *entrepreneurship* = f (*technological opportunities*).
- 3) List: *entrepreneurship* = f (*national system of political economy/institutional complementarities or synergies*).

Peluang teknologi sangat penting dalam kewirausahaan karena tanpa adanya teknologi maka *entrepreneur* tidak akan mampu mewujudkan inovasi produk dan proses. Penelitian yang dilakukan Schumpeter menunjukkan bahwa peluang teknologi terlokalisasi dan mengelompok pada bidang tertentu dan berkumpul dalam periode tertentu.

Peluang pasar sangat memengaruhi sifat kewirausahaan yang akan muncul. Peran sistem kelembagaan dalam menyampaikan informasi dan dalam menciptakan insentif sangat mungkin memengaruhi sifat kewirausahaan, walaupun diberikan peluang teknologi yang serupa atau identik. Analisis Kirzner dimulai pada lingkungan di mana peluang kewirausahaan sudah ada, dan dia tidak memperhitungkan situasi di mana pasar berkembang. Kasus yang belakangan terjadi menunjukkan bahwa

tidak hanya dalam masa transisi ekonomi, tetapi juga di area teknologi baru di mana fungsi pembentukan pasar biasanya berkembang.

Peluang kelembagaan, meskipun tidak banyak teori yang berkaitan dengan kewirausahaan, sangat penting dalam mempertemukan antara peluang teknologi dan peluang pasar. Berbagai perspektif tentang peluang kelembagaan pada dasarnya menunjukkan bahwa struktur kelembagaan memiliki ketergantungan di antara pelaku/aktor dan dengan demikian mempertemukan antara peluang pasar dan peluang teknologi. Struktur kelembagaan memiliki ketergantungan di antara pelaku/aktor.

Lebih lanjut, Metcalfe (2004) menyatakan dinamika kapitalisme modern berada pada kombinasi pertumbuhan pengetahuan (teknologi) dan investasi (pasar). Peluang-peluang tersebut dikombinasikan dengan kerangka kelembagaan (peluang kelembagaan) dari ekonomi pasar yang secara bersama-sama (simultan) menstimulasi dan memungkinkannya aktivitas *entrepreneurship*.

Sebagaimana telah diuraikan di atas, pendekatan SIN bagi *entrepreneurship* merupakan sesuatu yang enklitik, integratif, dan evolusioner (Ebner, dalam Radosevic, 2007). Bersifat enklitik karena dibangun di atas tradisi yang berbeda dari penelitian tentang kewirausahaan pada ilmu-ilmu sosial. Integratif karena melihat kewirausahaan sebagai fenomena multidimensi yang dapat dipahami melalui beberapa dimensi (teknologi, pasar, dan kelembagaan) yang harus digunakan bersama-sama dalam penelitian empiris. Evolusioner karena menafsirkan kewirausahaan sebagai proses yang sangat tergantung pada konteks yang digerakkan oleh interaksi faktor-faktor struktural (peluang pasar,

teknologi, kelembagaan) dan bagaimana faktor tersebut saling melengkapi satu dengan yang lainnya.

Berdasarkan persepsi *entrepreneurship* di atas maka diperlukan kebijakan yang dapat mendorong aktivitas *entrepreneurship* berdasarkan ketiga peluang tersebut (teknologi, pasar, dan kelembagaan). Menurut Stevenson and Anders (2001), kebijakan *entrepreneurship* adalah langkah-langkah kebijakan yang diarahkan pada tahapan sebelum memulai (*the pre-start*), saat memulai (*the start-up*), dan setelah memulai (*the post-start*) dari proses berwirausaha, yang dirancang dan diberlakukan berkenaan dengan area-area motivasi, peluang, dan keterampilan dengan tujuan utama mendorong lebih banyak orang untuk mulai berwirausaha.

Audretsch (2002) menambahkan bahwa kebijakan *entrepreneurship* berkembang dari kebijakan Usaha Kecil dan Menengah (UKM). Beliau melihat perbedaan kebijakan *entrepreneurship* dengan UKM didasari atas dua hal fundamental. **Pertama**, fokus pada kebijakan yang memungkinkan daripada hanya sekadar mengatasi berbagai hambatan dari pelaku-pelaku ekonomi (UKM). Pendekatan kebijakan terdahulu ditujukan untuk mengatasi isu-isu yang berkaitan dengan pembatasan perusahaan besar dalam menggunakan kekuatan pasar yang mereka miliki. Pendekatan baru difokuskan pada kemampuan untuk menciptakan dan mengkomersialisasikan pengetahuan (*knowledge*). Kebijakan yang dilakukan berkaitan dengan menstimulasi litbang, modal ventura, dan perusahaan baru. **Kedua**, lokus dari kebijakan. Regulasi yang berkaitan dengan bisnis yang dibuat oleh pemerintah sering kali ditafsirkan melebihi dari apa yang pemerintah lakukan sedangkan spektrum yang lebih luas memungkinkan adanya inisiatif kebijakan di luar regulasi yang telah dikeluarkan pemerintah selama ini.

Lebih lanjut, Stevenson and Anders (2001) menggarisbawahi dasar-dasar kebijakan *entrepreneurship*, yaitu suatu usaha meningkatkan jumlah wirausaha dalam perekonomian dan tentunya jumlah perusahaan baru. Menurut mereka, pemerintah dapat mengembangkan sektor UKM dengan menggunakan seperangkat kebijakan (*policy mix*) yang dapat berubah dari waktu ke waktu.

Kebijakan lama terdiri atas empat elemen, yaitu

- 1) Kepastian efisiensi fungsi–fungsi pasar dan kelembagaan melalui penyesuaian perundang-undangan dan peraturan pendukungnya.
- 2) Penyediaan informasi dan pertimbangan-pertimbangan (*advices*).
- 3) Penyediaan pembiayaan dalam bentuk utang dan modal.
- 4) Penyediaan insentif pajak.

Sementara itu, kebijakan *entrepreneurship* memiliki bauran yang lebih luas dengan menambahkan empat elemen lainnya, yaitu

- 1) Pengurangan hambatan masuk (*barriers to entry*).
- 2) Promosi kewirausahaan.
- 3) Pendidikan kewirausahaan.
- 4) Penciptaan struktur baru, produk, dan jasa untuk memenuhi kebutuhan perusahaan pemula dan kelompok yang tidak terwakili.

Mengacu pada Verheul, *et al.* (2001), terdapat lima tipe intervensi kebijakan yang dapat memengaruhi aktivitas *entrepreneurship*, yaitu.

Tipe 1. Intervensi sisi permintaan, baik langsung maupun tidak langsung berdampak pada jenis, jumlah, akses pada peluang berwirausaha. Beberapa kebijakan membantu menciptakan

permintaan kewirausahaan (seperti kebijakan untuk menstimulasi pengembangan teknologi dan kebijakan pendapatan); kemungkinan lain adalah perusahaan kecil membuat ruang untuk menciptakan permintaan pasar (seperti kebijakan kompetisi dan pembuatan perundang-undangan).

Tipe 2. Intervensi untuk memengaruhi sisi suplai. Potensi wirausaha pada level agregat dapat memengaruhi ciri dan jumlah orang dalam suatu populasi. Hal ini termasuk kebijakan imigrasi, dan kebijakan pengembangan regional (terkait dengan proses urbanisasi).

Tipe 3. Intervensi yang berdampak pada ketersediaan sumber daya, keterampilan, dan pengetahuan kewirausahaan yang potensial (ini termasuk semua karakteristik internal suatu individu yang dapat dipenuhi atau dikembangkan melalui pelatihan dan pendidikan). Intervensi bertujuan agar individu dapat mengatasi jarak antara pendanaan dengan pengetahuan mereka melalui peningkatan ketersediaan pendanaan dan sumber daya lainnya. Hal ini termasuk stimulasi melalui modal ventura, juga menyediakan dukungan keuangan secara langsung dan informasi bisnis yang relevan (saran dan konseling), dan menawarkan pendidikan *entrepreneurship* di sekolah-sekolah. Kebijakan pada tipe ini dapat berupa *input* yang mengarahkan pada *input* materi (modal keuangan) dan *input* immaterial (pengetahuan) dalam proses berwirausaha.

Tipe 4. Intervensi dapat bekerja melalui keinginan individu untuk menjadi wirausaha. Keinginan orang, diperlihatkan melalui nilai-nilai dan sikap, dibangun selama pendidikan. Meskipun keinginan dipengaruhi faktor budaya, intervensi pemerintah membantu tercapainya sikap positif ke arah *entrepreneurship* melalui pengenalan elemen *entrepreneurship* dalam pendidikan dan memberikan perhatian *entrepreneurship* melalui media.

Kebijakan ini dicirikan dengan peran pemerintah yang lebih luas, termasuk sistem pendidikan dan kebudayaan.

Tipe 5. Intervensi yang ditujukan bagi pembuatan keputusan wirausaha potensial yang dapat memengaruhi peluang, sumber daya, kemampuan, keinginan dan karakter personal, dan penghargaan bagi pengambil risiko seperti *entrepreneurship*. Kebijakan yang relevan termasuk perpajakan dan perundang-undangan pasar tenaga kerja mengenai perekrutan dan pemutusan hubungan kerja (memengaruhi fleksibilitas bisnis dan sebagai daya tarik dalam memulai atau melanjutkan usaha).

C. PERKEMBANGAN INDUSTRI OTOMOTIF DI BEBERAPA NEGARA DAN KEBIJAKAN *ENTREPRENEURSHIP* (UKM) YANG DITERAPKAN

Thailand

Thailand merupakan salah satu negara berkembang yang berhasil dalam pengembangan industri otomotif. Pada tahun 2005, produksi mobil Thailand telah melebihi satu juta unit dan terus berkembang hingga menjadi sekitar 1,39 juta unit pada tahun 2008. Keberhasilan Thailand dalam memproduksi mobil tersebut mengalahkan Malaysia. Walaupun pada tahun 1973 Malaysia menjadi negara terbesar dalam memproduksi kendaraan di kawasan Asia Tenggara, tetapi sejak tahun 2007 jumlah kendaraan yang diproduksi Thailand telah mencapai tiga kali lipat jumlah kendaraan yang diproduksi Malaysia. Menurut Board of Investment (BOI), Thailand bermaksud menjadi “Detroit of the East” dan termasuk peringkat sepuluh terbesar produksi mobil di dunia tahun 2010. Saat ini, terdapat 17 industri perakitan kendaraan bermotor di Thailand yang sebagian besar dimiliki oleh

perusahaan Jepang, baik dalam hal produksi, pasar, maupun ekspor ke mancanegara.

Kesuksesan pengembangan industri otomotif di Thailand tidak terlepas dari peran Foreign Direct Investment (FDI) yang diperlakukan istimewa oleh pemerintah dengan maksud agar industri otomotif dapat tumbuh berkelanjutan. Bloomfield (dalam Ueda, 2009) mengelompokkan pengembangan industri di Thailand dalam empat tahap, yaitu

Tahap 1: Impor kendaraan secara utuh (Completely Built-Up (CBU)) oleh importir lokal (sekitar tahun 1900–1960).

Tahap 2: Impor kendaraan per komponen dan dirakit di dalam negeri (Completely Knocked-Down/CKD) (tahun 1961–1974).

Tahap 3: Perakitan kendaraan CKD dengan peningkatan kandungan lokal (tahun 1975–1999).

Tahap 4: Produksi kendaraan bermotor secara penuh (tahun 2000–sekarang).

Kendaraan pertama Thailand diimpor oleh keluarga kerajaan sekitar tahun 1900. Kemudian, awal tahun 1960 memulai industrialisasi dengan memperkenalkan kebijakan substitusi impor. Perakitan kendaraan CKD bermerek Ford dimulai tahun 1961 oleh Thai Motor Industries, Ltd. (berdiri sejak tahun 1947, merupakan perusahaan pengimpor kendaraan). Pada tahun 1962 berdasarkan Industrial Promotion Act, industri perakitan, sebagai industri kelompok B, memperoleh pengurangan bea impor dan pajak komponen CKD sebesar 50%. Hal ini berpengaruh meningkatnya jumlah industri perakitan hingga 20 perusahaan dari luar negeri. Tujuh perusahaan berasal dari Jepang (Nissan, Toyota, Daihatsu, Mitsubishi, Isuzu, Hino, dan Mazda). Pada tahun 1960, Ministry of Industry (MOI) mendirikan Automotive Industry Development Committee.

Pada tahun 1971, MOI memperkenalkan persyaratan kandungan lokal dalam produksi otomotif yang mulai diterapkan tahun 1975 dan hal ini menandakan pergeseran pengembangan industri otomotif Thailand pada fase ketiga. Strategi ini juga dilakukan untuk mendukung pengembangan industri komponen pendukung. Maksud dari program tersebut adalah penciptakan lapangan pekerjaan dan percepatan transfer teknologi dari negara maju. Alasan lainnya adalah sejak tahun 1960 muncul sentimen anti FDI di Thailand akibat meningkatnya defisit neraca pembayaran (*balance of payment*) dan di pada tahun 1972 mahasiswa melakukan demonstrasi memboikot produk Jepang. Hal inilah yang menyebabkan pemerintah Thailand fokus pada program pengembangan industri domestik melalui kebijakan kandungan lokal dalam memproduksi kendaraan. Implikasi kebijakan kandungan lokal tersebut mengakibatkan industri otomotif diproteksi dengan pembatasan impor dan pengenaan tarif tinggi atas barang impor. Menteri Keuangan meningkatkan tarif CBU bagi mobil penumpang dari 80% menjadi 150% dan komponen CKD dari 50% menjadi 80% pada tahun 1978. Pada saat bersamaan, Menteri Perdagangan melarang impor CBU bagi mobil penumpang dengan kapasitas mesin kurang dari 2.300 cc. Larangan impor tersebut dan tingginya persyaratan kandungan lokal menyebabkan meningkatnya harga kendaraan bermotor.

Industri otomotif Thailand mencapai tahap keempat pada tahun 2000 yang ditandai dengan melimpahnya kandungan lokal komponen otomotif. Pemasok komponen otomotif meningkat pesat hingga 1.800 pemasok dan menjadi yang terbesar di kawasan Asia Tenggara. Demikian pula dengan produksi kendaraan yang telah jauh melampaui negara-negara sekawasan dan menjadikan Thailand sebagai pusat produksi kendaraan di kawasan Asia Tenggara. Thailand juga memiliki keunggulan

daya saing dibanding beberapa negara Asia dalam memproduksi bagian-bagian mesin seperti *stamping, tail lamps, brakes and parts*, dan *flywheels*.

Wawancara yang dilakukan terhadap Sino-Thai *entrepreneurs* oleh Ueda (2009) terungkap bahwa mereka memulai bisnis dari *scratch*. Usaha pembuatan suku cadang dimulai dari industri perbengkelan yang telah mereka tekuni sejak kecil. Bisnis mereka berkembang sejak tahun 1970 ketika persyaratan kandungan lokal diterapkan pada produksi kendaraan bermotor roda dua dan empat. Mereka menangkap peluang tersebut dan mengembangkan bisnis mereka dan memasuki produksi komponen *original equipment for manufacture* (OEM). Walaupun mereka tidak mendapatkan pendidikan formal dan memiliki kemampuan yang dibutuhkan tentang teknologi modern dalam memproduksi komponen OEM, tetapi mereka mengadopsi beberapa strategi dalam menggunakan teknologi dari Jepang, seperti perjanjian pemberian bantuan teknis dengan perusahaan Jepang dan menggunakan mekanisme *joint venture*.

Menurut Ueda (2009), kesuksesan Thailand dalam mengadopsi teknologi dari Jepang bagi perkembangan industri otomotif dilakukan dengan empat cara, yaitu sebagai berikut.

Pertama, menggunakan tenaga kerja secara langsung dari Jepang. Para insinyur Jepang telah bekerja di perusahaan Thailand sejak tahun 1980-an ketika awal mula diproduksi komponen OEM otomotif. Insinyur Jepang sangat dibutuhkan untuk memecahkan masalah teknis ketika perusahaan Thailand masuk ke dalam pasar baru yang membutuhkan standar kualitas tinggi. Kondisi ini menyebabkan terjadinya transfer teknologi dari perusahaan Jepang ke perusahaan Thailand. Banyak perusahaan Jepang yang masuk ke Thailand dengan melakukan *joint venture* dengan perusahaan lokal.

Kedua, perusahaan Thailand melakukan transfer teknologi dari Jepang melalui persetujuan bantuan teknis dengan perusahaan Jepang, khususnya untuk teknologi yang sangat dibutuhkan oleh industri mereka.

Ketiga, adopsi teknologi dari Jepang dilakukan melalui *joint venture* dengan pembuat komponen otomotif dari Jepang. Lebih lanjut, Okada (dalam Ueda, 2009) menjelaskan bahwa ada tiga tahap pengembangan teknologi industri pembuatan mesin di Asia, yaitu (i) teknologi baru ditransfer ke perusahaan lokal skala besar melalui *joint venture* dengan perusahaan induk di luar negeri atau cabangnya; (ii) teknologi ditransfer kepada perusahaan lokal skala kecil (UKM) yang bertindak sebagai subkontraktrak dari perusahaan lokal skala besar; (iii) teknologi baru didifusikan pada subkontraktrak skala kecil dan mereka mengembangkan menjadi perusahaan modern dengan komponen otomotif yang spesifik.

Keempat, penggunaan teknologi Jepang merupakan kolaborasi di antara perusahaan manufaktur berdasarkan spirit *monozukuri*, yaitu suatu semangat yang dalam model bisnis dinamakan “*integral architecture*”. Dalam memproduksi suatu kendaraan para insinyur Jepang bekerja sama secara tertutup dalam mendesain, merekayasa, dan memproduksi otomotif dengan para pemasok hingga menghasilkan produk akhir yang sempurna. Di sini, para pembuat mobil dalam bekerja sama dengan pemasok tidak hanya sebatas pengadaan komponen otomotif semata, tetapi mereka menyediakan pedoman teknis dalam mengintegrasikan semua subsistem dari kendaraan bermotor sehingga kerja sama yang dilakukan antara kedua belah pihak benar-benar sempurna dalam menghasilkan kendaraan bermotor.

India

Industri otomotif India mulai berkembang sejak tahun 1983 ketika perusahaan Maruti mulai beroperasi dengan melakukan impor komponen CKD guna meningkatkan produksi kendaraan bermotor. India juga menerapkan kebijakan kandungan lokal yang mana perusahaan otomotif diharuskan memperoleh pemasok komponen dari lokal. Beberapa kerja sama *joint venture* antara perusahaan Jepang dan India dilakukan untuk memasok kebutuhan suku cadang dan komponen yang penting. Kerja sama tersebut dilakukan untuk memenuhi persyaratan kandungan lokal. Banyak perusahaan komponen yang ada, baik dari India maupun luar negeri yang mendapat kesempatan memasok ke Maruti. Pola *tier* atas subkontraktrak diterapkan oleh Maruti. Sebagai monopolistik, Maruti juga mengembangkan pemasok mereka. Para subkontrak tersebut dikembangkan dalam suatu rantai nilai perusahaan melalui bantuan teknis dan keuangan. Para subkontrak dievaluasi secara reguler dari sisi pengurangan biaya, kualitas produksi, dan waktu pengiriman. Hal ini kemudian meningkatkan kinerja para subkontrak tersebut.

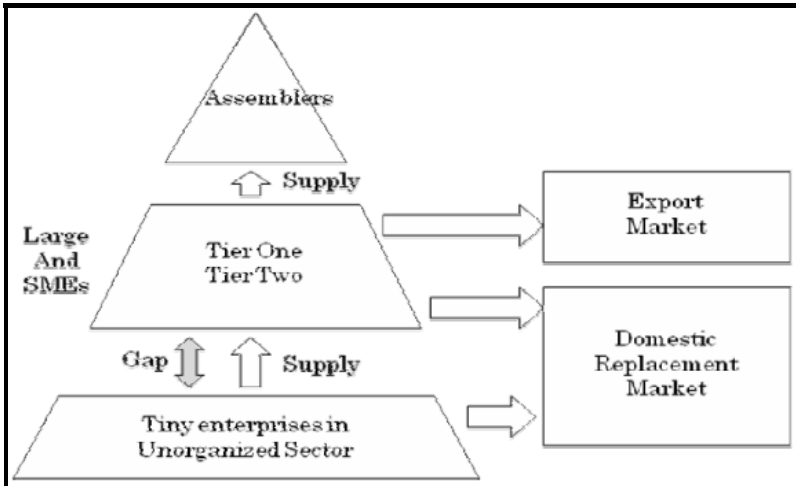
Setelah reformasi ekonomi tahun 1991, FDI diliberalisasi dan pemberian lisensi terhadap industri domestik dihapuskan. Banyak perusahaan otomotif, baik dari dalam negeri maupun luar negeri masuk dalam pasar mobil penumpang dan pasar komponen otomotif. Beberapa perusahaan asing membawa subkontrak mereka ke India untuk memasok kebutuhan komponen otomotif yang penting bagi mereka. Meskipun pasar domestik telah berkembang, kompetisi yang terjadi semakin ketat dalam industri otomotif beserta komponen pendukungnya.

Kondisi ini membuat Maruti merubah strategi bisnis mereka. Setelah sebelumnya memperoleh pasokan komponen dari 400 subkontrak pada tahun 1980-an, setelah reformasi ekonomi

para subkontrak tersebut mulai diperbolehkan memasok produk mereka ke perusahaan perakitan lain. Maruti tidak lagi melakukan monopoli pasar setelah masuknya perusahaan perakitan lainnya sehingga menurunkan subkontrak mereka dari 400 subkontrak tahun 1980-an menjadi 220 subkontrak tahun 2000-an.

Menurut Uchikawa and Roy (2011), perusahaan perakitan di negara berkembang memperoleh suku cadang dan komponen otomotif dari empat sumber dan mereka memilih metode yang paling efisien. **Pertama**, mereka memproduksi komponen otomotif di pabrik yang mereka miliki dengan menggunakan staf dan sumber daya mereka. **Kedua**, mereka membeli komponen otomotif dari pasar. Transaksi dengan pemasok tergantung harga pasar dan sifatnya jangka pendek. **Ketiga**, mereka membeli komponen otomotif dari subkontrak berdasarkan komitmen jangka panjang. Keempat, perusahaan MNC mengimpor komponen otomotif mereka dari pabrik di negara asal mereka atau dari negara lainnya. Dalam banyak kasus, MNC membawa model yang telah ada dari negara lain ke pasar India dengan sedikit modifikasi untuk menghemat biaya litbang dan investasi.

Kumar (2010) mengelompokkan perusahaan komponen otomotif dalam tiga kelompok, yaitu (1) perusahaan besar yang memasok ke perusahaan perakitan sebagai pemasok *tier 1*, (2) vendor perusahaan besar sebagai pemasok *tier 2*, (3) Usaha Mikro dan Kecil (UMK) yang melayani pasar domestik. Meskipun UMK mendapatkan keunggulan dalam hal kelonggaran pajak penjualan, ketatnya persaingan di antara mereka mengurangi harga jual pada level di mana tidak ada jaminan yang menarik bagi masuknya *entrepreneur* dalam jangka panjang.



Sumber: Uchikawa and Roy (2011)

Gambar 8. Struktur Industri Komponen Otomotif di India

Gambar 8 menunjukkan struktur industri otomotif di India. Usaha Mikro yang telah memproduksi komponen otomotif sebelum tahun 1980 telah tumbuh menjadi perusahaan skala menengah dan besar. Banyak perusahaan komponen otomotif pada *tier* 1 dan 2 dijalankan secara kekeluargaan. Menurut survei yang dilakukan Uchikawa and Roy (2011), 5 dari 14 usaha mikro yang disurvei memperkerjakan karyawan kurang dari 10 orang. Saat ini, generasi kedua dan ketiga pemilik usaha mikro tersebut mengelola perusahaan di *tier* 1 dan *tier* 2. Generasi baru memiliki latar belakang pendidikan yang baik, pengetahuan *engineering*, dan pengalaman yang cukup. Kondisi ini berbeda dengan usaha mikro sektor informal (tidak terorganisasi) di mana mereka mengalami kesulitan menjaga ketepatan waktu pengiriman untuk pemasok dari *tier* 1 dan *tier* 2. Pasar *after market* semakin berkurang sehingga menyebabkan jumlah usaha mikro informal semakin menyusut.

Karakteristik perusahaan kecil yang memproduksi komponen otomotif di India pada umumnya tidak memproduksi semua bagian dari kompoen otomotif, tetapi hanya bagian tertentu saja dari komponen otomotif, seperti *turning*, *tapping*, *milling*, dan *grinding operations* atau *making press*. Sebagian besar pemilik perusahaan mikro memiliki tingkat pendidikan di bawah SMA, tanpa mempunyai ijazah teknik, mereka memiliki keterampilan melalui pengalaman dalam bekerja pada perusahaan komponen otomotif yang mengontrak mereka.

Hasil penelitian Unni dan Rani (2008) menyimpulkan bahwa UMK memiliki potensi yang sangat besar untuk berkembang jika mereka terhubung dengan perusahaan besar. Akan tetapi hubungan dengan perusahaan *tier 2* biasanya tidak stabil. Perusahaan *tier 2* akan menghentikan *outsourcing* dan mengubah subkontrak mereka ketika terjadi perubahan kondisi perekonomian. Persaingan yang ketat antar-UMK menyebabkan penurunan margin laba mereka sehingga mereka tidak mampu melakukan investasi dalam permesinan. Oleh karena itu, penelitian tersebut menyarankan perlunya UMK memelihara hubungan dengan pelanggan pada situasi sulit tersebut, dengan cara (1) mereka harus membuat perjanjian untuk mengurangi fluktuasi permintaan dan (2) mereka harus mengakumulasi keterampilan khusus yang membuat mereka berbeda dengan yang lainnya.

Malaysia

Mobil nasional Proton Saga yang diluncurkan pada tahun 1985 merupakan suatu pencapaian industri otomotif Malaysia. Proyek nasional tersebut merupakan kemajuan dari kerja sama dengan pembuat mobil dari negara Inggris (Lotus International) yang pada tahun 1996 memperkenalkan mesin baru Campro.

Mesin tersebut dikembangkan oleh perusahaan otomotif nasional bernama Perusahaan Otomobil Nasional Sdn. Bhd (Proton) yang berafiliasi dengan Lotus International. Variasi model mobil yang diproduksi Proton di antaranya Proton Saga, Wira, Waja, Perdana, Arena, dan Gen-2. Mobil Proton disasar untuk menangkap pasar lokal mobil kelas menengah.

Malaysia telah cukup lama terlibat dalam pengembangan industri otomotif. Fase pertama industrialisasi (*the import industrialisation strategy*) dimulai tahun 1950-an hingga 1960-an yang menekankan pada aktivitas perakitan kendaraan penumpang dan niaga dengan tujuan membuka lapangan pekerjaan dan mengurangi impor. Implementasi Kebijakan Ekonomi Nasional tahun 1971 dilakukan Malaysia dengan melakukan tindakan proteksi pada semua industri terutama Bumiputera.

Tahun 1980 kebijakan pemerintah kembali dikeluarkan Malaysia, khususnya dalam membangun dan memajukan industri berat. Industri otomotif Malaysia dikembangkan dengan meningkatkan kemampuan industri lokal dalam membuat komponen otomotif, utamanya melalui UKM. Tujuan akhir kebijakan pemerintah tersebut adalah menyerupai pola industri otomotif Jepang. Berbagai langkah kebijakan ditempuh pemerintah dalam mengembangkan industri otomotif terutama yang berkaitan dengan proyek mobil nasional. Pemerintah sangat kuat mendorong partisipasi Bumiputera dalam industri otomotif melalui investasi langsung.

Industri otomotif yang baru tumbuh di Malaysia pada waktu itu mendorong pemerintah untuk melindungi tidak hanya produsen otomotif, tetapi juga pemasok lokal. Diharapkan langkah tersebut akan meningkatkan kemampuan produsen dan pemasok lokal untuk memperkuat posisi mereka di Malaysia, tetapi juga dapat berkompetisi pada level internasional.

Salah satu kebijakan untuk melindungi industri otomotif di Malaysia adalah melalui hambatan tarif dan nontarif yang dijalankan sejak tahun 1960. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan kompetisi industri baru sebagai akibat masih belum cukupnya pengalaman pada sektor ini, biaya produksi yang lebih tinggi dibandingkan negara lainnya, terbatasnya SDM, terbatasnya pasar domestik, keinginan/selera konsumen terhadap barang impor, dan tingginya biaya modal. Tahun 1966 dilanjutkan dengan pengenaan bea impor terhadap kendaraan CBU. Kebijakan tersebut dilanjutkan dengan peningkatan tarif bea impor bagi kendaraan CBU dan komponen CKD sejak tahun 1998. Baru setelah diberlakukan perjanjian Asean Free Trade Area (AFTA), Malaysia mulai menurunkan tarif bea impor CBU dan komponen CKD.

Kebijakan persyaratan kandungan lokal juga diperkenalkan untuk melindungi industri otomotif nasional. Program ini berisi syarat minimum komponen lokal yang harus dipenuhi produsen otomotif yang pasokannya berasal dari pemasok lokal. Tahun 1980 *Mandatory Deletion Programme* melarang produsen mobil lokal atau agen tunggal melakukan impor seluruh bagian otomotif beserta komponennya yang digunakan untuk dirakit oleh perusahaan lokal. Sebagai komitmen perjanjian AFTA maka kebijakan kandungan lokal dihapuskan sejak tanggal 1 Januari 2002 terhadap 11 item komponen otomotif dan dilanjutkan 19 item pada bulan Desember 2003.

Empat produsen, Proton, Perodua, Industri Otomotif Komersial (M) Sdn. Bhd (Inokom), dan Malaysia Truck and Bus Sdn. Bhd. merupakan hasil dari proyek otomotif nasional yang mana mereka telah berhasil memproduksi kendaraan penumpang dan niaga hampir 80% dari total produksi nasional tahun 2002. Sebagian besar produksi (76%) merupakan kendaraan

penumpang, terutama pada kelas sampai dengan 1.750 cc. Lebih dari 90% dari total produksi kendaraan penumpang dihasilkan oleh perusahaan Proton dan Perodua.

Salah satu ciri utama produsen otomotif Malaysia adalah mereka melakukan diversifikasi berbagai jenis manfaat kendaraan. Di samping memproduksi mobil nasional, tiga dari keempat perusahaan di atas juga memproduksi kendaraan non-nasional seperti Perodua memproduksi kendaraan buatan Jepang (Daihatsu), Inokom memproduksi Renault (memiliki basis di Eropa) dan Suzuki (Jepang), dan MTB memproduksi Isuzu, Mitsubishi, Musso, dan Tata.

UKM di Malaysia juga dikembangkan melalui pola *joint venture* dengan pihak asing agar mencapai kinerja terbaik dan lebih penting lagi agar mereka mampu bersaing dalam mekanisme pasar terbuka. Hanya melalui *joint venture*, pihak asing berkeinginan untuk mentransfer aset yang dimilikinya, seperti teknologi, keahlian dalam pemasaran dan manajemen, ke partner lokal.

D. AKTIVITAS *ENTREPRENEURSHIP* DI INDUSTRI OTOMOTIF DI INDONESIA

Sejarah perkembangan industri otomotif di Indonesia

Perkembangan industri otomotif Indonesia tidak terlepas dari berbagai kebijakan pemerintah yang menaungi sektor tersebut. Menurut data Gaikindo (2011), berdasarkan angka penjualan domestik kendaraan bermotor maka pengembangan industri otomotif di Indonesia dapat dikelompokkan menjadi empat periode, yaitu:

1) Periode 1969–1979

Pada tahun 1969, Menteri Perindustrian dan Menteri Perdagangan menerbitkan surat keputusan bersama yang memperkenalkan impor kendaraan bermotor, baik *completely-built-up* (CBU) di mana kendaraan tersebut diimpor langsung secara utuh (berupa kendaraan jadi) dari negara tempat kendaraan tersebut dibuat maupun *completely-knocked-down* (CKD) di mana kendaraan diimpor perkomponen lalu dirakit di Indonesia, dan pengaturan pendirian pabrik perakitan dan agen tunggal pemegang merek (ATPM).

Pabrik perakitan dan industri pendukungnya seperti pabrik ban, cat, dan baterai mulai tumbuh. Perusahaan lokal mampu merancang *jigs* dan *fixtures* dan mendukung proses pengecatan, pengelasan, dan pemotongan logam. Tahun 1971, PT Krama Yudha Tiga Berlian Motors, penjual mobil Mitsubishi, merupakan perusahaan pertama yang mendapatkan lisensi sebagai ATPM. Pada tahun ini penjualan domestik diperkirakan berjumlah 50 ribu unit.

Pada tahun 1972, lahir Keputusan Presiden tentang Pembinaan Industri Otomotif dilakukan oleh Departemen Perindustrian yang sebelumnya kegiatan perakitan kendaraan dilakukan oleh Departemen Perhubungan. Tahun 1974, pemerintah melarang impor CBU sebagai usaha untuk mengembangkan industri otomotif domestik. Hanya ATPM, yang diizinkan untuk mengimpor kendaraan dalam bentuk CKD.

Pada tahun 1976, pemerintah mengeluarkan peraturan yang dikenal sebagai Deletion Program, di mana paket pertama diterapkan pada pengenaan bea impor tinggi pada kendaraan bermotor yang tidak menggunakan komponen lokal. Terdapat 35 merek yang bersaing untuk menarik pembeli walaupun daya beli masyarakat masih rendah sebagai akibat kondisi ekonomi yang

baru berkembang. Pemerintah memprioritaskan pengembangan van/minibus dengan cara mengenakan pajak tinggi terhadap mobil sedan dan pajak yang rendah pada van/minibus, termasuk Kijang dan Colt T120. Pabrik komponen lokal berkembang dan mulai memproduksi *radiators, seats, exhaust pipes, shock absorbers, wheel discs, seats and interiors, wiring systems, gaskets, plastic parts, chassis frames, stamping parts, rubber parts and jigs*. Perusahaan manufaktur tidak hanya menghasilkan komponen OEM saja, tetapi juga komponen suku cadang untuk bengkel. Penjualan kendaraan meningkat dari 72 ribu unit pada tahun 1976 menjadi 103 ribu unit pada tahun 1979.

2) Periode 1980–1989

Untuk mempercepat pengembangan perusahaan komponen lokal pada tahun 1983 pemerintah mengeluarkan paket kedua dari Deletion Program. Bea impor tinggi dikenakan pada komponen-komponen utama otomotif. Industri pendukung mulai memproduksi komponen utama, seperti *transmissions, clutches power trains (termasuk engines), brake systems, cast and forged parts, and window regulators*. Terdapat 27 merek yang bersaing memperebutkan pasar domestik. Penjualan mobil meningkat secara dramatis hingga 208 ribu unit pada akhir tahun 1981, tetapi kembali turun hingga rata-rata hanya sebesar 162 ribu unit antara tahun 1982 hingga 1989.

3) Periode 1990–1998

Tahun 1993 pemerintah mengganti Deletion Program dengan Incentive Program, yang dikenal sebagai Paket Kebijakan Otomotif (*Automotive Policy Package*). Perusahaan otomotif yang menggunakan komponen otomotif yang diproduksi oleh perusahaan lokal akan mendapatkan diskon atas bea impor menurut tingkat kandungan lokal kendaraan. Pabrik mesin,

transmisi, *propeller shaft* tumbuh tidak hanya untuk memenuhi pasar domestik saja, tetapi juga pasar luar negeri. Terdapat 24 merek yang terlibat dalam persaingan menarik pembeli kendaraan. Perbaikan ekonomi mendorong penjualan mobil dari 159 ribu unit pada tahun 1989 menjadi 211 ribu unit pada tahun 1993 dan 397 ribu unit pada tahun 1995.

Pada tahun 1996 pemerintah memutuskan untuk mempercepat program insentif dan memperkenalkan Program Mobil Nasional dengan menetapkan pembebasan bea impor jika perusahaan dapat meningkatkan kandungan lokal dari 20%, 40%, dan 60% pada tahun pertama, kedua, dan ketiga dalam produksi kendaraan. PT Timor Putra Nasional, bekerja sama dengan perusahaan KIA Motor dari negara Korea Selatan, merupakan perusahaan pertama yang mendapatkan pembebasan bea impor melalui program tersebut. Perusahaan lain tidak mendapatkan insentif pajak yang sama sehingga menimbulkan protes dari anggota *World Trade Organization* (WTO). Pembebanan pajak barang mewah pada kendaraan dengan menggunakan sedikitnya 60% kandungan lokal mendorong perusahaan untuk investasi pabrik baru, seperti pabrik mesin dan pengecoran logam yang menghasilkan barang setengah jadi. Di samping Timor, mobil merek nasional lainnya, seperti Maleo, Perkasa, Kancil, dan Astra mulai dikembangkan. Terdapat 20 merek yang bersaing memperebutkan pasar domestik. Penjualan kendaraan bermotor roda empat berjumlah 332 ribu unit pada tahun 1996.

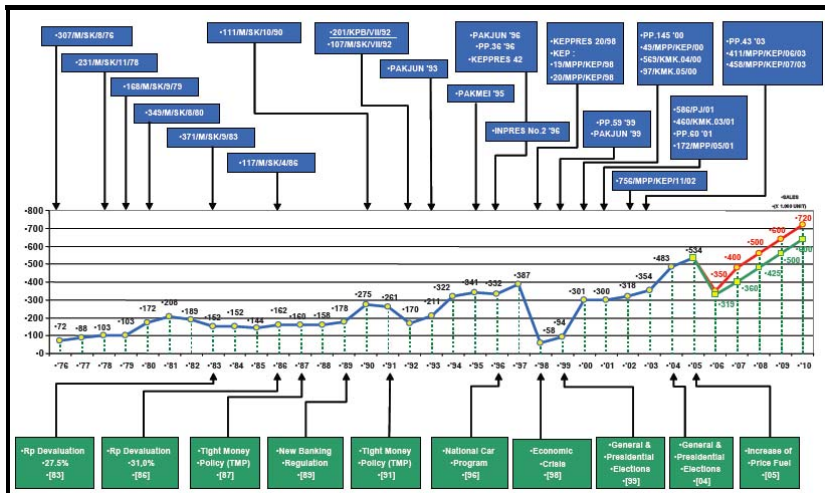
Pada tahun 1997 Asia mengalami krisis moneter termasuk Indonesia. Nilai tukar rupiah terhadap dolar AS merosot tajam dari Rp2.500/US\$ menjadi Rp17.000/US\$. Hal ini menimbulkan kerusuhan di jalan-jalan. Perekonomian turun tajam sehingga banyak perusahaan bangkrut akibat hutang luar negeri yang meningkat hingga empat kali lipat. Setelah tingkat penjualan

mobil melesat hingga 392 ribu unit pada tahun 1997 kemudian merosot tajam akibat krisis ekonomi hingga hanya mencapai 58 ribu unit pada tahun 1998.

4) Periode 1999–sekarang

Pada tahun 1999 liberalisasi pasar diberlakukan di Indonesia sebagai konsekuensi perjanjian dengan IMF yang bertujuan untuk mendorong ekspor produk otomotif setelah krisis yang menimpa pasar domestik dan juga penguatan struktur industri komponen otomotif. Program Insentif dihapuskan dan bea impor diturunkan lebih dari setengah rata-rata sebelumnya. Kendaraan dalam bentuk CBU mulai memasuki pasar Indonesia dan mobil mewah, seperti Jaguar dan Lexus mulai terlihat di jalan. Importir kendaraan dalam bentuk CBU mulai dikembangkan. Persaingan terjadi antara produk lokal dengan produk impor tentunya dengan kualitas yang masih perlu ditingkatkan. Penjualan kendaraan bermotor meningkat hingga 483 ribu unit pada tahun 2004. Setelah pemerintah membuka pasar domestik, tingkat penjualan mobil meningkat pesat dan mencatat rekor tertinggi hingga 533 ribu unit pada tahun 2005. Pada tahun tersebut industri otomotif Indonesia mulai menerapkan Standar Teknologi Euro-2 yang dikeluarkan oleh peraturan Kementerian Lingkungan Hidup. Pada tahun 2006 penjualan kendaraan kembali mengalami penurunan hingga 67% (319 ribu unit) akibat kenaikan bahan bakar minyak pada bulan Oktober 2005. Pada tahun 2008 industri otomotif Indonesia kembali mencatatkan rekor penjualan tertinggi hingga 604 ribu unit mobil yang terjual di pasar domestik, walaupun sedang terjadi krisis global pertengahan tahun 2008.

Jumlah penjualan mobil di Indonesia pada periode tahun 1972–2008 dikaitkan dengan kebijakan yang dijalankan oleh pemerintah ditunjukkan pada Gambar 9 berikut ini.



Sumber: Surjadipradja (2006)

Gambar 9. Perkembangan Penjualan Kendaraan Bermotor Roda Empat Dikaitkan dengan Kebijakan Pemerintah

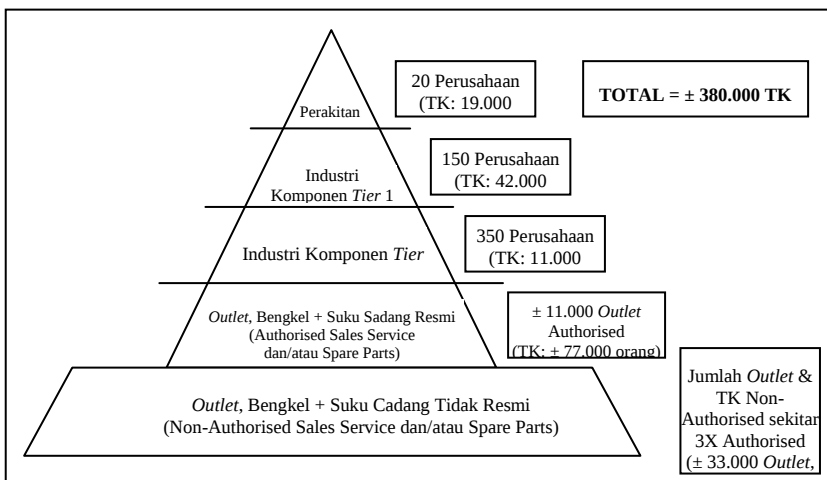
Struktur Industri Otomotif di Indonesia

Struktur industri otomotif di Indonesia dapat digambarkan sebagai suatu piramida mulai dari puncak piramida sebagai industri perakitan kendaraan bermotor hingga paling bawah sebagai *outlet*, bengkel, dan suku cadang yang melayani *after market*.

Untuk kendaraan bermotor roda empat, menurut data Kementerian Perindustrian pada tahun 2010 setidaknya terdapat 380 ribu tenaga kerja yang terserap pada produksi kendaraan bermotor roda empat. Pada tingkatan paling atas, terdapat 20 perusahaan perakitan yang memperkerjakan 19 ribu tenaga kerja. Di bawah industri perakitan dikenal dengan apa yang disebut sebagai *tier 1* dan *tier 2*. *Tier 1* merupakan industri yang membuat suatu sistem pada kendaraan bermotor, seperti mesin,

silinder, dan *brake*, dan sebagainya sedangkan *tier 2* membuat *assembling*, aki, knalpot, dan sebagainya.

Pada kelompok industri komponen *tier 1* terdapat 150 perusahaan dengan jumlah tenaga kerja 42 ribu. Untuk kelompok industri komponen *tier 2* memiliki 350 perusahaan dengan jumlah tenaga kerja 11 ribu. Selanjutnya *outlet*, bengkel, dan suku cadang resmi (*authorised sales service* dan atau *spare parts*) terdapat lebih kurang 11 ribu *outlet* dengan jumlah tenaga kerja yang terserap sebesar 77 ribu orang. Pada tingkatan yang paling rendah terdapat *outlet*, bengkel, dan suku cadang tidak resmi (*non-authorised sales service* dan atau *spare parts*) dengan jumlah *outlet* sekitar tiga kali lipat dari *outlet* resmi yaitu 33 ribu *outlet* dengan jumlah tenaga kerja sebesar 231 ribu orang. Struktur industri otomotif dapat diringkas pada Gambar 10.



Sumber: *Kemenperin (2010)*

Gambar 10. Struktur Industri Kendaraan Bermotor Roda Empat

Besarnya potensi penyerapan tenaga kerja pada industri kendaraan bermotor tersebut menyebabkan pemerintah menaruh perhatian lebih terhadap industri tersebut agar tetap tumbuh dari tahun ke tahun. Walaupun perkembangan penjualan kendaraan bermotor meningkat cukup pesat dan menjadi salah satu pasar terbesar di kawasan ASEAN di belakang Thailand dan Malaysia, tetapi struktur industri otomotif masih tergantung (dikuasai) oleh prinsipal asing.

Sebagai gambaran, dari total 135 anggota Gabungan Industri Alat-Alat Mobil dan Motor (GIAMM) pada tahun 2006, lebih dari 50% merupakan perusahaan Penanaman Modal Asing (PMA), sedangkan sisanya merupakan perusahaan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN). Perusahaan PMA tersebut sebagian besar merupakan perusahaan *joint venture* dengan perusahaan Jepang (62 perusahaan). Adapun perusahaan yang memproduksi komponen otomotif anggota GIAMM masih didominasi oleh perusahaan PMA, seperti untuk komponen mesin maupun produksi mesin kendaraan bermotor. Perusahaan PMDN anggota GIAMM sebagian besar hanya memiliki kemampuan dalam memproduksi *filter*, *battery*, dan *radiator* sedangkan *alternator* dan *stater motor* hanya dapat diproduksi oleh perusahaan PMA saja.

Aktivitas entrepreneurship dan kebijakan pendukungnya

Globalisasi telah menyebabkan merek tertentu tidak hanya menjadi milik atau identitas suatu negara saja, tetapi dapat berpindah ke negara lainnya. Sebagai misal, merek Jaguar dan Land Rover yang merupakan identitas produk otomotif Inggris kini telah dimiliki oleh Tata Motors, sebuah perusahaan besar asal India. Hal demikian dapat pula terjadi di Indonesia. Dengan kemampuan industri perakitan otomotif sebanyak 20 buah,

komponen kandungan lokal kendaraan bermotor telah mengalami peningkatan. Sebagai contoh, Toyota Kijang Inova, kandungan lokalnya sudah 75%. Demikian pula dengan merek Toyota Avanza. Di sini pengembangan industri otomotif tidak hanya bertumpu untuk menghasilkan mobil nasional, tetapi juga memperkuat industri pendukung komponen otomotif agar kandungan komponen lokal dalam perakitan kendaraan meningkat dan tentunya diikuti dengan penyerapan jumlah tenaga kerja pada sektor tersebut. Saat ini, kebijakan yang dilakukan pemerintah di bidang otomotif adalah pengembangan kendaraan jenis MPV, truk ringan dan truk menengah, truk 24 ton, SUV, dan sedan kecil.

Pemerintah juga tengah fokus mengembangkan produksi mobil harga terjangkau dan mobil ramah lingkungan (*low cost and green car*). Program mobil ramah lingkungan tersebut bertujuan mendukung tren global dalam penurunan emisi karbon. Kisaran harganya di bawah Rp 70 juta dengan fasilitas yang cukup nyaman dan daya angkut banyak sebagai mobil keluarga. Untuk mendorong akselerasi program ini, berbagai insentif diberikan pemerintah, seperti PP 62/2008, di mana bea masuk bahan baku menjadi nol.

Perkembangan global otomotif dunia dan domestik tersebut tentunya harus pula dinikmati dan memberikan manfaat yang besar bagi masyarakat. Fenomena pengembangan mobil nasional yang merupakan hasil kreativitas dan kemampuan anak bangsa belakangan ini tentunya perlu didukung oleh pemerintah. Terdapat berbagai nama mobil nasional yang coba mereka kembangkan, seperti Tawon, Wakaba, Fin Komodo, Arina, dan GEA. Pemerintah perlu memberikan bantuan dengan berbagai insentif seperti untuk melakukan uji coba kendaraan dan promosi pemasaran. Menurut Dirjen Industri Alat Transportasi dan

Telematika (IATT) Kementerian Perindustrian Budi Darmadi, pihaknya terus mendorong agar ada semangat *entrepreneurship* yang kuat di kalangan produsen mobil merek lokal yang dalam tahapan rintisan mengingat jumlah penduduk Indonesia yang sangat besar sehingga merek lokal tetap harus tumbuh bersanding dengan merek lama yang sudah melekat dalam diri masyarakat Indonesia.

Pengembangan mobil nasional tersebut tentunya memerlukan industri pendukung yang kuat seperti UKM komponen otomotif. Akan tetapi, UKM Indonesia hingga saat ini masih lemah dalam kegiatan untuk menjadi subkontrak perusahaan *tier 1* dan *tier 2* pada rantai nilai produksi kendaraan bermotor. UKM Indonesia pada umumnya belum siap dalam hal teknologi dan sumber daya manusia (SDM) sebagai subkontraktraktor-subkontraktraktor yang kompetitif. Masih banyak UKM di Indonesia yang hanya merupakan unit-unit produksi yang membuat barang-barang jadi yang sederhana dengan kandungan teknologi rendah. Jumlah UKM yang membuat komponen-komponen mesin atau otomotif di Indonesia lebih dari 800 buah. Akan tetapi, mereka masih mengalami kendala dalam memenuhi kebutuhan pelanggan, baik dalam hal kualitas, harga, maupun waktu pengiriman walaupun berbagai kebijakan telah diterapkan oleh pemerintah.

Sejak awal Orde Baru hingga sekarang pemerintah begitu banyak menjalankan berbagai macam program untuk mendorong perkembangan dan pertumbuhan UKM. Hampir semua tipe atau bentuk intervensi pemerintah untuk mendukung pembangunan UKM sudah dicoba sejak era Orde Baru sampai sekarang, seperti kredit bersubsidi, kredit skala kecil (KIK, KMKP, KUK), dan kredit untuk unit desa (KUPEDES); pengembangan bank-bank pembangunan perdesaan untuk membiayai kegiatan ekonomi

skala kecil (BKD); pelatihan SDM seperti dalam teknik produksi, manajemen umum (MS/MUK), sistem kualitas manajemen ISO-9000, dan kewirausahaan (CEFE, AMT); pemberian bantuan untuk pengawasan kualitas total dan pengembangan teknologi; penyediaan akses ke internet (WARSI); penyediaan *input* bersubsidi; fasilitasi; pendirian koperasi untuk UK manufaktur (KOPINKRA) di sentra-sentra; pembangunan infrastruktur dan lokasi-lokasi khusus bagi UK manufaktur (*industrial estates* atau Lingkungan Industri Kecil/LIK), program kemitraan terutama skim Bapak-Angkat; klinik konsultasi bisnis kecil (KKB); pendirian Dewan Pendukung Ekspor Indonesia (DPE); pendirian fasilitas pelayanan umum di sentra-sentra (UPT); dan pelaksanaan sebuah sistem inkubator untuk mendukung pengembangan pengusaha baru (Tambunan, 2010). Pemerintah juga telah mengeluarkan Inpres No. 4 Tahun 1995 tentang Gerakan Nasional Memasyarakatkan dan Membudayakan Kewirausahaan.

Selain program-program tersebut di atas, Indonesia juga telah memiliki UU No. 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Tujuan diberlakukannya UU tersebut adalah untuk menumbuhkan dan mengembangkan UMKM dalam rangka membangun perekonomian nasional berdasarkan demokrasi ekonomi yang berkeadilan. Dalam rangka menumbuhkan iklim usaha yang kondusif bagi UMKM tersebut, pemerintah menetapkan delapan aspek yang perlu dikembangkan dan didorong oleh pemerintah meliputi: pendanaan, sarana dan prasarana, informasi usaha, kemitraan, perizinan usaha, kesempatan berusaha, promosi dagang, dan dukungan kelembagaan. Dalam UU Penanaman Modal juga terdapat pasal khusus mengenai UKM. Saat ini, pemerintah juga membuat skim

kredit baru yakni Kredit Usaha Rakyat (KUR). Juga KPPU mengecualikan UK di dalam UU Persaingan Sehat.

Berbagai kebijakan dan program pemerintah tersebut dirasakan belum efektif dalam mendorong peningkatan UKM di Indonesia. Pada tahun 2005, Bank Pembangunan Asia melalui PPTA Project melakukan studi untuk mengkaji sejauh mana hasil dari upaya pemerintah dan swasta selama ini dalam membantu UKM non-pertanian. Berdasarkan survei tersebut, pemerintah dan swasta telah melakukan berbagai macam program, namun hasilnya tidak memuaskan. Ditemukan hanya ada beberapa jalur komunikasi antara lembaga pemerintah dan UKM, dan banyak sekali pengusaha UKM (bahkan sebagian besar dari jumlah responden) yang tidak mengetahui adanya pelayanan publik untuk pengembangan bisnis (yang umum dikenal dengan *business development services*, atau BDS) (Tambunan, 2010).

Di samping itu, sering pula ditemui pengusaha UKM (khususnya UK dan UMI) yang tidak menyadari kemungkinan pengembangan teknologi, atau kalau mereka mengetahui ada pelayanan publik yang bisa membantu mereka dalam hal itu, banyak dari mereka yang tidak terlalu bersemangat menggunakannya atau tidak mampu membayarnya. Selain itu, penelitian tersebut juga melaporkan bahwa sering kali lembaga-lembaga pemberi pelayanan seperti BDS tidak mengetahui apa sebenarnya yang dibutuhkan oleh pengusaha-pengusaha UKM, karena BDS tidak menjalin suatu jaringan kerja yang baik dengan mereka. Akibatnya, pelayanan yang disediakan oleh BDS tidak sesuai dengan kebutuhan riil dari pengusaha-pengusaha UKM (Tambunan, 2007).

Bantuan penting lainnya dari pemerintah selama ini, khususnya pada era Soeharto, yang sebenarnya sangat berguna bagi pengembangan atau difusi teknologi antarperusahaan di

sentra-sentra UKM yang dibina pemerintah di seluruh Indonesia adalah Unit Pelayanan Teknis (UPT). Unit-unit ini menyediakan berbagai macam mesin dan laboratorium (walaupun tidak semua UPT punya laboratorium), juga berbagai pelatihan bagi semua UKM di dalam sentra-sentra binaan pemerintah tersebut, dan dikelola oleh teknisi-teknisi dari Kementerian Perindustrian yang khusus dilatih untuk mengelolanya dan membantu UKM.

Hasil penelitian Van Diermen (2004, dalam Tambunan, 2010) menyimpulkan bahwa keberadaan UPT pada umumnya buruk. Unit-unit tersebut tidak berhasil memberikan pelayanan secara efektif, bahkan banyak perusahaan di luar sentra yang menggunakannya hanya untuk UKM di dalam sentra. Beberapa masalah di dalam pengoperasian UPT yang diidentifikasi oleh van Dierman sebagai berikut: (i) tipe-tipe pelayanan yang diberikan sangat *supply oriented*, bukan didasarkan pada kebutuhan riil dari pengusaha; (ii) kebanyakan dari mesin-mesin dan peralatan-peralatan yang ada sudah tua dan tidak diganti dengan yang baru. Awalnya, unit-unit tersebut dipasok dengan mesin dan peralatan berteknologi modern. Namun, setelah beberapa tahun, terutama setelah krisis ekonomi pada tahun 1997/1998, keterbatasan dana membuat pemerintah tidak sanggup mengganti mesin dan peralatannya yang sudah tua dengan yang baru sesuai perubahan teknologi dan kebutuhan pasar; (iii) pelayanan yang diberikan tidak diskriminatif, dalam arti semua termasuk UB dari luar sentra juga bisa mendapatkan semua fasilitas yang disediakan oleh UPT; (iv) teknisi dari departemen yang menjalankan UPT sering kali kurang mendapatkan pelatihan yang sesuai untuk bisa memahami kebutuhan UKM yang sebenarnya; dan (v) karena diselenggarakan oleh pemerintah, yang terkenal dengan birokrasinya, tidak ada fleksibilitas yang cukup di dalam sistem pelayanan yang bisa menyesuaikan dengan

perubahan kebutuhan dari UKM, kemungkinan besar akibat salah satunya struktur birokrasi yang kaku dari UPT.

Peran lembaga litbang milik pemerintah dan PTN dalam membantu perkembangan teknologi di UKM masih jauh dari optimal. Banyak negara menunjukkan bahwa lembaga-lembaga seperti ini bisa memberikan kontribusi sangat besar terhadap peralihan atau penyebaran teknologi dan pengetahuan, khususnya bagi perusahaan di sektor manufaktur, lewat berbagai cara seperti publikasi-publikasi, baik yang sifatnya sangat ilmiah maupun pengetahuan umum, paten, dan jasa konsultansi (Agrawal, 2001).

Peran yang dijalankan oleh UKM selama ini hanya diposisikan sebagai alat untuk menyerap lapangan pekerjaan dan mengurangi kemiskinan. Berbeda dengan di luar negeri, UKM sangat penting karena berperan sebagai sumber inovasi, industri pendukung, vendor, sumber pertumbuhan melalui subkontrak perusahaan besar, pendorong peningkatan daya saing, dan lain-lain. Cara pandang seperti ini menyebabkan UKM Indonesia tetap lemah. Pemerintah lebih fokus dalam peningkatan jumlah UKM tanpa berusaha menggenjot peningkatan produktivitas dan kualitas produk yang dibuat UKM. Akibatnya, kebijakan yang dijalankan lebih difokuskan pada pemberian kredit untuk modal kerja dan bukannya memberikan berbagai macam fasilitas agar UKM bisa melakukan inovasi atau litbang, mendorong kemitraan dengan perusahaan besar sebagai pemasok/subkontrak, atau kerja sama dengan perguruan tinggi dan lembaga litbang untuk peralihan teknologi.

Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa pengembangan UKM komponen otomotif di Indonesia belum mampu mendukung kemajuan industri otomotif nasional. Indonesia perlu mempertimbangkan tiga negara (Thailand, India, dan Malaysia) sebagaimana diuraikan di atas, dalam mengembangkan UKM

mereka untuk mendukung industri otomotif. UKM di Thailand mampu menangkap dan memanfaatkan kebijakan pemerintah mengenai persyaratan kandungan komponen lokal bagi kendaraan yang dirakit di negara mereka dengan meningkatkan kapasitas dan kemampuan yang mereka miliki melalui *joint venture* dengan negara lain dan perjanjian bantuan teknis dalam memproduksi komponen otomotif. Industri pendukung otomotif di India juga memanfaatkan dengan baik kebijakan yang dijalankan pemerintah. Adanya pemberian lisensi pada perusahaan nasional Maruti dilanjutkan oleh perusahaan tersebut dengan mengembangkan industri pendukung *tier 1* dan *tier 2* hingga mencapai 400 pemasok/subkontrak. Ketika liberalisasi dijalankan, perusahaan-perusahaan tersebut telah mampu bertahan dan bersaing karena telah memiliki pengalaman dan kemampuan dalam memproduksi komponen otomotif dan terbiasa dengan kondisi persaingan yang ketat di antara mereka tanpa adanya proteksi yang berlebihan dari pemerintah. Hal sama juga dilakukan UKM di Malaysia melalui model *joint venture* dengan pihak asing sehingga mereka berkeinginan untuk mentransfer aset yang dimilikinya, seperti teknologi, keahlian dalam pemasaran dan manajemen ke UKM-UKM di Malaysia.

Lemahnya kemampuan industri pendukung otomotif dalam memasok kebutuhan perusahaan perakitan kendaraan bermotor di Indonesia diperparah dengan struktur industri otomotif yang mereka hadapi. Sebagaimana dijelaskan sebelumnya, struktur industri otomotif terbagi dalam empat kelompok, yaitu perusahaan perakitan, industri komponen *tier 1*, industri komponen *tier 2*, dan *outlet/bengkel*. UKM sebagian besar tidak termasuk dalam rangkaian suplai perakitan kendaraan bermotor di atas. Kepemilikan perusahaan dalam struktur industri di atas, yang sebagian adalah PMA, menyebabkan perusahaan tersebut

memperoleh suplai dari kelompok mereka saja. UKM mengalami kesulitan untuk melakukan kerja sama dan masuk dalam rantai nilai produksi kendaraan bermotor.

Walaupun industri otomotif memiliki peluang pasar yang cukup potensial mengingat besarnya jumlah penduduk Indonesia dan perekonomian yang tumbuh pesat, tanpa adanya peluang teknologi dan peluang kelembagaan (sebagaimana dijelaskan dalam perspektif sistem inovasi di atas) maka UKM komponen otomotif belum mampu meningkatkan aktivitas *entrepreneurship* mereka. Usaha yang mereka jalankan hanya sebatas memenuhi kebutuhan hidup semata tanpa ada upaya untuk terlibat secara erat dan menikmati perkembangan industri otomotif di Indonesia. Besarnya jumlah UKM yang tidak terlibat dalam rangkaian produksi otomotif di atas (ada sekitar 33 ribu *outlet/bengkel* tidak resmi untuk kendaraan roda empat dan 90 ribu *outlet/bengkel* tidak resmi untuk kendaraan roda dua menurut data Kemperin tahun 2010) mengakibatkan mereka bersaing secara ketat di pasar dengan margin laba terbatas. Kondisi inilah yang menyebabkan mereka tidak mampu memupuk laba untuk digunakan kembali sebagai investasi dalam meningkatkan kemampuan teknologi dan SDM.

Kondisi tersebut tentunya perlu dipahami oleh pemerintah agar aktivitas *entrepreneurship* di industri otomotif dapat berkembang seiring dengan peningkatan penjualan otomotif yang semakin meningkat dari tahun ke tahun. Fenomena pengembangan mobil nasional hendaknya menjadi titik tolak peningkatan aktivitas *entrepreneurship* di Indonesia. Kemauan dan semangat dari para penggiat mobil nasional tidaklah cukup. Mereka perlu bekerja sama dengan berbagai pihak mulai dari industri pendukung, industri terkait, perguruan tinggi, lembaga

litbang, dan juga adanya dukungan total dari pemerintah, baik pusat maupun daerah.

Dukungan pemerintah sangat diperlukan karena *entrepreneurship* dapat maju dan berkembang dilihat dari adanya keberpihakan pemerintah yang dituangkan dalam berbagai macam kebijakan mulai dari UU, PP, Perpres, Inpres, KepMen, dan lain-lain. Pemerintah perlu memikirkan ulang berbagai kebijakan yang dirasakan dapat menghambat perkembangan *entrepreneurship*. Sebagai contoh, impor komponen kendaraan bermotor. Jika perusahaan mengimpor komponen otomotif dikenakan bea impor 15%. Hal sama juga diberlakukan ketika mengimpor komponen CKD terurai dikenakan bea impor 15%. Artinya, daripada perusahaan susah-susah memikirkan melakukan desain kendaraan dan disesuaikan dengan komponen lain yang mampu diproduksi oleh UKM komponen otomotif lokal lebih baik memilih impor komponen CKD dan merakitnya di dalam negeri. Di sini, perlu adanya penyesuaian perundang-undangan dan peraturan pendukungnya agar sejalan dengan peningkatan *entrepreneurship*.

Pemerintah juga perlu mendorong pendidikan kewirausahaan. Sumber daya manusia merupakan faktor penting dalam pengembangan industri otomotif. Pemerintah tidak hanya menyiapkan kurikulum yang sesuai antara di sekolah dengan kebutuhan perusahaan semata sehingga para lulusannya memiliki keterampilan di bidang otomotif, namun juga memerlukan para ahli otomotif yang memiliki kemampuan tinggi di bidang manajerial dan pemasaran. Menurut Sargo (2010), di Indonesia jumlah ahli otomotif tidak lebih dari seribu orang dibuktikan dengan jumlah anggota Ikatan Ahli Teknik Otomotif (IATO) yang tidak sampai seribu orang. Sementara itu, di Amerika Serikat ada sekitar 65 ribu orang ahli. Cina dan India mampu

memproduksi mobil nasional dan melakukan ekspor ke berbagai negara karena secara serius menyiapkan SDM-nya dengan menyekolahkan ke negara-negara yang industri otomotifnya maju dan sekembalinya diberikan posisi dan tugas yang sesuai dengan keahlian masing-masing.

Komitmen yang kuat dari pemerintah juga dapat menghasilkan kebijakan pengembangan mobil nasional melalui penciptaan struktur industri baru yang berbeda dengan struktur yang ada sebelumnya yang tidak mungkin atau sulit untuk diubah. Perlindungan terhadap perusahaan pemula pengembang mobil nasional sangat diperlukan agar mampu tumbuh dan bersaing dengan merek yang telah ada sebelumnya. Sebagai contoh, PT INKA yang mengembangkan mobil GEA. Struktur industri yang dibangun PT INKA dalam mengembangkan mobil GEA berbeda dengan prinsipal/ATPM di mana pola yang dikembangkan dalam bentuk pola kluster industri dengan dukungan UKM komponen otomotif. Kesulitan UKM dalam pendanaan dapat diatasi dengan menghubungkan UKM dengan lembaga pembiayaan. Dinas-dinas di daerah sebagai penjaminnya dan jika membutuhkan adanya jaminan order maka dapat diberikan oleh PT INKA sebagai pembeli komponen otomotif. Pola kluster yang dikembangkan menuntut adanya riset-riset pendukung dalam meningkatkan kualitas komponen otomotif yang dihasilkan oleh UKM. Di sini peran perguruan tinggi dan lembaga litbang sangat diperlukan untuk melakukan pengujian komponen otomotif. Pola kluster yang dikembangkan sesuai dengan konsep SIN. PT INKA sebagai prinsipal mobil GEA yang didukung elemen-elemen SIN yang lain seperti UKM, *technopark*, akademisi, lembaga litbang, lembaga finansial, pemerintah pusat dan daerah, dan asosiasi.

E. PENUTUP

- 1) Aktivitas *entrepreneurship* di sektor otomotif di Indonesia masih dilingkupi oleh berbagai permasalahan. Walaupun fenomena pengembangan mobil nasional oleh anak bangsa tumbuh dan menjadi titik tolak aktivitas *entrepreneurship* berbasis teknologi otomotif di Indonesia, tetapi kurangnya dukungan *entrepreneur* pada tingkatan struktur industri di bawahnya (industri pendukung dan pemasok komponen otomotif) menyebabkan realisasi mobil nasional memerlukan upaya lebih keras lagi untuk segera direalisasikan.
- 2) Rendahnya aktivitas *entrepreneurship* industri pendukung komponen otomotif tidak terlepas dari struktur industri yang mereka hadapi sehingga mereka berada di luar rangkaian produksi kendaraan bermotor. Mereka bersaing secara ketat di pasar dengan margin laba terbatas yang membuat mereka mengalami kesulitan untuk meningkatkan kemampuan teknologi dan SDM.
- 3) Berdasarkan kedua hal di atas, peran pemerintah sangat diperlukan dalam meningkatkan aktivitas *entrepreneurship* di industri otomotif, melalui berbagai bentuk kebijakan dan peraturan pendukungnya, seperti kemudahan perizinan usaha, promosi, dan pendidikan kewirausahaan. Penciptaan struktur baru di industri otomotif juga perlu menjadi bahan pertimbangan pemerintah, terutama untuk memwadahi penggiat mobil nasional. Seyogianya, pemerintah melakukan berbagai kerja sama dengan berbagai pihak tidak hanya terbatas dengan investor/para produsen/prinsipal otomotif semata, tetapi juga para pakar otomotif di berbagai bidang, mulai dari perguruan tinggi, lembaga litbang, hingga penggiat mobil nasional sehingga industri otomotif nasional dapat memberikan nilai tambah 'lebih' bagi bangsa Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Acs, Z.J., Desai, S., and Klapper, L.F. 2008. What Does 'Entrepreneurship' Data Really Show? A Comparison of the Global Entrepreneurship Monitor and World Bank Group Datasets. *World Bank Policy Research Working Paper* No. 4667.
- Agrawal, A. 2001. University-to-industry knowledge transfer: literature review and unanswered questions. *International Journal of Management Review*, 3 (4): 370–385.
- Audretsch, D.B. 2002. The dynamic role of small firms: Evidence from the US. *Small Business Economics*.
- Bosma, N., and Harding, R. 2006. *Global entrepreneurship*.
- Darmadi, B. 2010. “Kemana Arah Kebijakan Industri Otomotif”. *Majalah Karya Indonesia*, 1: 4–7.
- Gaikindo. 2011. *Industry Milestones*. (<http://www.gaikindo.or.id>, diakses 25 September 2011).
- Kementerian Perindustrian. 2010. *Rapat Koordinasi Nasional Riset dan Teknologi* (Rakornas Ristek) tanggal 8–9 Desember. Banten.
- Kumar, R. 2010. *Diagnostic Study Report of Auto Components Cluster Chennai*, ([http://www.msmefoundation.org/DSR temp/Diagnostic%20Study%20Report%20of%20Autocomponents%20Cluster%20Chennai.pdf](http://www.msmefoundation.org/DSR_temp/Diagnostic%20Study%20Report%20of%20Autocomponents%20Cluster%20Chennai.pdf), diakses 20 September 2011).
- Kuura, A. 2006. Entrepreneurship Policy in Estonia. *MPRA Paper*, No. 676. Estonia.
- Metcalf, S. 2004. *The Entrepreneur and the style of modern economics*.
- Radosevic, S. 2007. *National System of Innovation and entrepreneurship: in Search for a Missing Link*. KEINS.
- Republik Indonesia. *Undang-Undang No. 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 93. Tanggal 4 Juli 2008.
- Rosli, M. 2006. The Automobile Industry and Performance of Malaysian Auto Production. *Journal of Economic Cooperation*, 27 (1): 89–114.

- Sargo, S. 2010. "Tujuh Kunci Pengembangan Industri Otomotif Nasional". *Majalah Karya Indonesia*, 1: 50–51.
- Sindhuwinata, G. 2010. "Maestro Industri Otomotif Indonesia". *Majalah Karya Indonesia*, 1: 48–49.
- Stevenson, L., and Anders, L. 2001. *entrepreneurship Policy for the Future: Best Practice Components*. Stockholm: Swedish Foundation for Small Business Research.
- Surjadipradja, H. 2006. *Challenge and Opportunity Automotive Industry and Component*.
- Swedberg, R. 2000. Introduction, In Swedberg, R. (ed) *Entrepreneurship. The Social Science View*, Oxford: Oxford University Press.
- Tambunan, T. 2007. *Perkembangan Industri Nasional Sejak Orde Baru Hingga Pascakrisis*. Jakarta: Penerbit Universitas Trisakti.
- Tambunan, T. 2010. Apakah Kebijakan Pengembangan Usaha Kecil dan Menengah di Indonesia Selama Ini Efektif. *Workshop BPPT*. Jakarta.
- Uchikawa, S., and Roy, S. 2011. *The Development of Auto Component Industry in India*.
- Ueda, Y. 2009. The Origin and Growth of Local Entrepreneurs in Auto Parts Industry in Thailand. *CCAS Working Paper* No. 25. Jepang.
- Unni, J., and Rani, U. 2008. *Flexibility of Labor in Globalizing India: The Challenge of Skills and Technology*.
- Verheul, I., Wennekers, S., Audtrets, D.B., and Thurik, R. 2001. An eclectic theory of entrepreneurship: policies, institutions and culture. *EIM Research Report* 0012/E, Zoetermeer.

BAB IV

TECHNOPRENEURSHIP DALAM KERANGKA SISTEM INOVASI DI INDUSTRI PENGOLAHAN

Mohamad Arifin

A. TECHNOPRENEURSHIP DAN INOVASI

Technopreneurship merupakan proses dan pembentukan usaha baru yang melibatkan teknologi sebagai basisnya, dengan harapan bahwa inovasi yang dihasilkan kelak bisa menempatkan teknologi sebagai salah satu faktor untuk pengembangan ekonomi nasional. Menurut Freeman (1987) dalam Taufik (2005), sistem inovasi merupakan jaringan lembaga di sektor publik dan swasta yang interaksinya memprakarsai, mendatangkan, memodifikasi, dan mendifusikan teknologi-teknologi baru. Selanjut-nya, OECD (1999) dalam Taufik (2005) mencermati beberapa kecenderungan perubahan yang secara bersama memengaruhi kondisi bagi keberhasilan inovasi, yaitu a) Inovasi semakin bergantung pada interaksi yang efektif antara basis sains dan sektor bisnis; b) Pasar yang lebih kompetitif dan perubahan iptek yang semakin cepat mendorong perusahaan berinovasi semakin cepat pula; c) Jaringan dan kolaborasi antarperusahaan kini semakin penting dibanding dengan di masa lampau, dan semakin melibatkan jasa layanan yang semakin sarat pengetahuan (*knowledge intensive*); d) Usaha kecil dan Menengah (UKM), terutama perusahaan pemula berbasis teknologi mempunyai peran yang semakin penting dalam pengembangan dan difusi teknologi baru; e) Globalisasi ekonomi membuat sistem inovasi berbagai negara menjadi saling bergantung (*interdependent*).

Globalisasi ekonomi dalam era informasi mendorong industri menggunakan sumber daya manusia (SDM) yang kompeten dan memiliki jiwa kewirausahaan. Namun, tidak semua SDM yang ada memiliki jiwa kewirausahaan seperti yang diinginkan sehingga tidak terserap oleh lapangan kerja yang ada saat ini. Untuk itu, perguruan tinggi dituntut untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya berperan sebagai pencari kerja, tetapi juga mampu berperan sebagai pencipta kerja. Khusus dalam bidang otomotif, ada beberapa perguruan tinggi yang sudah mampu memenuhi tuntutan tersebut, berbagai inovasi diperlukan di antaranya inovasi pembelajaran dalam membangun *technopreneurship*, seperti inovasi di bidang otomotif yang dilakukan oleh Universitas Pasundan Bandung (Wakaba) dan Universitas Semarang. Kemudian, ada juga inovasi bidang otomotif yang dilakukan oleh institusi pemerintah, seperti Telimek-LIPI dengan mobil listriknya. Ada juga otomotif yang dikembangkan oleh industri swasta seperti merek Tawon dan Komodo.

Menurut Peter F. Drucker dalam bukunya “*Innovation and entrepreneurship*” dalam Latief (2011), menjelaskan bahwa inovasi merupakan kerja sistematis yang mengubah sesuatu sehingga bernilai tinggi pada pasar yang ditargetkan. Setidaknya ada tiga hal dalam inovasi, yaitu adanya tindakan yang sistematis dan berkelanjutan, inovasi dilakukan untuk menciptakan nilai tambah, dan inovasi dilakukan harus berorientasi pada pasar.

Kegiatan inovasi dalam bidang otomotif dikaitkan dengan beberapa konsep inovasi di atas, baik yang dilakukan oleh lembaga litbang pemerintah (LIPI), perguruan tinggi (Universitas Pasyundan Bandung dan Universitas Negeri Surabaya), dan industri (INKA dan merek Tawon). Interaksi dan kerja sama elemen sistem inovasi nasional (SIN) tersebut dapat ditujukan

dalam mendorong penguasaan teknologi dan inovasi di industri otomotif nasional.

B. INOVASI DALAM INDUSTRI MANUFAKTUR

Pada bagian ini adalah menyintesis industri manufaktur (industri pengolahan) di Indonesia yang melakukan inovasi. Datanya bersumber dari Survei Inovasi Sektor Industri Manufaktur Tahun 2011 yang dilakukan oleh Pusat Penelitian Perkembangan Iptek LIPI (Pappiptek LIPI). Pada umumnya inovasi yang dilakukan di industri manufaktur di Indonesia sebagian besar bukan dari hasil litbang. Oleh sebab itu, definisi inovasi dalam Indikator Iptek Indonesia (Pappiptek, 2009), disebutkan bahwa inovasi industri merupakan suatu kegiatan di dalam perusahaan yang bercorak pemecahan masalah, serta perbaikan dan penyempurnaan. Inovasi dapat merupakan hasil dari pengembangan teknologi baru, kombinasi baru dari teknologi yang telah ada atau pemanfaatan dari pengetahuan perusahaan tersebut. Menurut *United Nation Statistics Division* (2011), struktur *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities* (ISIC) dalam Industri manufaktur meliputi:

ISIC 15: Industri makanan dan minuman;

ISIC 16: Industri tembakau;

ISIC 17: Industri tekstil;

ISIC 18: Industri pakaian jadi;

ISIC 19: Industri kulit dan barang dari kulit;

ISIC 20: Kayu, barang dari kayu (bukan furnitur) dan barang anyaman;

ISIC 21: Industri kertas dan barang dari kertas;

ISIC 22: Penerbitan, percetakan dan reproduksi media

rekaman;

ISIC 23: Industri batu bara, minyak bumi, gas alam dan nuklir;

ISIC 24: Industri kimia dan barang-barang dari bahan kimia;

ISIC 25: Industri karet dan barang dari karet;

ISIC 26: Industri barang galian bukan dari logam;

ISIC 27: Industri logam dasar;

ISIC 28: Barang-barang dari logam kecuali mesin dan peralatannya;

ISIC 29: Industri mesin dan perlengkapannya;

ISIC 30: Industri mesin dan peralatan kantor, dan pengolahan data;

ISIC 31: Industri mesin listrik lainnya dan perlengkapannya;

ISIC 32: Radio, televisi, peralatan komunikasi serta perlengkapannya;

ISIC 33: Industri peralatan kedokteran, alat ukur, navigasi, optik, jam;

ISIC 34: Industri kendaraan bermotor;

ISIC 35: Alat angkutan selain kendaraan bermotor roda empat atau lebih

ISIC 36: Furnitur dan industri pengolahan lainnya;

ISIC 37: Industri daur ulang.

Struktur ISIC tersebut di atas, di Indonesia dikenal dengan Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) yang merupakan klasifikasi baku kegiatan ekonomi di Indonesia. KBLI tahun 2009 diterbitkan dalam bentuk Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 57 Tahun 2009 tentang Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia. Klasifikasi tersebut merupakan revisi KBLI tahun 2005. Susunan struktur KBLI 2009 yang diambil dari

ISIC versi 4 mengalami banyak perubahan dibandingkan dengan KBLI 2005 yang diambil dari ISIC versi 3, khususnya untuk kegiatan jasa. Perubahan struktur berupa pergeseran pengelompokan suatu kegiatan dari satu klasifikasi ke klasifikasi lainnya dan penambahan klasifikasi baru yang disebabkan adanya perkembangan kegiatan ekonomi.

Pada Tabel 3 terlihat bahwa dari jumlah sampel 1.371 perusahaan, yang melakukan kegiatan inovasi sebanyak 89,93% adalah PMDN, 6,05% PMA, dan sisanya *joint venture*. Untuk mengurangi hambatan atau kendala dalam peningkatan investasi khususnya yang berorientasi ekspor perlu diciptakan iklim usaha yang kondusif sehingga dapat menarik investor, baik dalam negeri maupun luar negeri. Hal tersebut perlu dukungan politik yang kondusif dan keamanan yang stabil sehingga dapat menjamin kepastian dan keamanan berusaha. Harapannya adalah para investor dapat mengoptimalkan nilai tambah dan produktivitasnya. Di antara 1.371 perusahaan tersebut, 14 perusahaan di antaranya adalah industri kendaraan bermotor.

Tabel 3. Persentase Perusahaan yang Melakukan Kegiatan Inovasi Menurut Status Modalnya

Status Modal	Jumlah Perusahaan	Persentase
PMDN	1.233	89,93
PMA	83	6,05
<i>Joint venture</i>	55	4,02
Total	1.371	100

Sumber: *Survei Inovasi Sektor Industri Manufaktur Tahun 2011-Pappiptek LIPI*

Pada Tabel 3 ditemukan pengelompokan industri manufaktur menurut ISIC dan status modalnya. Perusahaan yang masuk dalam kelompok ISIC 15 (Industri makanan dan minuman) adalah yang paling banyak melakukan kegiatan inovasi, yaitu 349 perusahaan dan 94,6% nya adalah PMDN. Kemudian, terbanyak berikutnya ISIC 17 (Industri tekstil), sebesar 146 perusahaan dan 91,8% nya adalah PMDN. Selanjutnya, kelompok yang terkecil adalah ISIC 30 (Industri mesin dan peralatan kantor, akutansi dan pengolahan data) sebanyak satu perusahaan yang modalnya statusnya adalah *joint venture*.

Investasi berupa PMDN dan PMA yang tersebar di beberapa daerah juga memiliki karakteristik sendiri-sendiri. Menurut Komite Pemantauan Pelaksanaan Otonomi Daerah (KPPOD), ada lima faktor yang digunakan untuk menilai daya tarik investasi suatu daerah, yaitu a). Kelembagaan, b). sosial politik, c). perekonomian daerah, d). ketenagakerjaan dan produktivitas, dan e). infrastruktur. Selanjutnya, dalam laporan KPPOD (2002), dikatakan bahwa kelima faktor tersebut merupakan faktor yang memengaruhi daya tarik suatu daerah terhadap investasi. Faktor tersebut dikelompokkan menjadi dua, yakni faktor-faktor yang tergabung dalam *policy variabel* (kelembagaan, sosial politik) dan faktor yang tergabung dalam *endowment variabel* (perekonomian daerah, ketenagakerjaan, dan infrastruktur). Yang dimaksud dengan *policy variabel* di sini adalah faktor-faktor yang dapat dengan cepat dipengaruhi oleh kebijakan yang dibuat oleh pemerintah. Adapun *endowment variabel* adalah faktor yang merupakan anugerah yang dimiliki daerah dan tidak dapat dengan segera diubah melalui kebijakan yang dibuat pemerintah.

Khusus untuk ISIC 34 (Kendaraan bermotor) yang investasinya di daerah Jawa saja juga tidak terlepas dari pengaruh kelima faktor tersebut. Pada tahun 2011 industri kendaraan bermotor sebagian besar status modalnya adalah PMDN sebesar 71,4%, sedangkan sisanya dari PMA. Secara rata-rata status modal perusahaan yang berasal dari PMA yang cukup besar adalah kelompok ISIC 23 (Batu bara, minyak bumi, gas alam dan nuklir) sebesar 50% dan berikutnya adalah ISIC 32 (Radio, televisi, dan peralatan komunikasi serta perlengkapannya) sebesar 40%. Hal ini juga tercermin dari klasifikasi produk industri menurut intensitas teknologinya, di mana ISIC 23 cenderung memiliki intensitas teknologi tinggi, sedangkan ISIC 32 cenderung memiliki intensitas teknologi menengah-rendah.

Menurut Harianto dalam Soesanto (1999), disebutkan bahwa PMA di Indonesia selama ini kurang berhasil dalam mendorong terjadinya difusi teknologi dari luar kepada perusahaan-perusahaan lokal. Salah satu penyebabnya adalah keterkaitan yang lemah antara perusahaan multinasional (MNC) asing dengan perusahaan lokal walaupun pemerintah mendorong terjadinya hubungan subkontrak. Hal ini disebabkan oleh lemahnya "*supporting industries*" di Indonesia. Hal inilah yang sekarang menjadi ciri perusahaan industri manufaktur di Indonesia, sehingga kemampuan perusahaan untuk melakukan inovasi dan kegiatan litbang sangat rendah. Keperluan berinovasi oleh industri manufaktur memang terus diharapkan oleh masyarakat pemanfaat kemajuan iptek. Untuk itu, pemerintah menggariskan kebijakan baru yang berusaha mengembangkan suatu SIN. Kemudian, sekarang juga sudah dikembangkan sistem inovasi daerah yang sudah diaplikasikan di beberapa provinsi.

Selama ini yang masih dirasakan oleh pihak industri adalah perkembangan kemajuannya belum sepenuhnya bergantung dari

dukungan hasil kegiatan litbang dalam negeri. Pada era globalisasi teknologi saat ini, inovasi sangat penting dalam teknik produksi, jika industri menginginkan peningkatan nilai tambah dan mengembangkan kemampuan daya saingnya. Namun, kenyataannya sekarang banyak industri yang mudah terpengaruh dengan adanya depresiasi mata uang rupiah dan persebaran industri masih belum merata, di mana lokasi industri masih terkonsentrasi di Pulau Jawa (78%).

Tabel 4. Distribusi Perusahaan yang Melakukan Kegiatan Inovasi menurut Status Modal dan ISIC

ISIC		Jumlah Perusa haan	Status Modal (dalam %)		
			PMDN	PMA	Joint venture
15	Makanan dan minuman	349	94,56	1,43	4,01
16	Tembakau	67	77,61	0,00	22,39
17	Tekstil	146	91,78	4,79	3,42
18	Pakaian jadi	134	91,79	6,72	1,49
19	Kulit dan barang dari kulit	39	89,74	5,13	5,13
20	Kayu, barang dari kayu (bukan furnitur) dan barang anyaman	70	87,14	7,14	5,71
21	Kertas dan barang dari kertas	25	96,00	4,00	0,00
22	Penerbitan, percetakan, dan reproduksi media rekaman	43	97,67	0,00	2,33
23	Batu bara, minyak bumi, gas alam dan nuklir	2	50,00	50,00	0,00
24	Kimia dan barang-barang dari bahan kimia	47	76,60	21,28	2,13

ISIC		Jumlah Perusa haan	Status Modal (dalam %)		
			PMDN	PMA	Joint venture
25	Karet dan barang dari karet	75	88,00	10,67	1,33
26	Barang galian bukan logam	111	94,59	2,70	2,70
27	Logam Dasar	7	85,71	14,29	0,00
28	Barang-barang dari logam kecuali mesin dan peralatannya	48	87,50	12,50	0,00
29	Mesin dan perlengkapannya	20	80,00	20,00	0,00
30	Mesin dan peralatan kantor, akuntansi dan pengolahan data	1	0,00	0,00	100,00
31	Mesin listrik lainnya dan perlengkapannya	12	66,67	25,00	8,33
32	Radio, televise, dan peralatan komunikasi serta perlengkapannya	10	60,00	40,00	0,00
33	Peralatan kedokteran, alat ukur, navigasi, optik, dan jam	3	66,67	33,33	0,00
34	Kendaraan bermotor	14	71,43	28,57	0,00
35	Alat angkutan selain kendaraan bermotor roda empat atau lebih	20	85,00	10,00	5,00
36	Furnitur dan industri pengolahan lainnya	123	91,06	5,69	3,25
37	Daur ulang	5	100,00	0,00	0,00

Sumber: Survei Inovasi Sektor Industri Manufaktur Tahun 2011-Pappiptek LIPI

Dalam Rancangan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (RAPBN) 2012 (Kementerian Keuangan, 2012) disebutkan bahwa kebutuhan sektor industri pada tahun 2012 untuk tujuan jangka pendek diarahkan pada pengamanan pasar domestik dari produk impor. Sementara itu, untuk tujuan jangka panjang diarahkan pada revitalisasi industri perubahan kluster industri berbasis sumber daya alam, SDM terampil, dan industri untuk memenuhi permintaan pasar dalam negeri. Untuk itu, industri manufaktur yang sebagian besar status modalnya adalah PMDN harus mampu meningkatkan hasil inovasinya agar pengamanan pasar domestik dari produk impor dapat terealisasi. Tentunya kebijakan pemerintah juga sangat diperlukan agar masyarakat menggunakan produk dalam negeri seperti halnya Ginanjar Kartasasmita.

Harapan tersebut mustahil terealisasi tanpa dukungan dan kerja sama antara industri, lembaga litbang, dan pemerintah. Oleh karena ketersediaan dan kemampuan SDM iptek yang terbatas saat ini maka perlu ditingkatkan kapasitasnya. Selain itu, produk yang dihasilkan oleh lembaga litbang harus sejalan dengan kebutuhan industri sehingga jaringan penelitian perlu ditata dengan baik.

Pada ISIC 15 (Industri makanan dan minuman) sebagaimana tertuang dalam dokumen Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI), produksi makanan /minuman menyumbang sekitar 22,3% dari total industri manufaktur di Koridor Ekonomi Jawa atau kedua terbesar setelah industri permesinan. Besarnya produksi yang dihasilkan oleh industri makanan/minuman tidak terlepas dari banyaknya investasi yang terealisasi untuk industri tersebut (Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2011).

C. DUKUNGAN PENDIDIKAN DAN PENGALAMAN PERUSAHAAN DALAM BERINOVASI

Setiap perusahaan yang memiliki orientasi bisnis dituntut untuk memaksimalkan potensi dan pengalaman yang dimilikinya dengan tepat sesuai dengan strategi dan kebijakan teknologi yang dimilikinya. Perusahaan perlu memahami antara lain jenis teknologi/inovasi terutama dalam kaitan siklus hidup teknologi. Menurut A.D. Little dalam Taufik (2005), perusahaan akan senantiasa dihadapkan kepada tantangan dinamis bagaimana strategi terpadu bisnis dan teknologi dikembangkan dalam kerangka membantu perusahaan agar dapat memposisikan diri dengan tepat dalam arena persaingan. Sebagai suatu perusahaan dalam industri manufaktur, setidaknya memiliki tujuan bagaimana memenuhi kebutuhan pasar. Kemudian, perusahaan juga akan melihat bagaimana posisinya dibanding dengan pesaingnya. Selanjutnya, perusahaan memiliki strategi teknologi yang harus diikuti, dan terakhir akan menentukan dalam teknologi apa harus berinvestasi dan perlu dikembangkan.

Dalam kasus industri manufaktur di Indonesia untuk melihat kelangsungan hidup perusahaan dapat di lihat dari hal-hal berikut.

a) *Kelanjutan usaha keluarga*

Dalam hal latar belakang perusahaan, jika dilihat dari sisi kelanjutan usaha keluarga untuk setiap ISIC sangat bervariasi. Pada Tabel 5 terlihat bahwa untuk ISIC 30 (Industri mesin dan peralatan kantor, akuntansi dan pengolahan data) hanya satu perusahaan yang melakukan inovasi dan merupakan kelanjutan usaha keluarga. Selanjutnya, ISIC 16 yang merupakan kelanjutan keluarga adalah sebesar 64,18%, disusul ISIC 26 sebesar 63,96%, dan ISIC 15 sebesar 60,17%. ISIC yang lainnya menjawab bahwa

perusahaannya merupakan kelanjutan usaha keluarga antara 28% sampai dengan 50%.

b) Dukungan Pendidikan Pemilik Usaha

Dalam hal latar belakang perusahaan jika dilihat dari dukungan pendidikan pemilik usaha ternyata ISIC 33 adalah yang tertinggi, menjawab bahwa 66,67% perusahaannya didukung oleh pendidikan pemilik usaha. Kemudian ISIC 32, perusahaan menjawab 50% didukung oleh pendidikan pemilik usaha. Adapun ISIC lainnya dukungan pendidikan pemilik usaha di bawah 35%, bahkan ISIC 23 (Batu bara, minyak bumi, gas alam dan nuklir), ISIC 30 (Mesin dan peralatan kantor, akuntansi dan pengolahan data), dan ISIC 37 (daur ulang) tidak ada dukungan pemilik usaha sama sekali.

c) Dukungan Pengalaman Kerja Pemilik Usaha

Secara rata-rata dukungan pengalaman kerja pemilik usaha cukup besar dalam setiap ISIC dalam industri manufaktur, namun ada perusahaan yang tidak membutuhkan pengalaman kerja pemilik usahanya, yaitu ISIC 23. Sebaliknya, ada perusahaan yang sangat membutuhkan atau dengan perkataan lain perusahaan tersebut tidak membutuhkan dukungan pendidikan dan bukan merupakan kelanjutan usaha keluarga. Jadi perusahaan tersebut 100% latar belakangnya adalah dukungan pengalaman kerja pemilik usaha, yaitu ISIC 30.

Pada umumnya industri manufaktur di Indonesia belum memiliki kemampuan litbang yang tinggi sehingga kapasitas mengabsorpsi dan mendifusikan hasil-hasil riset ke dalam bentuk produk atau proses juga terbatas. Untuk memiliki kemampuan litbang, harus memiliki dukungan pendidikan juga perlu pengalaman yang akan menjadi akumulasi pengetahuan.

Begitupula kegiatan litbang di perguruan tinggi dan litbang pemerintah yang diharapkan memberikan umpan balik tentang perkembangan kebutuhan teknologi di industri belum berjalan. Semakin tingginya biaya dan singkatnya waktu kegiatan litbang yang harus dilaksanakan oleh industri untuk mempertahankan daya saingnya, mendorong industri melakukan kerja sama antarindustri. Bentuk kerja sama tersebut, antara lain: a). Penyediaan modal ventura oleh industri besar untuk industri kecil teknologi tinggi. Melalui mekanisme ini industri besar dapat memonitor dan mengakses berbagai inovasi yang banyak dihasilkan oleh industri, seperti yang dilakukan oleh industri yang mengolah limbah singkong menjadi pakan ternak di Sumatra Utara, b). Kerja sama antarindustri agar masing-masing dapat memanfaatkan keunggulan teknologi yang dimiliki oleh mitranya, seperti yang dilakukan industri minuman di Bandung yang memanfaatkan teknologi *packaging*. Menurut Sudarwo (1996), dengan demikian perkembangan jaringan kemitraan antara industri, perguruan tinggi, dan lembaga riset yang kegiatan dan interaksinya secara bersama-sama menghasilkan, mengalihkan, dan menyebarluaskan, serta menerapkan kemajuan iptek ke dalam berbagai aplikasi pasar, merupakan unsur yang sangat memengaruhi sistem inovasi secara menyeluruh.

Tabel 5. Distribusi Perusahaan Manufaktur yang Melakukan Kegiatan Inovasi Menurut Latar Belakang dan ISIC

ISIC		Jumlah Perusahaan	Latar Belakang (Dalam %)			
			Kelanjutan usaha keluarga	Dukungan pendidikan pemilik usaha	Dukungan pengalaman kerja pemilik usaha	Lainnya
15	Makanan dan minuman	349	60,17	9,17	44,13	6,02
16	Tembakau	67	64,18	5,97	43,28	1,49
17	Tekstil	146	47,26	14,38	50,00	3,42
18	Pakaian jadi	134	34,33	13,43	63,43	4,48
19	Kulit dan barang dari kulit	39	41,03	10,26	71,79	0,00
20	Kayu, barang dari kayu (bukan furnitur) dan barang anyaman	70	37,14	11,43	60,00	8,57
21	Kertas dan barang dari kertas	25	40,00	28,00	56,00	4,00
22	Penerbitan, percetakan, dan reproduksi media rekaman	43	51,16	16,28	55,81	2,33
23	Batu bara, minyak bumi, gas alam dan nuklir	2	50,00	0,00	0,00	50,00
24	Kimia dan barang-barang dari bahan kimia	47	44,68	19,15	48,94	10,64

ISIC		Jumlah Perusahaan	Latar Belakang (Dalam %)			
			Kelanjutan usaha keluarga	Dukungan pendidikan pemilik usaha	Dukungan pengalaman kerja pemilik usaha	Lainnya
25	Karet dan barang dari karet	75	41,33	22,67	60,00	6,67
26	Barang galian bukan logam	111	63,96	7,21	41,44	2,70
27	Logam Dasar	7	28,57	14,29	71,43	14,29
28	Barang-barang dari logam kecuali mesin dan peralatannya	48	41,67	12,50	54,17	6,25
29	Mesin dan perlengkapannya	20	50,00	15,00	60,00	10,00
3	Mesin dan peralatan kantor, akuntansi dan pengolahan data	1	100,00	0,00	100,00	0,00
31	Mesin listrik lainnya dan perlengkapannya	12	33,33	33,33	41,67	16,67
32	Radio, televisi, dan peralatan komunikasi serta perlengkapannya	10	40,00	50,00	90,00	0,00

ISIC		Jumlah Perusahaan	Latar Belakang (Dalam %)			
			Kelanjutan usaha keluarga	Dukungan pendidikan pemilik usaha	Dukungan pengalaman kerja pemilik usaha	Lainnya
33	Peralatan kedokteran, alat ukur, navigasi, optik, dan jam	3	33,33	66,67	66,67	0,00
34	Kendaraan bermotor	14	28,57	21,43	78,57	7,14
35	Alat angkutan selain kendaraan bermotor roda empat atau lebih	20	55,00	15,00	45,00	5,00
36	Furnitur dan industri pengolahan lainnya	123	46,34	21,14	52,03	5,69
37	Daur ulang	5	40,00	0,00	60,00	0,00

Sumber: *Survei Inovasi Sektor Industri Manufaktur Tahun 2011, Pappiptek-LIPI*

D. FAKTOR PENDUKUNG AWAL BERDIRINYA PERUSAHAAN

Banyak faktor pendukung awal berdirinya suatu perusahaan, sebelum suatu perusahaan berkembang menjadi industri manufaktur yang tersebar dalam berbagai ISIC. Faktor pendukung awal berdirinya perusahaan dalam Survei Inovasi Sektor Industri Manufaktur hanya dibatasi pada faktor berikut:

- 1) Sumber daya kapital/finansial;
- 2) Sumber daya intelektual/kemampuan teknologi;
- 3) Sumber daya lainnya.

Pada Tabel 6 terlihat bahwa faktor pendukung terbesar yang memengaruhi awal berdirinya perusahaan adalah faktor sumber daya kapital sebesar 67,54%. Hal ini tentunya wajar bagi setiap perusahaan yang baru saja berdiri harus menyiapkan lahan, peralatan, dan biaya operasional lainnya. Selanjutnya, faktor berikutnya adalah sumber daya intelektual sebesar 28,28%, yang sebagian adalah merupakan SDM yang memiliki kemampuan teknologi. Adapun 4,18% adalah faktor lainnya yang di antaranya adalah a) Keinginan mempunyai perusahaan; b) Keinginan investasi; c) Kemauan keluarga; d) Adanya potensi; e) Pengalaman dan *entrepreneurship*; f) SDM murah.

Tabel 6. Distribusi Perusahaan yang Melakukan Kegiatan Inovasi Berdasarkan Faktor Pendukung Awal Berdirinya

Faktor Pendukung Awal Berdirinya Perusahaan	Jumlah Perusahaan	Persentase
Sumber daya kapital/finansial	1.065	67,54
Sumber daya intelektual/kemampuan teknologi	446	28,28
Lainnya	66	4,18

Sumber: Survei Inovasi Sektor Industri Manufaktur Tahun 2011-Papipptek-LIPI

Sebagai suatu perusahaan industri manufaktur di Indonesia, tentunya ada faktor pendukung pada awal berdirinya suatu perusahaan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Faktor-faktor pendukung awal berdirinya perusahaan tersebut tentunya sangat bervariasi pada setiap industri manufaktur, baik dilihat dari sumber daya kapital, sumber daya intelektual, maupun sumber daya lainnya. Jika diuraikan secara rinci sebenarnya dengan terjadinya globalisasi yang menjadi penentu faktor-faktor

pembangunan industri adalah manusia, barang, jasa, modal, teknologi, dan informasi (Suharto, 1999). Dari hasil jawaban responden tentang pilihan faktor-faktor awal berdirinya perusahaan relatif bervariasi pada setiap faktor. Distribusi perusahaan menurut faktor berdirinya pada setiap ISIC dapat dilihat pada Tabel 7, yang dijabarkan sebagai berikut.

a) Faktor Pendukung Sumber Daya Kapital

Secara rata-rata industri manufaktur dalam setiap ISIC menjawab bahwa faktor pendukung awal berdirinya perusahaan yang berasal dari sumber daya kapital cukup besar. Dari Tabel 7 diperoleh hasil rata-rata sumber daya kapital dari 1.371 perusahaan industri manufaktur adalah 78,36%. Artinya, industri manufaktur pada setiap ISIC memiliki pemahaman bahwa sumber daya kapital merupakan faktor pendukung yang penting dalam awal berdirinya suatu perusahaan. Nilai terendah dari faktor pendukung sumber daya kapital adalah 65,85% berasal dari ISIC 36 (Furnitur dan industri pengolahan lainnya), sedangkan responden yang menjawab 100% pendukung sumber daya kapital adalah ISIC 23 (Batu bara, minyak bumi, gas alam dan nuklir), ISIC 30 (Mesin dan peralatan kantor, dan pengolahan data), dan ISIC 33 (Peralatan kedokteran, alat ukur, navigasi, optik, dan jam).

b) Faktor Pendukung Sumber Daya Intelektual

Pada awalnya sumber daya intelektual hanya dirasakan penting bagi perusahaan yang bergerak di bidang jasa, maka setelah tahun 1990-an bidang lain dalam industri manufaktur mulai memanfaatkan *knowledge management*. Menurut Kuntari (2000), para pakar menyatakan bahwa dunia usaha sedang bergerak dari pasca-era industri ke ekonomi berbasis pengetahuan. Dari hasil survei (Fortune 100-Journal of *knowledge*

management) menunjukkan bahwa 92% dari para eksekutif yang menjadi responden mengaku bekerja dalam lingkungan yang sangat mengandalkan pengetahuan.

Dari hasil Survei Inovasi Sektor Industri Manufaktur (Pappiptek, 2011), untuk faktor pendukung sumber daya intelektual relatif lebih rendah rata-ratanya, bila dibandingkan dengan sumber daya kapital. Dari hasil perhitungan rata-rata sumber daya intelektual diperoleh nilai 40,78% (Tabel 7). Artinya, bahwa industri manufaktur di Indonesia pada awal berdirinya yang berasal dari faktor pendukung intelektual relatif rendah, bahkan ada yang tidak memperoleh dukungan intelektual sama sekali, yaitu ISIC 23 (Batu bara, minyak bumi, gas alam dan nuklir) dan ISIC 30 (Mesin dan peralatan kantor, dan pengolahan data). Sebagaimana diketahui bahwa sumber daya intelektual sangat berkaitan erat dengan kualitas SDM yang ada di industri manufaktur, untuk melakukan kegiatan litbang dan inovasi teknologi yang sesuai dengan kebutuhan pasar. Hal ini juga disebutkan dalam RAPBN 2012, bahwa ketersediaan dan kemampuan sumber daya iptek di industri masih terbatas. Dengan kemampuan yang terbatas tidak mungkin menghasilkan inovasi yang sejalan dengan kebutuhan pengguna, padahal tujuan jangka pendek pembangunan di antaranya adalah pengamanan pasar domestik dari produk impor. Rendahnya kualitas SDM tersebut sangat dipengaruhi oleh sistem pendidikan formal ataupun *job training* yang cenderung bersifat umum dan belum mengarah pada kebutuhan dunia usaha.

Sumber daya manusia merupakan salah satu faktor yang terpenting dalam pembentukan nilai tambah suatu kegiatan ekonomi. Untuk itu, kegiatan investasi diperlukan adanya tenaga kerja yang cukup, baik yang belum berpengalaman maupun yang berpengalaman. Karena wilayah industri manufaktur Indonesia

tersebar di beberapa wilayah maka tenaga kerja dapat diperoleh dari daerah yang bersangkutan atau mendatangkan dari daerah lain.

Tabel 7. Distribusi Perusahaan yang Melakukan Kegiatan Inovasi Menurut Faktor Berdirinya Perusahaan dan ISIC

ISIC	Jumlah Perusahaan	Faktor Pendukung Awal Berdirinya Perusahaan (%)		
		Sumber Daya kapital/ finansial	Sumber Daya intelektual/ Kemampuan teknologi	Lainnya
15 Makanan dan Minuman	349	80,52	28,08	4,30
16 Tembakau	67	76,12	20,90	11,94
17 Tekstil	146	84,25	28,77	3,42
18 Pakaian Jadi	134	69,40	35,07	3,73
19 Kulit dan barang dari kulit	39	71,79	33,33	5,13
20 Kayu, barang dari kayu dan barang anyaman	70	80,00	20,00	10,00
21 Kertas dan barang dari kertas	25	80,00	40,00	12,00
22 Penerbitan, percetakan dan reproduksi media rekaman	43	74,42	39,53	4,65
23 Batu bara, minyak bumi, gas alam dan nuklir	2	100,00	0,00	0,00
24 Kimia dan Barang-barang dari bahan kimia	47	78,72	42,55	2,13
25 Karet dan barang dari karet	75	86,67	28,00	5,33

ISIC		Jumlah Perusahaan	Faktor Pendukung Awal Berdirinya Perusahaan (%)		
			Sumber Daya kapital/ finansial	Sumber Daya intelektual/ Kemampuan teknologi	Lainnya
26	Barang galian bukan logam	111	85,5 9	19,82	0,90
27	Logam dasar	7	85,71	42,86	14,29
28	Barang dari logam kecuali mesin dan peralatannya	48	72,92	52,08	2,08
29	Mesin dan perlengkapannya	20	65,00	60,00	5,00
30	Mesin dan peralatan kantor, dan pengolahan data	1	100,00	0,00	0,00
31	Mesin listrik lainnya dan perlengkapannya	12	66,67	58,33	16,67
32	Radio,televisi & peralatan komunikasi & perlengkapanya	10	70,00	60,00	0,00
33	Peralatan kedokteran, alat ukur, navigasi, optik, dan jam	3	100,00	66,67	0,00
34	Kendaraan bermotor	14	78,57	35,71	7,14
35	Alat Angkutan selain kendaraan bermotor roda 4/lebih	20	70,00	40,00	0,00

ISIC	Jumlah Perusahaan	Faktor Pendukung Awal Berdirinya Perusahaan (%)		
		Sumber Daya kapital/ finansial	Sumber Daya intelektual/ Kemampuan teknologi	Lainnya
36 Furnitur dan industri pengolahan lainnya	123	65,85	46,34	5,69
Rata-rata		78,36	40,78	4,97

Sumber: *Survei Inovasi Sektor Industri Manufaktur Tahun 2011-Pappiptek-LIPI*

Dari uraian pada Tabel 7 terlihat bahwa setiap faktor pendukung awal berdirinya suatu perusahaan, rata-rata sumber daya kapital sebesar 65,85% dengan nilai yang cukup bervariasi. Selanjutnya, faktor pendukung yang berasal dari sumber daya intelektual secara rata-rata di bawah 50%, dan bahkan ada dua kelompok ISIC yang tidak memiliki faktor pendukung sumber daya intelektual. Kemudian, yang terakhir adalah faktor pendukung yang berasal dari sumber lainnya rata-rata hanya sebesar 5,69%.

Untuk mencapai daya saing industri, ketiga faktor pendukung tersebut tentunya saling berkaitan. Menurut Djamhari (2006), mencapai daya saing industri perlu dilakukan upaya transformasi keunggulan komparatif menjadi keunggulan kompetitif melalui peningkatan produktivitas. Oleh karena, itu arah pembangunan industri adalah meningkatkan kandungan iptek, baik dalam proses maupun produk.

E. PERBANDINGAN KLASIFIKASI KENDARAAN BERMOTOR DENGAN RATA-RATA ISIC

Sesuai dengan penelitian ini yang hanya mengambil kasus industri otomotif, terlihat pada Tabel 7 bahwa hanya ada 14 industri kendaraan bermotor (ISIC 34) di Indonesia yang melakukan inovasi. Pada tabel tersebut perlu ditekankan bahwa hasil survei tersebut hanya perusahaan industri manufaktur. Oleh karena dalam penelitian ini juga mengambil kasus otomotif yang dihasilkan oleh lembaga pemerintah (Telimek-LIPI), INKA, Universitas Negeri Semarang, dan Universitas Pasundan. Jika diamati untuk setiap perusahaan industri manufaktur tentunya akan berbeda kemampuannya dalam berinovasi. Jika definisi inovasi produk sebagaimana tertulis dalam kuesioner Survei Inovasi Sektor Industri Manufaktur (Pappiptek, 2011) mencakup barang dan jasa yang berhasil diperkenalkan atau dijual ke pasar, dan barang atau jasa tersebut bersifat baru atau secara signifikan memiliki karakteristik yang lebih baik daripada karakteristik sebelumnya. Inovasi dapat merupakan hasil dari pengembangan teknologi baru, kombinasi baru dari teknologi yang telah ada atau pemanfaatan dari pengetahuan perusahaan.

Jika definisi tersebut di atas dipergunakan, kasus industri otomotif sepertinya belum sampai pada taraf tersebut. Walaupun sudah ada satu merek yang sudah dipasarkan, tetapi belum tentu memiliki karakteristik yang lebih baik. Begitu pula otomotif yang dilakukan oleh lembaga litbang pemerintah. Dikatakan inovasi produk, sepertinya belum memadai. Dikatakan inovasi proses, sepertinya juga belum karena baru pada tahap konsep. Namun, usaha di bidang otomotif tersebut perlu dukungan dari semua pihak, baik industri maupun pemerintah. Dukungan yang terpenting bagi pemerintah di antaranya adalah mau mengguna-

kan produk otomotif dalam negeri tersebut untuk disosialisasikan kepada masyarakat. Kalau tanpa dukungan tersebut, mustahil otomotif dalam negeri memiliki daya saing di pasar. Belum masalah lain yang dialami oleh industri ini adalah pendanaan. Sebab kalau hasil inovasi produk otomotif ini sudah ada kepercayaan di masyarakat, maka kebutuhan dana dapat diperoleh dari lembaga perbankan. Yang terpenting bagi industri adalah mengetahui apa yang dibutuhkan oleh konsumen, dan melihat kondisi pasar yang terus berubah-ubah.

Berdasarkan data yang terdapat dalam Tabel 7 dapat dibuat tabulasi silang antara faktor pendukung dengan kelompok kendaraan bermotor (ISIC 34) dan rata-rata ISIC dalam kelompok industri manufaktur. Hal ini adalah untuk melihat seberapa besar kontribusi dari faktor pendukung kendaraan bermotor dibandingkan dengan rata-ratanya. Pada Tabel 8 adalah perbandingan klasifikasi tersebut.

Tabel 8. Distribusi Persentase Faktor Pendukung ISIC Kendaraan Bermotor dengan Rata-rata ISIC

Faktor Pendukung	Rata-rata ISIC (dalam %)	
	Kendaraan Bermotor	Rata-rata seluruh ISIC
a.Pendukung Awal berdirinya Perusahaan		
-Sumber daya kapital	78,57	78,36
-Sumber daya intelektual	35,71	40,78
b.Latar Belakang berdirinya Perusahaan		
-Lanjutan usaha keluarga	28,57	46,61
-Dukungan pendidikan	21,43	17,71
-Dukungan pengalaman kerja	78,57	57,15

Sumber: diolah dari Survei Inovasi Sektor Industri Manufaktur Tahun 2011-Pappiptek-LIPI

Pada Tabel 8 terlihat bahwa faktor pendukung yang meliputi: a). Faktor pendukung awal berdirinya perusahaan yang meliputi sumber daya kapital dan sumber daya intelektual; b). Faktor latar belakang berdirinya perusahaan yang meliputi lanjutan usaha keluarga, dukungan pendidikan, dan dukungan pengalaman kerja. Pendidikan dan pengalaman menyebabkan seseorang berpikir inovatif. Pendidikan tanpa pengalaman membuat sesuatu menjadi sempit. Kondisi tersebut bisa terjadi di lingkungan industri otomotif, di mana faktor pendidikan menjadi ikon untuk berkarier. Begitupula sebaliknya pengalaman tanpa pendidikan membuat sesuatu ngawur karena semua pengalaman tidak bisa dijelaskan secara logis. Dalam dunia bisnis telah banyak kisah-kisah orang sukses yang berlatar belakang pendidikannya rendah. Khusus untuk ISIC 34 (Kendaraan bermotor) faktor pendukung yang berasal dari sumber daya kapital sebesar 78,57%, hampir sama dengan rata-rata seluruh ISIC yang terdapat dalam industri manufaktur. Sementara itu, sumber daya intelektual pada industri kendaraan bermotor sebesar 35,71%, masih di bawah rata-rata ISIC di industri manufaktur 40,78%. Namun, nilai tersebut masih di bawah hasil survei yang ditulis di *Journal of Knowledge Management* yang menunjukkan bahwa 92% responden mengaku bekerja dalam lingkungan yang sangat mengandalkan pengetahuan. Hal ini dapat dimengerti karena adanya perbedaan tingkat pendidikan, yaitu tenaga kerja di industri manufaktur di Indonesia sebagian besar berpendidikan rendah.

Selanjutnya untuk dukungan pendidikan keluarga untuk industri kendaraan bermotor sebesar 21,43%, masih lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata ISIC di industri manufaktur yang sebesar 17,71%. Dukungan pengalaman kerja pada industri kendaraan bermotor cukup tinggi sebesar 78,57%, jika

dibandingkan dengan rata-rata ISIC industri manufaktur yang sebesar 57,15%.

F. PENUTUP

Pada umumnya industri manufaktur di Indonesia belum memiliki kemampuan litbang yang tinggi sehingga kapasitas mengabsorpsi dan mendifusikan hasil-hasil riset ke dalam bentuk produk atau proses juga terbatas. Untuk memiliki kemampuan litbang, selain itu harus memiliki dukungan pendidikan juga perlu pengalaman yang akan menjadi akumulasi pengetahuan. Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan kebijakan yang tegas dari pemerintah, baik dalam bentuk peraturan maupun dukungan sumber daya agar industri manufaktur mampu meningkatkan inovasi serta bermitra dengan litbang perguruan tinggi dan litbang pemerintah, perlu rekomendasi sebagai berikut.

Perlu diidentifikasi kembali khususnya untuk jumlah industri menengah dan besar, berapa estimasi populasi industri yang sebenarnya melakukan inovasi.

- a) Perlu meningkatkan sumber daya kapital, agar dapat mendorong kegiatan inovasi di industri manufaktur.
- b) Perlu kebijakan mobilitas pelaku iptek antarketiga aktor, yaitu industri, perguruan tinggi, dan pemerintah sehingga terwujud kemitraan yang dapat meningkatkan daya saing industri.
- c) Perlunya mendorong PMA agar terjadi difusi teknologi dari luar ke perusahaan-perusahaan industri lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Djamhari, C. 2006. Faktor-faktor yang Memengaruhi Perkembangan Sektor UKM menjadi Kluster Dinamis. *Infokop*, (29). Jakarta.
- Kementerian Keuangan. 2012. *Nota Keuangan Rancangan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara 2012*. Jakarta.
- Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. 2011. *Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011–2025*. Jakarta.
- Komite Pemantauan Pelaksanaan Otonomi Daerah. 2002. *Daya Tarik Investasi Kabupaten/Kota di Indonesia*. Bekerja sama dengan The Asia Foundation. Jakarta.
- Kuntari, J. 2000. *Mengelola Sumber daya Intelektual*. (<http://www.infoperpus.8m.com>, diakses 6 Desember 2011).
- Latief, F.D. 2011. Inovasi dan *Technopreneurship*. *Koran Jurnal Nasional*. (<http://www.finkomodo.blogspot.com>., diakses 10 November 2011).
- Pappiptek. 2009. *Indikator Iptek Indonesia 2009*. Jakarta: LIPI Press.
- Pappiptek. 2011. *Survei Inovasi di Sektor Industri Manufaktur*. Jakarta: LIPI Press.
- Riswandi, B.A. 2011. *Budaya Hukum Paten dan Technoptenuership di Perguruan Tinggi*. (<http://www.pusathki.uui.ac.id>., diakses 4 Oktober 2011).
- Sutabri, T. 2011. *Generasi Technopreneurship di Era Informasi*. STMIK INTI Indonesia. ([http://www.id.shvoong.com/exact sciences](http://www.id.shvoong.com/exact_sciences), diakses 4 Oktober 2011).
- Soesanto, H. 1999. Strategi Pengembangan Saintek R&D Dalam Menghadapi Globalisasi Produksi. *Forum Ilmiah PUSPIPTEK*. CSIS.
- Suharto, R. 1999. Pemberdayaan Investasi Dalam Rangka Memulihkan Kegiatan Sektor Industri dan Perdagangan. *Panel Diskusi: Meningkatkan Peran Riset Teknologi Dalam Memacu Investasi di Indonesia dan Meningkatkan Kemampuan Jual Industri*. Jakarta.

- Sudarwo, I. 1996. Pola Kemitraan Iptek. *Lokakarya Nasional dan Teknologi VI*. Serpong.
- Taufik, T.A. 2005. *Pengembangan Sistem Inovasi Daerah: Perspektif Kebijakan*. Jakarta: BPPT dan KRT.
- United Nations Statistics Division. 2011. ICIC Rev.3.
(<http://unstats.un.org/unsd/cr/registry>, diakses 17 Nopember 2011).

BAB V
AKTIVITAS *ENTREPRENEURSHIP* BERBASIS
TEKNOLOGI (*TECHNOPRENEURSHIP*)
DI INDONESIA:
Studi Kasus Industri Perintis Mobil Nasional

Chichi Shintia Laksani

A. PERAN *ENTREPRENEURSHIP* DALAM PEREKONOMIAN

Konsep *entrepreneurship* (kewirausahaan) memiliki arti yang luas. Salah satunya adalah *entrepreneur* (wirusaha) adalah seseorang yang memiliki kecakapan tinggi dalam melakukan perubahan, memiliki karakteristik yang hanya ditemukan sangat sedikit dalam sebuah populasi. Definisi lainnya adalah seseorang yang ingin bekerja untuk dirinya. Kata *entrepreneur* berasal dari kata Prancis, *entreprendre*, yang berarti berusaha. Dalam konteks bisnis, maksudnya adalah memulai sebuah bisnis. Kamus Merriam-Webster menggambarkan definisi *entrepreneur* sebagai seseorang yang mengorganisir, mengatur (*manage*), dan menanggung risiko sebuah bisnis atau usaha.

Sementara itu, definisi *entrepreneurship* menurut para ahli adalah sebagai berikut.

a) Peter F. Drucker

Kewirausahaan merupakan kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru dan berbeda.

b) Thomas W. Zimmerer

Kewirausahaan adalah penerapan kreativitas dan keinovasian untuk memecahkan permasalahan dan upaya memanfaatkan peluang-peluang yang dihadapi orang setiap hari.

c) Andrew J. Dubrin

Seseorang yang mendirikan dan menjalankan sebuah usaha yang inovatif.

d) Robbin & Coulter

Kewirausahaan merupakan proses, di mana individu menggunakan usaha-usaha yang terkelola guna mengejar peluang untuk menciptakan nilai dan pertumbuhan dengan memenuhi keinginan dan kebutuhan melalui inovasi dan keunikan, tidak peduli seperti apa sumber daya yang saat ini dikendalikan.

e) Joseph Schumpeter

Kewirausahaan menekankan pada kemampuan melakukan inovasi, seperti produk baru, metode produksi baru, pasar baru, dan bentuk baru dari organisasi. Kemakmuran tercipta ketika inovasi tersebut menghasilkan permintaan baru. Dari sudut pandang ini, dapat didefinisikan fungsi *entrepreneur* sebagai mengombinasikan berbagai faktor *input* dengan cara inovatif untuk menghasilkan nilai bagi konsumen dengan harapan nilai tersebut melebihi biaya dari faktor *input* sehingga menghasilkan pemasukan lebih tinggi dan berakibat terciptanya kemakmuran/kekayaan.

Berdasarkan definisi tentang *entrepreneurship* dari para ahli tersebut, terdapat tiga hal penting yang dapat diidentifikasi, yaitu

- 1) ***Pursuit of opportunities***, *entrepreneurship* adalah berkenaan dengan mengejar kecenderungan dan perubahan lingkungan yang orang lain tidak melihat dan memperhatikannya.
- 2) ***Innovation***, *entrepreneurship* mencakup perubahan perombakan, pergantian bentuk, dan memperkenalkan

pendekatan baru, yaitu produk baru atau cara baru dalam melakukan bisnis.

- 3) **Growth**, *entrepreneur* menginginkan bisnisnya tumbuh dan bekerja keras untuk meraih pertumbuhan yang berkelanjutan dengan terus melakukan inovasi produk dan pendekatan baru.

Konsep *entrepreneurship* tersebut secara tidak langsung mengisyaratkan peran *entrepreneurship* terhadap perekonomian. Melalui kemampuannya mengambil peluang dan menghasilkan inovasi, *entrepreneur* dapat mendorong pertumbuhan ekonomi.

Peran *entrepreneurship* terhadap pertumbuhan ekonomi didasari pada “*Theory of Long Wave*” yang dikembangkan oleh Schumpeter. Menurut teori tersebut seseorang merupakan *entrepreneur* ketika ia melakukan kombinasi baru yang mampu memenuhi permintaan yang ada atau menciptakan produk baru. Dengan kata lain, seorang *entrepreneur* adalah seseorang yang mampu melakukan inovasi. Dengan inovasi, seorang *entrepreneur* akan tumbuh melalui dua proses, yaitu dengan merebut pangsa pasar dari pemasok yang ada dan dengan meningkatnya permintaan secara keseluruhan. Berasal dari proses tersebut pertumbuhan ekonomi didorong pada tingkat yang lebih tinggi. Peran *entrepreneurship* terhadap pertumbuhan ekonomi juga telah terbukti secara empiris. Data *Global entrepreneurship Monitor* (GEM) tahun 2002 menunjukkan bahwa aktivitas *entrepreneur* pada level nasional signifikan berhubungan dengan pertumbuhan ekonomi. Data GEM juga mengindikasikan bahwa tidak ada negara yang aktivitas *entrepreneurship*nya tinggi yang merupakan negara dengan pertumbuhan ekonomi yang rendah (Reynolds *et al.*, 2002). Dengan menggunakan metode dan indikator yang lain, beberapa hasil kajian juga secara empiris membuktikan bahwa *entrepreneurship* berperan terhadap

pertumbuhan ekonomi (Nickell, 1996; Nickell, S.J., Daphne N and Neil D, 1997; Carree and Thurik, 1998; Thurik and Wennekers, 2001; Frijis *et al.*, 2002).

Terkait dengan peran *entrepreneurship* terhadap pertumbuhan ekonomi, *entrepreneurship* di negara berkembang seperti di Indonesia juga berpotensi menjadi tulang punggung dalam menjaga keberlanjutan pertumbuhan ekonomi. OECD (2000) menyebutkan bahwa *entrepreneurship* sering kali diasosiasikan dengan aktivitas dan proses dimulainya usaha baru. Selain itu, pelaku usaha baru tersebut biasanya memiliki skala kecil. Pada kasus di Indonesia, kontribusi UKM terhadap PDB di tahun 2009 sebesar 55,56% dari total PDB Indonesia yang mencapai Rp5.613,4 triliun. Berdasarkan riset Citibank selama periode 2005–2008, jumlah unit UKM mengalami pertumbuhan rata-rata sekitar 8,16% per tahun dan pelaku UKM pada tahun 2012 diprediksi mencapai 4.479.132 unit. Estimasi pertumbuhan pelaku usaha tersebut mencerminkan bahwa setiap pertumbuhan satu persen PDB akan menciptakan 42.797 pelaku usaha baru di Indonesia.

Berdasarkan uraian teoritis dan empiris tersebut, terlihat jelas pentingnya *entrepreneurship* terhadap perekonomian. Artinya, semakin tinggi intensitas *entrepreneurship* di suatu negara maka perekonomian pun akan semakin tumbuh. Dengan demikian, untuk mendorong pertumbuhan ekonomi nasional, penting bagi Indonesia untuk mengembangkan *entrepreneurship*. Oleh sebab itu, diperlukan adanya kebijakan yang tepat untuk mendorong tumbuhnya *entrepreneur* di Indonesia yang mampu menstimulus pertumbuhan ekonomi.

**B. ENTREPRENEUR DALAM ERA KNOWLEDGE-BASED
ECONOMY: PENTINGNYA ENTREPRENEURSHIP
BERBASIS TEKNOLOGI (TECHNOPRENEURSHIP)**

Pembangunan telah mendorong proses transformasi sosial ekonomi secara fundamental. Semakin kuatnya globalisasi ekonomi, mendorong terjadinya transformasi pada paradigma pembangunan yang baru yaitu *Knowledge-Based Economy* (KBE). Paradigma KBE ini menggeser paradigma pembangunan lama yang bertumpu pada modal fisik dan modal sumber daya alam. Secara sederhana, KBE didefinisikan sebagai suatu aktivitas perekonomian yang bertumpu pada dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek), baik teknologi informasi maupun komunikasi. Dalam *World Development Report* (1998/99) juga diuraikan bahwa di negara-negara maju pada perekonomian dunia, *knowledge* menjadi faktor terpenting yang menentukan standar hidup, lebih dari tanah, peralatan, dan tenaga kerja. Sementara itu, OECD (1996) mendefinisikan KBE sebagai ekonomi yang berlandaskan pada produksi, distribusi, dan penggunaan *knowledge* dan informasi.

KBE berpijak pada tesis dasar bahwa iptek merupakan kunci dalam proses produksi sekaligus menjadi *the driving factor of the economic development*. Jika pada abad-abad lampau tanah dan pabrik menjadi aset ekonomi paling berharga serta sumber utama kemakmuran dan kesejahteraan, sekarang ini iptek yang menjadi aset ekonomi paling utama dan faktor determinan dalam menciptakan kemakmuran dan kesejahteraan. Iptek merupakan komponen sangat vital untuk membangun kapasitas dan meningkatkan produktivitas, melampaui kekuatan modal dan tenaga kerja. Dengan demikian, dapat dikatakan

bahwa iptek menjadi elemen utama KBE, yang berperan penting dan memberi sumbangan signifikan pada pertumbuhan ekonomi.

Dalam era KBE, *entrepreneurship* juga memegang peranan yang penting. Pada era KBE seperti saat ini, telah diakui bahwa daya saing industri ditentukan oleh keberadaan perusahaan yang padat teknologi sehingga mampu menghasilkan produk yang inovatif dan bernilai tambah tinggi. Terkait dengan hal tersebut, *entrepreneurship* memegang peran penting melalui kemampuannya memanfaatkan *knowledge* sebagai sumber dalam menghasilkan teknologi baru dan inovasi. *Knowledge* yang begitu mudahnya mengalir di era KBE ini, dapat menjadi salah satu sumber peluang bagi *entrepreneur* (Stam and Garnsey, 2008). Dengan adanya *knowledge* baru yang dimiliki, *entrepreneur* dapat menghasilkan teknologi baru yang akan menciptakan inovasi. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa *entrepreneurship* juga mempunyai peran penting dalam mendorong perekonomian di era KBE. Terkait hal tersebut, *entrepreneurship* yang dibutuhkan dalam era KBE adalah *entrepreneurship* yang berbasis teknologi (*technopreneurship*).

Secara umum, *entrepreneurship* berbasis teknologi didefinisikan sebagai pengusaha yang membangun bisnisnya berdasarkan kemampuannya di bidang iptek dan menghasilkan produk inovatif yang berguna tidak hanya bagi dirinya, tetapi bagi kesejahteraan bangsa dan negaranya. Mereka menggunakan teknologi sebagai unsur utama pengembangan produk, bukan sekadar jaringan, lobi, dan pemilihan pasar secara demografis. Mereka yang disebut *technopreneur* adalah seorang “*Entrepreneur Modern*” yang berbasis teknologi. Inovasi dan kreativitas sangat mendominasi mereka untuk menghasilkan produk unggulan sebagai dasar pembangunan KBE (Nasution *et al.*, 2007).

Salah satu hal yang penting dalam *entrepreneurship berbasis teknologi* ialah inovasi. Inovasi merupakan kelanjutan dari penemuan yaitu kegiatan kreatif untuk menciptakan suatu konsep baru dengan manfaat dan kebutuhan yang baru. Dalam *entrepreneurship berbasis teknologi* hasil inovasi ini kemudian diwujudkan dan diimplementasikan menjadi suatu bisnis yang sukses. Inovasi adalah suatu fungsi khusus dari *technopreneurship*, yakni kegiatan yang membawa sumber daya dengan kapasitas baru untuk menciptakan kesejahteraan. Inovasi merupakan pekerjaan terorganisasi, sistematis, rasional, bersifat konseptual dan perseptual. Hal terpenting dari suatu inovasi adalah gagasan, penerapan, dan kegunaan. Hal yang terpenting adalah apakah seorang *entrepreneur* mampu menangkap sebuah inovasi teknologi menjadi sebuah usaha atau bisnis.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa *entrepreneurship* di Indonesia masih tergolong rendah. Data menunjukkan bahwa *entrepreneur* yang ada di Indonesia jauh di bawah angka negara lainnya dan di bawah angka minimum jika ingin *entrepreneur* dapat mendorong kemakmuran Indonesia. Demikian juga halnya yang terjadi pada *entrepreneurship berbasis teknologi*. Ketua Umum Masyarakat Ilmuwan dan Teknolog Indonesia mengakui bahwa *entrepreneurship berbasis teknologi* di Indonesia masih sedikit karena belum berbasis kepada kebutuhan masyarakat luas selaku pengguna teknologi tersebut. Para peneliti dianggap sulit untuk beranjak mengaplikasikan teknologi yang dihasilkannya ke dunia bisnis atau usaha.

Entrepreneurship berbasis teknologi ini sangat penting untuk mendorong perekonomian. Oleh sebab itu, diperlukan adanya kebijakan pemerintah yang mampu menstimulus *entrepreneurship berbasis teknologi* agar dapat mendorong

perekonomian nasional. Terkait dengan hal tersebut, diperlukan adanya gambaran kondisi saat ini mengenai aktivitas *entrepreneurship berbasis teknologi* yang terjadi di Indonesia. Oleh karenanya, bab ini akan menguraikan tentang jawaban atas pertanyaan “*Bagaimana aktivitas entrepreneurship berbasis teknologi di Indonesia?*”. Dengan mengetahui kondisi nyata aktivitas *entrepreneurship* berbasis teknologi, dapat dibuat rekomendasi kebijakan yang tepat sasaran dan arah sehingga mampu mendorong perekonomian.

Bagian ini selanjutnya akan mengkaji aktivitas *technopreneurship* di beberapa pengembang mobil nasional. Model GEM (2010) dan kerangka analisis *entrepreneurship* dalam sistem inovasi nasional yang telah dipaparkan di Bab I akan menjadi dasar dalam mengkaji aktivitas *entrepreneurship* di beberapa pengembang mobil nasional di Indonesia.

C. PROGRAM MOBIL NASIONAL: PENGEMBANG INDUSTRI OTOMOTIF INDONESIA

Aktivitas *entrepreneurship berbasis teknologi* di Indonesia akan diidentifikasi melalui studi kasus pada industri perintis mobil nasional. Studi kasus dilakukan pada enam industri perintis mobil nasional. Industri tersebut dipilih sebagai studi kasus dengan pertimbangan tingginya harapan dari sektor industri otomotif untuk berkontribusi terhadap perekonomian nasional. Sektor industri yang pada teknologi tersebut tentu saja membutuhkan *entrepreneur* yang mampu mengembangkan bisnisnya melalui kemampuan teknologi yang dimilikinya. Dengan kata lain, untuk mengembangkan industri mobil nasional sehingga berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi dibutuhkan *entrepreneurship berbasis teknologi*.

Program mobil nasional yang dicanangkan oleh pemerintah dilatarbelakangi oleh terjadinya penurunan kontribusi sektor industri terhadap perekonomian nasional. Kondisi ini membuat pemerintah mengeluarkan kebijakan berkaitan dengan upaya untuk memperbaiki sektor industri tersebut. Kebijakan tersebut antara lain dengan memfokuskan pada sektor prioritas dan kompetensi daerah. Sektor-sektor tersebut meliputi otomotif, industri pengolahan tembaga, industri tekstil, industri perkakas, pemurnian minyak bumi, pengolahan komoditas primer, dan produk tekstil terintegrasi.

Salah satu usaha pemerintah dalam mendukung daya saing industri nasional adalah dengan mendorong industri otomotif dalam negeri, yaitu dengan mengupayakan pengembangan mobil buatan dalam negeri menjadi mobil nasional. Program mobil nasional merupakan salah satu inisiatif untuk mendukung perkembangan industri otomotif. Industri otomotif ini sebenarnya telah diproteksi selama lebih dari 25 tahun, namun tidak ada peningkatan efisiensi yang berarti dan tidak terjadi pendalaman struktur industri. Oleh karena itu, pemerintah mengeluarkan kebijakan yang dituangkan dalam Inpres No. 2 tahun 1996 mengenai program mobil nasional. Program ini sebagai terobosan di sektor otomotif Indonesia yang bertujuan untuk mempercepat kemajuan dan kemandirian bangsa Indonesia dalam perkembangan industri otomotif. Adapun mobil buatan dalam negeri yang saat ini sedang banyak diperhatikan adalah mobil mikro.

Kebijakan mobil nasional tersebut mendapat respons positif dari berbagai pihak. Tidak hanya dari pihak industri, tetapi pihak perguruan tinggi dan lembaga litbang pemerintah pun melakukan upaya untuk menyukseskan program pemerintah tersebut dengan mengembangkan mobil nasional. Adapun beberapa pihak

pengembang mobil nasional yang menjadi studi kasus dalam penelitian ini diperlihatkan pada Tabel 9.

Tabel 9. Responden Studi Kasus pada Industri Perintis Mobil Nasional

Perguruan Tinggi	Lembaga Litbang	Industri
1) Universitas Pasundan (Unpas): Mobil Wakaba 2) Universitas Negeri Semarang (Unes): Mobil Arina	1) LIPI: mobil hybrid dan mobil listrik 2) PT INKA dan BPPT: mobil GEA	1) PT Gasindo: Mobil Tawon

Mobil Wakaba oleh Unpas

Lahirnya mobil Wakaba dilatarbelakangi oleh adanya program SMART JABAR yang merupakan program kerja sama antara pihak pemerintah (Dinas Perindustrian Jabar), industri (pelaku usaha dan asosiasi), dan dunia pendidikan (Teknik Mesin Unpas, ITB, Itenas, dan lain-lain.) yang terkait dengan pengembangan kluster komponen otomotif dan permesinan di Jawa Barat. Program kerja ini didanai dari program Kementerian Perindustrian Pusat, Dinas Perindustrian Jabar, Dana Ristek, Dinas PerindagKop Kota Bandung. Program ini dilakukan sesuai dengan konsep kluster; industri besar mendukung industri kecil dengan dukungan instansi terkait.

Dengan adanya program kerja sama yang baik tersebut, pada tahun 2008 telah dihasilkan *prototipe* satu mobil Wakaba. Hingga pada tahun 2010, pihak Unpas yang menjadi *design centre* telah menghasilkan *prototipe* tiga mobil Wakaba. Penggunaan utama mobil Wakaba adalah untuk di daerah, bukan perkotaan (seperti di perdesaan, perkebunan, pertanian, pegunungan) walaupun tetap bisa digunakan di perkotaan. Mobil ini dapat digunakan sebagai kendaraan penumpang, angkutan

umum perdesaan (ANGDES), dan angkutan hasil pertanian/perkebunan/perikanan.

Mobil Arina oleh Unes

Arina adalah mobil kecil yang didesain oleh Unes. Tenaga penggerak mobil ini datang dari mesin sepeda motor berkapasitas 150 cc sampai 250 cc. Mobil kecil ini berkapasitas dua orang penumpang dan kemungkinan di kemudian hari dilengkapi dengan mesin berkapasitas lebih besar (500 cc).

Konsep *micro car* yang didesain oleh Unes ini mendapat dukungan dari Departemen Perindustrian dengan menunjuk Unes dalam membina working group industri kecil otomotif melalui kerja sama dengan PT Triangle Motor (TM). Awalnya Unes hanya terlibat dalam mendesain produk-produk motor nasional VIAR, seperti jenis motor trial. TM dan Unes selanjutnya membangun kendaraan mikro dengan karakteristik Indonesia. Selanjutnya, Arina berubah menjadi Merapi. Berangkat dari perguruan tinggi, dan ada pihak yang mau bekerja sama, yaitu PT Triangle. Lab desain diberikan oleh Departemen Perindustrian dan ditempatkan di Unes untuk mendukung Arina, dengan tujuan bagaimana mewujudkan mobil nasional dengan pemasok komponen berasal dari industri kecil dan menengah (IKM).

Mobil Hybrid dan Mobil Listrik oleh LIPI

Mobil *hybrid* dan mobil listrik dikembangkan oleh LIPI berdasarkan akumulasi hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik (P2 Telimek) sejak tahun 1994. Pada kurun waktu tahun 1994–1997, P2 Telimek mulai melakukan penelitian mengenai *engine* motor bakar. Setelah itu, pada tahun 1997–2005, P2 Telimek mulai merintis motor listrik. Kemudian, pada tahun 2002 P2 Telimek

mampu membuat sistem motor listrik (marlip). Setelahnya yaitu tahun 2005 hingga saat ini mengembangkan otomotif yang hemat energi dan ramah lingkungan. Akhirnya, Telimek dapat menghasilkan mobil listrik dan hybrid yang diluncurkan ke publik pada tahun 2010.

Mobil GEA oleh PT INKA

PT INKA Madiun adalah satu-satunya perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang perkeretaapian di Indonesia. Perusahaan ini berdiri pada tahun 1981 dengan fokus kegiatan pada pembuatan kereta api, perangkat kereta api, jasa perawatan kereta api, perdagangan lokal, kegiatan ekspor dan impor di bidang perkeretaapian serta pengembangan produk nonkereta api. Namun, pada awal tahun 2000, PT INKA mengalami permasalahan yang cukup signifikan, yaitu pemesanan pembuatan kereta api dari dalam negeri yang terus mengalami penurunan cukup tajam. Akibatnya PT INKA mengambil langkah dengan melakukan diversifikasi produk guna menjamin keberlanjutan kegiatan perusahaan.

Pada tahun 2005 PT INKA mulai melakukan diversifikasi produk yang ditandai dengan dibentuknya divisi baru dalam perusahaan yang disebut dengan Divisi Pengembangan Bisnis Transportasi Darat dan Diversifikasi (DPBTDD). Pembentukan Divisi ini dilatarbelakangi karena PT INKA telah memiliki sebuah teknologi perkeretaapian yang kemudian diadaptasi menjadi teknologi otomotif dan kondisi pasar industri otomotif Indonesia juga dapat dikatakan sangat baik, dan memiliki prospek usaha yang bagus. Melalui Divisi ini PT INKA mulai memproduksi angkutan massal nonkereta api, seperti *city transport* (*micro car* GEA, MIDI BUS, SOLO BUS, TRAMWAY), kendaraan khusus/*special vehicle* (Mobil

emergency/kesehatan, medical container, dan lain-lain), serta kendaraan wisata/amusement ride (MINI TRAIN dan kereta gantung).

GEA merupakan sebuah evolusi dari Kancil (Generasi sebelum GEA). Yang dapat dikategorikan sebagai *micro car*. Mobil ini dibuat untuk menjadi solusi di perkotaan, yang diidentikkan dengan jalanan yang macet, gang yang sempit, serta buruknya udara di perkotaan yang disebabkan oleh polusi kendaraan bermotor. Mobil ini bermesin Riset Unggulan Strategis Nasional (Rusnas) dari BPPT, yaitu sebuah mesin berkapasitas 640 cc. Tujuan utama mobil ini adalah memberikan alternatif mobil kecil untuk menghadapi krisis energi. Mobil ini harganya berkisar antara 45–50 juta, sudah diuji coba hingga 10.000 km dan kecepatan maksimalnya 90 km/jam.

Mobil Tawon oleh P. Super Gasindo Indonesia Jaya

Mobil yang diproyeksikan menjadi pengganti bajaj ini diproduksi oleh PT Super Gasindo Indonesia Jaya (SGIJ). Di antara mobil-mobil nasional lain yang ada di daftar ini, mobil tawonlah yang paling siap dari segi pemasaran. Mobil ini menggunakan gas alam sebagai bahan bakar, memiliki mesin 650 cc, kecepatan maksimal 100 km/jam dan dibanderol 48 juta rupiah *on the road*. Sampai tahun 2009 ditargetkan ada produksi 600–2.000 unit per bulan.

SGIJ adalah produsen mobil Tawon yang berdiri sejak tahun 1960-an, pendirinya adalah Kuntjoro Njoto dan sudah berkecimpung di dunia otomotif nasional. Koentjoro sebagai pencipta Tawon sekaligus CEO SGIJ mempunyai latar belakang sebagai pembalap. Hobinya tersebut membuat Koentjoro tertarik untuk mengembangkan usahanya di bidang otomotif.

Hingga saat ini ada beberapa industri lainnya yang merintis mobil nasional, seperti mobil Komodo yang dikembangkan oleh PT Fin Komodo Teknologi, dan mobil Esemka Digdaya yang dikembangkan oleh SMK 1 Singosari Malang. Namun, untuk mengidentifikasi aktivitas *entrepreneurship berbasis teknologi* di industri perintis mobil nasional, penelitian ini hanya memilih lima kasus yang diperlihatkan Tabel 9 sebagai studi kasus.

D. AKTIVITAS ENTREPRENEURSHIP BERBASIS TEKNOLOGI DI INDUSTRI PERINTIS MOBIL NASIONAL

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa aktivitas *entrepreneurship berbasis teknologi* diidentifikasi melalui kerangka analisis yang dimodifikasi dari model GEM (Gambar 2). Berdasarkan model tersebut, aktivitas *entrepreneurship berbasis teknologi* di industri perintis mobil nasional diidentifikasi melalui lima hal yaitu *social, cultural, political contex-entrepreneurship; government Institutions- entrepreneurship; entrepreneurship-industry; universities-entrpreneurship; dan government institutions-industry-university*.

Social, Cultural, Political contex-entrepreneurship

Pada aspek *social, cultural, political contex- entrepreneurship*, hal yang ingin dilihat adalah bagaimana pengaruh sosial budaya terhadap pendirian, aktivitas, dan keberlanjutan perusahaan. Pada aspek ini, hasil studi kasus pada industri perintis mobil nasional menunjukkan bahwa aktivitas mengembangkan mobil nasional dilatarbelakangi oleh kemampuan teknologi yang dimiliki dan keinginan yang kuat untuk dapat menghasilkan mobil sendiri dengan harga yang murah.

Pada kasus pengembangan mobil nasional yang dirintis oleh perguruan tinggi dan lembaga litbang pemerintah jelas terlihat bahwa upaya membuat mobil nasional didorong oleh kemampuan teknologi yang mereka miliki. Contoh kasus pada mobil hybrid dan mobil listrik yang dikembangkan oleh LIPI. Keberhasilan LIPI dalam mengembangkan mobil tersebut merupakan hasil kerja keras para peneliti yang mulai melakukan penelitian tentang permesinan mobil sejak tahun 1994. Demikian halnya yang terjadi pada pengembangan mobil Arina oleh Unes dan mobil Wakaba oleh Unpas. Kemampuan teknologi dan pengetahuan dasar yang mereka miliki mengenai desain mobil dan permesinannya membuat mereka terdorong untuk turut serta dalam pengembangan mobil nasional. Selain didorong oleh kemampuan teknologi pihak perguruan tinggi, kemunculan mobil Wakaba dilatarbelakangi oleh adanya kluster komponen otomotif dan permesinan yang sudah cukup berkembang di wilayah Jawa Barat. Berdasarkan kemampuan kluster tersebut, kemudian pemerintah dengan dibantu oleh pihak perguruan tinggi mempunyai inisiatif untuk mengembangkan industri otomotif. Dalam hal ini, baik pemerintah, perguruan tinggi maupun pihak IKM yang ada di kluster mempunyai semangat dan komitmen yang kuat untuk dapat bersama-sama mengembangkan industri otomotif yang diinginkan. Dengan pendanaan yang sepenuhnya berasal dari pemerintah dan upaya peningkatan kemampuan teknologi IKM yang dilakukan oleh perguruan tinggi, semenjak program ini dimulai pada tahun 2006 akhirnya pada tahun 2008 telah dihasilkan *prototipe* 1 mobil Wakaba, dan berlanjut terus hingga pada tahun 2010 telah dihasilkan *prototipe* 3. Sebagian besar komponen mobil Wakaba ini berasal dari produk-produk yang dihasilkan oleh IKM yang

ada dalam kluster. Dukungan dari pihak industri dan pemerintah juga terjadi pada kasus pengembangan mobil Arina.

Kemampuan teknologi PT INKA dalam mengembangkan mobil GEA juga didorong oleh kemampuannya dalam teknologi perkeretaapian. Pengembangan mobil GEA ini juga didukung oleh mesin Rusnas yang berasal dari BPPT. Selanjutnya, pengembangan *micro car* GEA dilakukan oleh perusahaan murni berdasarkan perhitungan bisnis. Kendaraan yang dikembangkan adalah 1.000 cc ke bawah dengan alasan belum dimasuki oleh ATPM/prinsipal yang telah ada.

Hal yang berbeda terjadi pada kasus pengembangan mobil Tawon oleh SGIJ. Latar belakang keluarga menjadi faktor pendukung utama bagi berdirinya SGIJ. Koentjoro Njoto merupakan anak dari Njoto Kuntoaji, yaitu seseorang yang memiliki reputasi bisnis di Indonesia. Bidang usaha dari keluarga ini berbasis pada Usaha Perkayuan dan *plywood* melalui grup Kayu Manis. Bidang usaha ini berkembang ke bidang transportasi, yaitu truk dengan kapasitas angkut dari 10 ton menjadi 40 ton untuk mendukung aktivitas bisnis grup ini. Perkembangan lebih lanjut yaitu dengan berdirinya PT Auto Gas yang menyuplai kebutuhan gas, baik untuk industri maupun rumah tangga. Latar belakang keluarga merupakan faktor utama bagi aktivitas *technopreneurship* yang dilakukan oleh Koentjoro Njoto dengan mengembangkan mobil Tawon. Budaya *entrepreneurship* di masyarakat China berpengaruh besar bagi aktivitas Koentjoro Njoto untuk menciptakan mobil nasional.

Dalam aspek politik, secara umum pengembangan mobil nasional yang dilakukan oleh pihak-pihak tersebut didorong oleh respons mereka terhadap program mobil nasional yang dicanangkan oleh pemerintah. Selain itu, pengembangan mobil nasional ini juga kuat didorong oleh keinginan untuk memajukan

sektor industri otomotif nasional yang selama ini dikuasi oleh pihak asing, seperti Jepang. Dalam pengembangan *micro car* yang menjadi fokus dalam merintis mobil nasional, strategi yang digunakan merujuk pada arah kebijakan pemerintah yaitu *pro poor*, *pro job*, dan *pro growth* di mana industri otomotif yang dikembangkan mendukung peningkatan taraf hidup masyarakat, membuka lapangan pekerjaan, dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, pengembangan mobil nasional ini diarahkan dengan memaksimalkan penggunaan sumber daya lokal. Seperti yang terjadi pada kasus mobil Arina, Wakaba, dan GEA yang pengembangannya didukung oleh kerja sama dengan pihak kluster industri khususnya IKM yang berada di daerah sekitar. Mobil nasional yang dikembangkan tersebut diupayakan untuk semaksimal mungkin menggunakan komponen-komponen lokal yang dihasilkan oleh para IKM. Dengan demikian, diharapkan industri otomotif nasional akan tumbuh secara keseluruhan sehingga berimplikasi positif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.

Pengembangan mobil nasional juga merujuk pada program mobil murah dan ramah lingkungan (*low cost and green car*) yang dicanangkan oleh pemerintah. Mobil nasional dikembangkan dengan berprinsip pada ramah lingkungan dengan harga yang terjangkau oleh masyarakat. Seperti pada kasus di LIPI yang mengembangkan mobil hybrid dan mobil listrik. Dari awal merintis, kedua mobil tersebut dikembangkan guna menjawab tantangan dari pemerintah untuk dapat menghasilkan mobil yang ramah lingkungan. Sementara itu, mobil nasional lain seperti Arina, Wakaba, GEA, dan Tawon dikembangkan dengan prinsip mobil murah agar dapat terjangkau oleh masyarakat Indonesia dan dapat bersaing dengan mobil lain di pasar yang harganya jauh lebih mahal.

Government Institutions- entrepreneurship

Pada aspek *government institutions- entrepreneurship*, hal yang ingin diungkap adalah bagaimana peran pemerintah dalam menumbuhkan semangat *entrepreneur-ship*, baik melalui kebijakan makro maupun mikro ekonomi yang lebih bersifat umum serta kebijakan penguatan kapasitas pelaku usaha melalui kontribusi lembaga litbang pemerintah. Pada aspek ini akan dilihat dukungan pemerintah melalui kebijakannya terhadap aktivitas *entrepreneurship berbasis teknologi*.

Hasil studi kasus menunjukkan bahwa pemerintah mempunyai peran yang cukup penting dalam upaya mengembangkan mobil nasional. Pihak-pihak pengembang mobil nasional mengakui dukungan pemerintah tersebut terutama dalam hal pemberian fasilitas pelatihan, infrastruktur, serta sebagai mediator penghubung pada pihak industri dan perguruan tinggi.

Kasus pada pengembangan mobil Arina, pemerintah mendukung aktivitas inovasi yang dilakukan pihak Unes dengan melibatkan IKM melalui beberapa program seperti peningkatan kualitas SDM serta pelatihan-pelatihan terkait produksi komponen otomotif. Dalam pengembangan mobil Arina, pihak pemerintah yaitu Departemen Perindustrian juga berperan dalam menyediakan infrastruktur dengan membantu mendirikan laboratorium desain yang berlokasi di Unes sebagai pihak utama pengembang Arina.

Peran pemerintah dalam mendukung aktivitas *entrepreneurship berbasis teknologi* juga terlihat pada kasus pengembangan mobil Wakaba. Adapun dukungan pemerintah terhadap upaya pengembangan mobil Wakaba antara lain sebagai berikut.

- 1) *Pemerintah sebagai penyanggah dana*. Pendanaan pengembangan mobil Wakaba ini berasal dari prgoram

Kementerian Perindustrian Pusat (Kemenperin), Dinas Perindustrian dan Perdagangan Jawa Barat (Disperindag Jabar), Dana Ristek, Dinas Perindustrian, Perdagangan, dan Koperasi Kota Bandung (Diperindagkop Bandung).

- 2) *Fasilitator pelatihan*. Pemerintah (Kemenperin, Disperindag Jabar, dan Diperindagkop Bandung) menyelenggarakan beberapa pelatihan yang ditujukan untuk meningkatkan kemampuan IKM dalam hal manajerial maupun teknologi.
- 3) *Pemerintah sebagai Business linkage*. Dalam hal ini pemerintah berusaha menjadi penghubung antara industri dengan pengguna. Jika nanti mobil Wakaba sudah diproduksi, pemerintah akan menjadi pihak pembeli pertama dan mendistribusikannya ke desa-desa. Selain itu, pemerintah juga akan memfasilitasi *business meeting* dengan mengundang *stakeholder* untuk menentukan harga pasar mobil Wakaba. Setelah itu, barulah dibuat fasilitas produksi dengan dana yang berasal dari pemerintah daerah Jawa Barat.
- 4) *Pemerintah membantu desain*. Dalam hal ini BPPT/Ristek mempunyai peran penting dalam membantu pembuatan desain dan pembuatan *prototipe* mobil Wakaba.

Meskipun pemerintah dirasakan sudah cukup mendukung pengembangan mobil nasional, namun dukungan tersebut masih dalam tahap pemberian fasilitas seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Pemerintah belum memberikan dukungan melalui kebijakan makro yang sebenarnya sangat dibutuhkan oleh pihak *entrepreneur* perintis mobil nasional ini.

Para perintis mobil nasional mengeluhkan tentang kebijakan pajak yang diberlakukan oleh pemerintah. Masih

tingginya pajak impor komponen terurai dianggap menghambat berkembangnya industri mobil nasional. Pemerintah melalui kebijakannya juga dianggap belum mampu memberikan perlindungan pasar terhadap mobil nasional. Hal ini menyebabkan mobil nasional sulit memasuki struktur pasar otomotif Indonesia yang sudah dikuasai oleh pihak asing khususnya Jepang. Khusus pada kasus pengembangan mobil listrik dan mobil hybrid oleh LIPI, pemerintah dianggap belum mendukung pengembangan jenis mobil tersebut. Indonesia tidak seperti negara lain yang sudah mengarahkan penggunaan transportasi berbahan bakar listrik. Mereka menargetkan 10% dari kendaraan yang ada berbahan bakar listrik. Untuk mengembangkan mobil listrik, negara-negara tersebut memberikan insentif. Sebagai contoh, di Amerika ada kebijakan insentif sehingga harga mobil listrik dapat mendekati harga mobil konvensional. Masih kurangnya dukungan kebijakan oleh pemerintah ini dianggap menghambat perkembangan industri mobil nasional.

Entrepreneurship-Industry

Pada aspek *entrepreneurship-industry*, informasi yang dicari adalah tentang kondisi pasar dan kondisi sektor industri terhadap aktivitas *entrepreneurship*. Selain itu, aspek ini juga akan mengungkap bagaimana elemen industri berkontribusi terhadap pertumbuhan dan kelangsungan aktivitas pelaku wirausaha.

Terkait dengan aspek *entrepreneurship-industry*, hasil studi kasus menunjukkan bahwa aktivitas *entrepreneur* perintis mobil nasional dipengaruhi oleh kondisi pasar dan kondisi sektor industri otomotif di Indonesia. Para perintis mobil nasional memahami kondisi pasar otomotif di Indonesia. Dengan jumlah

penduduk yang tinggi, Indonesia menjadi pangsa pasar yang sangat potensial bagi industri otomotif. Sayangnya, struktur industri otomotif Indonesia saat ini dikuasai oleh industri-industri raksasa dari pihak asing terutama Jepang. Dalam struktur industri otomotif, industri perakitan dalam hal ini merupakan perusahaan prinsipal atau Agen Tunggal Pemegang Merek (ATPM) berada paling hilir dari rangkaian *supply chain*. Saat ini, di Indonesia terdapat 20 industri perakitan. Setelah itu, perusahaan-perusahaan otomotif terbagi dalam *tier* I, II, III. *Tier* I diisi oleh perusahaan-perusahaan yang membuat satu sistem, *engine transmission*, *silinder*, dan *brake*. Data menunjukkan bahwa saat ini terdapat 150 perusahaan otomotif yang berada pada *tier* I. Kemudian, *tier* II merupakan perusahaan otomotif yang membuat *assembling*, aki, dan knalpot. Sampai saat ini terdapat sekitar 350 perusahaan yang termasuk dalam *tier* II. Sementara itu, *tier* III merupakan perusahaan yang membuat komponen-komponen otomotif yang sederhana. Pada *tier* III terdapat lebih dari 30.000 IKM dan jika ditambah dengan sepeda motor mencapai sekitar 100.000 IKM. Namun, yang dihadapi sekarang adalah banyaknya IKM yang tidak termasuk dalam rangkaian suplai perakitan. Industri lokal khususnya IKM hanya dikategorikan sebagai *outlet* saja karena tidak bisa menjadi bagian dari perusahaan prinsipal. Demikian pula *tier* II hanya dikendalikan oleh *tier* I. Sementara itu, 150 perusahaan otomotif yang berada pada *tier* I merupakan perusahaan PMA. Karena sadar akan kondisi struktur industri otomotif yang dikuasai oleh pihak asing tersebut, para perintis mobil nasional mencoba membuka peluang pasar baru dengan struktur industri yang dibangun oleh industri lokal khususnya IKM.

Pada kasus mobil Wakaba, pengembangan mobil dilakukan dengan memperhitungkan kondisi pasar yang ada. Pihak

pemerintah dan Unpas mengakui bahwa peluang untuk masuk dalam pangsa pasar angkutan perdesaan dan pertanian atau perkebunan terbuka lebar. Lain halnya dengan pangsa pasar *city car* yang telah dikuasi oleh pihak Jepang dengan merek yang sudah terkenal. Jika mobil yang dikembangkan masuk di pangsa pasar tersebut, tentu saja akan kalah bersaing. Oleh sebab itu, dipilih untuk mengembangkan mobil Wakaba yang ditujukan sebagai angkutan perdesaan dan pertanian atau perkebunan dengan harapan untuk dapat sukses di pasar. Pengembangan mobil Wakaba sepenuhnya didasari pada kemampuan kluster industri komponen otomotif dan permesinan yang ada di wilayah Jawa Barat. Sebagian besar komponen yang digunakan mobil Wakaba berasal dari produk-produk yang dihasilkan oleh IKM yang ada dalam kluster. Dengan kata lain, pengembangan mobil Wakaba ini dibangun dengan struktur industri lokal yaitu industri yang telah ada sebelumnya.

Hal serupa juga terjadi pada kasus mobil Arina, GEA, dan Tawon yang merupakan *micro car*. Meskipun perusahaan-perusahaan besar otomotif juga telah ada yang mengembangkan *micro car*, namun untuk dapat bersaing di pasar mobil Arina, GEA, dan Tawon dikembangkan dengan konsep mobil murah. Dengan harga yang lebih murah, desain lokal, dan kualitas yang hampir setara diharapkan mobil nasional dapat bersaing dengan *micro car* dari merek-merek yang sudah terkenal. Untuk dapat memenangkan persaingan di pasar, bahkan PT INKA memutuskan untuk merubah (*make over*) total penampilan mobil GEA (baik eksterior maupun interior), dengan tujuan supaya terlihat lebih sesuai dengan masyarakat Indonesia. Hal ini dilakukan bekerja sama dengan Vordava. Desain mobil GEA dirumuskan ulang dengan menyatukan karakter mobil Eropa, mobil Jepang, dan tentunya dengan karakter mobil Indonesia. Melalui upaya

tersebut, mobil nasional ini diharapkan dapat memenangkan persaingan di pasar.

Seperti halnya mobil Wakaba, pengembangan mobil Arina, GEA, dan Tawon juga dilakukan dengan dukungan industri lokal khususnya IKM. Komponen mobil-mobil tersebut dipasok dari IKM-IKM yang ada di daerah sekitar. Selain itu pengembangan mobil Arina dan GEA didukung oleh struktur industri yang diisi oleh kluster industri yang berasal dari daerah sekitar.

Universities-Entrepreneurship

Aspek *universities-entrepreneurship* menggali informasi terkait dengan interaksi pelaku wirausaha dengan elemen perguruan tinggi. Aspek ini juga ingin melihat bagaimana kontribusi perguruan tinggi dalam mendukung pertumbuhan dan keberlangsungan aktivitas wirausaha.

Hasil studi kasus menunjukkan bahwa di beberapa perguruan tinggi sudah terlibat aktif dalam pengembangan mobil nasional seperti pada kasus mobil Arina, Wakaba, dan GEA. Tambahan lagi, perguruan tinggi menjadi inisiator dan penggerak utama dalam pengembangan mobil nasional. Namun, terdapat kasus yang belum ada keterlibatan pihak perguruan tinggi dalam upaya pengembangan mobil nasional yaitu pada kasus pengembangan mobil hybrid dan listrik oleh LIPI serta mobil Tawon oleh SGIJ.

Pada kasus pengembangan mobil Arina, pihak perguruan tinggi yaitu Unes menjadi pihak yang menstimulus pengembangan mobil ini. Desain dan konsep *micro car* yang merupakan hasil litbang Unes menjadi awal pengembangan mobil Arina. Dalam pengembangannya, Unes ditunjuk oleh Departemen Perindustrian sebagai pembina *working group* industri kecil otomotif melalui kerja sama dengan TM. Kerja sama Unes dengan TM diawali

oleh proyek pengembangan motor nasional VIAR. Pada saat itu Unes hanya terlibat dalam mendesain produk-produk motor nasional VIAR, seperti jenis motor *trial*. Selanjutnya, kerja sama Unes dengan TM berlanjut dalam pengembangan *micro car* dengan karakteristik Indonesia. Melalui kerja sama antara Unes dan TM ini banyak terlibat IKM otomotif dalam menyuplai komponen. Kontribusi perguruan tinggi dalam mendorong *entrepreneurship* dilakukan dengan fase antara kerja sama perguruan tinggi dengan industri besar dan melibatkan banyak IKM di level bawah. Hal ini menggambarkan aktivitas perguruan tinggi dalam mendorong pertumbuhan *entrepreneur-entrepreneur* baru.

Hal yang serupa terjadi di kasus pengembangan mobil Wakaba. Dalam pengembangan mobil ini, perguruan tinggi, dalam hal ini adalah Unpas, mempunyai peran yang sangat penting. Dengan pemerintah sebagai penyelenggara, Unpas menjadi *design center* bagi pengembangan mobil Wakaba yang dibangun oleh kluster industri komponen otomotif di Jawa Barat. Unpas menjadi pihak yang memberikan pelatihan, baik yang bersifat manajerial maupun pengembangan kemampuan teknologi kepada IKM penghasil komponen otomotif. Konsep pengembangan mobil Wakaba adalah berdasarkan kemampuan teknologi yang dimiliki oleh IKM yang berada pada kluster industri komponen otomotif di Jawa Barat. Dalam hal ini, Unpas mempunyai tanggung jawab untuk meningkatkan kemampuan teknologi IKM tersebut agar mampu menghasilkan produk komponen otomotif yang berkualitas bagi mobil Wakaba. Berdasarkan *roadmap* pengembangan Wakaba tahun 2008–2012, pihak Unpas berperan penting dalam kegiatan *research and development (R&D)*. Dalam hal ini Unpas berperan serta aktif dalam:

- 1) Pengembangan teknologi yang mendukung kendaraan perdesaan multifungsi yang murah.
- 2) Pengembangan fasilitas R&D untuk mendukung pengembangan kendaraan perdesaan multifungsi yang murah.
- 3) Persiapan industri komponen untuk mendukung produksi kendaraan perdesaan multifungsi yang memenuhi *quality, cost, delivery & innovation* (QCDI).
- 4) *Design & Prototype* kendaraan perdesaan multifungsi beserta komponen, aksesoris, dan aplikasi kendaraannya.

Upaya yang dilakukan oleh Wakaba tersebut membawa implikasi positif terhadap kemampuan teknologi IKM komponen otomotif di Jawa Barat sehingga mendukung pengembangan mobil tersebut. Para IKM tersebut menjadi pemasok komponen *prototype* mobil Wakaba. Pada kasus pengembangan mobil Wakaba ini terlihat jelas peran perguruan tinggi dalam mendorong aktivitas *entrepreneur* berbasis teknologi.

Terkait dengan peran perguruan tinggi terhadap aktivitas *entrepreneur* berbasis teknologi, hal yang sedikit berbeda terjadi di kasus pengembangan mobil GEA. Karena mobil GEA sejak awalnya diprakarsai oleh industri yaitu PT INKA dan didukung oleh mesin Rusnas BPPT, maka peran perguruan tinggi dalam pengembangan mobil ini bukan sebagai penggerak utama. Namun, peran perguruan tinggi di kasus pengembangan mobil GEA ini serupa dengan yang ada di kasus mobil Arina dan Wakaba yaitu sebagai pendamping IKM dalam upaya peningkatan kemampuan teknologi industri. Dalam pengembangan mobil GEA, banyak pihak perguruan tinggi yang terlibat. Untuk wilayah Jawa Tengah, pengembangan mobil GEA didukung oleh Universitas Sebelas Maret (UNS), Unes, Universitas Diponegoro (Undip) yang berperan sebagai pendamping IKM. Sementara itu,

untuk di wilayah Jawa Timur, pengembangan mobil GEA didukung oleh Institut Teknologi Surabaya (ITS) dan Universitas Surabaya (Ubaya) yang berperan dalam melakukan verifikasi, desain penguatan kluster, serta validasi komponen otomotif yang dihasilkan oleh IKM.

Lain halnya yang terjadi pada kasus pengembangan mobil hybrid dan listrik oleh LIPI dan mobil Tawon oleh SGIJ. Dalam pengembangan kedua mobil tersebut, belum ada keterlibatan pihak perguruan tinggi. Hingga saat ini, pengembangan mobil hybrid dan listrik dilakukan sendiri oleh P2 Telimek LIPI. Demikian halnya yang terjadi pada pengembangan mobil Tawon. Pihak SGIJ sama sekali tidak melibatkan pihak perguruan tinggi dalam mengembangkan mobil Tawon. Sebagai hasilnya, terlihat dari produk mobil Tawon yang terkesan tidak didukung dari aspek *engineering* dan desain.

Government Institutions-Industry-University

Pada aspek *government institutions-industry-university*, informasi yang digali adalah pemahaman pelaku usaha terhadap elemen-elemen SIN (pemerintah, industri, dan perguruan tinggi), dan bagaimana fenomena *entrepreneurship* dalam konteks SIN. Hasil studi kasus di pengembangan mobil nasional memperlihatkan bahwa sebagian besar upaya pengembangan mobil nasional ini telah melibatkan interaksi dan kerja sama antara pihak pemerintah, industri, dan perguruan tinggi. Mobil nasional yang dikembangkan oleh interaksi dan kerja sama antara ketiga pihak tersebut cenderung memperlihatkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan yang tidak didukung oleh interaksi di antara ketiga pihak tersebut.

Kasus di pengembangan mobil Arina, secara umum banyak menggambarkan interaksi antara pemerintah, perguruan tinggi,

dan industri. Pemerintah berkontribusi dalam memberikan fasilitas infrastruktur pendukung, seperti lab desain yang ditempatkan di Unes dan pelatihan-pelatihan yang diberikan pihak terkait. Unes berkontribusi dalam pengembangan ide, desain, dan *prototipe*, serta aktivitas riset untuk mewujudkan mobil nasional Arina. Adapun pihak industri, yaitu TM memberikan infrastruktur berupa fasilitas *line production* dan infrastruktur lain yang dapat digunakan dalam mewujudkan mobil Arina.

Pengembangan mobil Wakaba ini merupakan hasil kolaborasi antara pihak pemerintah, perguruan tinggi, dan industri. Dalam pengembangan mobil ini, pihak pemerintah berperan sebagai inisiator pengembangan mobil Wakaba, penyandang dana, penyelenggara diklat, serta membantu pembuatan desain dan pembuatan *prototipe* mobil Wakaba. Pihak perguruan tinggi berperan sebagai pemberi materi pada diklat, melakukan kegiatan R&D (pengembangan teknologi, penyediaan fasilitas R&D, pengembangan kemampuan *design and engineering*, dan pengembangan produk). Sementara itu, pihak industri dalam hal ini adalah IKM yang berada pada kluster industri komponen otomotif di wilayah Jawa Barat berperan sebagai penyedia komponen otomotif bagi mobil Wakaba.

Hal yang serupa juga terjadi di kasus pengembangan mobil GEA. Pola kluster yang dikembangkan sesuai dengan konsep SIN digunakan dalam mengembangkan mobil ini. PT INKA sebagai prinsipal *micro car* GEA berperan sebagai prinsipal yang didukung elemen SIN yang lain, seperti IKM, *technopark*, akademisi, lembaga litbang, lembaga finansial, pemerintah pusat dan daerah, dan asosiasi. Namun, PT INKA sendiri masih mengalami hambatan berinteraksi antar-elemen SIN tersebut

antara lain karena medianya belum ada, aturan belum ada sehingga masing-masing elemen jalan sendiri-sendiri.

Sementara itu, pola kerja sama di antara elemen SIN, yaitu pemerintah, perguruan tinggi, dan industri belum terbentuk dalam pengembangan mobil hybrid dan listrik oleh LIPI serta mobil Tawon oleh SGIJ. Akibatnya, kedua mobil tersebut cenderung menjadi sulit untuk berkembang. Mobil hibrid dan listrik hingga saat ini berhenti di prototipe. Untuk pengembangan lebih lanjut LIPI mengalami kesulitan untuk mengembangkan hingga masuk ke skala industri. Hal ini disebabkan karena pengembangan mobil listrik ini memerlukan biaya yang sangat besar. Oleh karena itu, pihak LIPI berharap dapat berkolaborasi dengan pihak industri termasuk BUMN untuk pengembangan mobil listrik ini. Sementara itu, untuk kasus di pengembangan mobil Tawon, meskipun telah mencapai skala industri, namun untuk dapat berdaya saing di pasar mobil ini masih terkendala dalam hal kualitasnya. Ketidakpercayaan pihak *entrepreneur* terhadap kemampuan lembaga litbang dan perguruan tinggi serta pelaku usaha sejenis yang diindikasikan dari tidak adanya kolaborasi di antara ketiga pihak tersebut pada akhirnya berpengaruh terhadap hasil produk SGIJ.

E. PENUTUP

Hasil studi kasus menunjukkan bahwa aktivitas *entrepreneurship* dalam mengembangkan mobil nasional dilatarbelakangi oleh kemampuan teknologi yang dimiliki dan keinginan yang kuat untuk dapat menghasilkan mobil sendiri dengan harga yang murah. Pada kasus pengembangan mobil nasional yang dirintis oleh perguruan tinggi dan lembaga litbang pemerintah jelas sekali terlihat bahwa upaya membuat mobil nasional sangat didorong

oleh kemampuan teknologi yang mereka miliki. Namun, terdapat juga kasus di mana pengembangan mobil nasional didorong oleh faktor latar belakang keluarga dan budaya *entrepreneur* yang dimilikinya.

Dalam aspek politik, secara umum pengembangan mobil nasional yang dilakukan oleh pihak-pihak tersebut didorong oleh respons mereka terhadap program mobil nasional yang dicanangkan oleh pemerintah. Pengembangan mobil nasional ini juga kuat didorong oleh keinginan untuk memajukan sektor industri otomotif nasional yang selama ini dikuasai oleh pihak asing seperti Jepang. Dalam pengembangan *micro car* yang menjadi fokus dalam merintis mobil nasional, strategi yang digunakan merujuk pada arah kebijakan pemerintah yaitu *pro poor*, *pro job*, dan *pro growth*. Oleh karena itu, pengembangan mobil nasional ini diarahkan dengan memaksimalkan penggunaan sumber daya lokal.

Hasil studi kasus juga menunjukkan bahwa pemerintah mempunyai peran yang cukup penting dalam upaya mendorong aktivitas *entrepreneurship* dalam mengembangkan mobil nasional. Pihak pengembang mobil nasional mengakui dukungan pemerintah tersebut terutama dalam hal pemberian fasilitas pelatihan, infrastruktur, serta sebagai mediator penghubung pada pihak industri dan perguruan tinggi. Namun, pemerintah dianggap belum memberikan dukungan melalui kebijakan makro yang sebenarnya sangat dibutuhkan oleh pihak *entrepreneur* perintis mobil nasional ini, khususnya dalam hal pajak dan perlindungan pasar.

Terkait dengan aspek *entrepreneurship-industry*, hasil studi kasus menunjukkan bahwa aktivitas *entrepreneur* perintis mobil nasional dipengaruhi oleh kondisi pasar dan kondisi sektor industri otomotif di Indonesia. Para perintis mobil nasional

memahami kondisi pasar otomotif di Indonesia yang sangat potensial. Sayangnya, struktur industri otomotif Indonesia saat ini dikuasai oleh industri raksasa dari pihak asing terutama Jepang. Karena sadar akan kondisi struktur industri otomotif yang dikuasai oleh pihak asing tersebut, para perintis mobil nasional mencoba membuka peluang pasar baru dengan struktur industri yang dibangun oleh industri lokal khususnya IKM. Sebagian besar pengembangan mobil nasional dilakukan dengan memanfaatkan IKM yang berada pada kluster industri di wilayah sekitar. Artinya, upaya pengembangan mobil nasional ini mendorong tumbuhnya aktivitas *entrepreneurship* khususnya di industri kecil otomotif nasional.

Hasil studi kasus juga menunjukkan bahwa di beberapa kasus, perguruan tinggi sudah terlibat aktif dalam pengembangan mobil nasional. Lagi pula, perguruan tinggi menjadi inisiator dan penggerak utama dalam pengembangan mobil nasional. Dalam hal ini perguruan tinggi berperan sebagai pembuat desain teknologi mobil nasional dan juga sebagai pihak yang berperan dalam meningkatkan kemampuan teknologi para IKM sebagai pemasok komponen. Keterlibatan aktif perguruan tinggi ini tentu saja berimplikasi positif terhadap peningkatan kemampuan teknologi IKM dan kualitas produk mobil nasional yang dihasilkan sehingga pengembangan mobil nasional tersebut menuju ke arah yang positif. Hal ini terbukti dari kasus di mana tidak ada keterlibatan pihak perguruan tinggi. Pada kasus tersebut, pengembangan mobil nasional menjadi terhambat karena kendala rendahnya kualitas mobil nasional yang dihasilkan. Dengan kata lain, dalam pengembangan mobil nasional ini perguruan tinggi mempunyai peran penting dalam mendorong aktivitas *entrepreneurship* berbasis teknologi.

Terkait dengan aspek *government institutions-industry-university*, hasil studi kasus di pengembangan mobil nasional memperlihatkan bahwa sebagian besar upaya pengembangan mobil nasional ini telah melibatkan interaksi dan kerja sama antara pihak pemerintah, industri, dan perguruan tinggi. Mobil nasional yang dikembangkan oleh interaksi dan kerja sama antara ketiga pihak tersebut cenderung memperlihatkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan yang tidak didukung oleh interaksi di antara ketiga pihak tersebut. Kondisi ini mengindikasikan pentingnya keterkaitan dan kerja sama di antara ketiga elemen SIN dalam mendorong aktivitas *entrepreneurship* berbasis teknologi.

Berdasarkan hasil studi kasus yang dilakukan menunjukkan bahwa aktivitas *entrepreneurship* berbasis teknologi khususnya dalam kasus pengembangan mobil nasional dipengaruhi oleh keterlibatan elemen SIN yaitu pemerintah, perguruan tinggi, dan industri. Keterlibatan dan kerja sama dari ketiga pihak tersebut akan mendorong aktivitas *entrepreneurship* berbasis teknologi dengan perannya masing-masing. Dalam pengembangan mobil nasional, diharapkan pemerintah dapat meningkatkan perannya melalui kebijakan makro khususnya dalam hal insentif pajak dan perlindungan pasar bagi industri mobil nasional. Keterlibatan pemerintah selama ini melalui pemberian fasilitas pelatihan, pembiayaan, dan mediator cukup mendukung upaya pengembangan industri mobil nasional. Namun, hal tersebut belum cukup tanpa adanya kebijakan makro yang ditujukan untuk melindungi industri mobil nasional. Keterlibatan perguruan tinggi juga harus ditingkatkan khususnya dalam upaya meningkatkan kualitas mobil nasional dan kemampuan teknologi industri komponen otomotif. Melalui kegiatan litbang yang terarah, pihak perguruan tinggi sebaiknya dapat menghasilkan desain mobil

nasional yang berkualitas dan berteknologi tinggi agar mampu bersaing di pasar. Dengan pengetahuan dan teknologi yang dimiliki, perguruan tinggi sebaiknya secara aktif melakukan pendampingan terhadap industri lokal guna meningkatkan kemampuan teknologinya. Mobil nasional juga harus dikembangkan melalui keterlibatan industri lokal. Oleh sebab itu, diperlukan upaya membangun kapabilitas industri lokal, baik dalam hal manajerial maupun kemampuan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Acs, Z. 2006. How Is Entrepreneurship Good for Economic Growth?. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 1 (1): 97–107.
- Audretsch, D.B. and Thurik, R. 2001. What is new about the new economy: sources of growth in the managed and entrepreneurial economies. *Industrial and Corporate Change*, 10 (1): 25–48.
- Audretsch, D.B., Keilbach, M.C., and Lehmann, E.E. 2006. *entrepreneurship and Economic Growth*. Oxford: Oxford University Press.
- Carree, M., and Thurik, A.R. 1998. Small Firms and Economic Growth in Europe. *Atlantic Economic Journal*, 26 (2): 137–146.
- Casson, M. 2003. *The Entrepreneur*. An Economic Theory (2nd edition). Cheltenham: Edward Elgar.
- Frijs, C., Paulsson, T., and Karlson, C. 2002. *entrepreneurship and Economic Growth: A Critical Review of Empirical and Theoretical Research*. Östersund, Sweden: Institutet för tillväxtpolitiska studier.
- Global Entrepreneurship Monitor (GEM). 2010. (www.gemconsortium.org., diakses 3 Januari 2011).
- Kirzner, I.M. 1997. Entrepreneurial Discovery and the Competitive Market Process: An Austrian Approach. *Journal of Economic Literature*, 35 (1): 60–85.
- Knight, F. H. 1921. *Risk, Uncertainty and Profit*. Hart, Schaffner & Marx.
- Marshall, A. 1890. *Principles of Economics*. London: Macmillan.
- Nasution et al. 2007. *entrepreneurship Membangun Spirit Teknopreneurship*. Yogyakarta: Andi.
- Nickell, S.J. 1996. Competition And Corporate Performance. *Journal of Political Economy*, 104 (4): 724–746.
- Nickell, S.J., Daphne, N. and Neil, D. 1997. What makes firms perform well?. *European Economic Review*, 41: 783–796.
- OECD. 1996. *The 1996 Science, Technology and Industry Outlook*.

- Reynolds *et al.* 2002. *Global entrepreneurship Monitor 2002 Executive Report*. Wellesley, MA/London: Babson College/London Business School.
- Thurik, R. and Wennekers, S. 2001. *A Note on entrepreneurship, Small Business and Economic Growth*. Rotterdam: Erasmus Research Institute of Management Report Series.
- Santosa, E. 2011. Kegagalan Teknopreneurship Akibat Tak Berbasis Kebutuhan. detikNews. (<http://www.detiknews.com/read/2011/11/13/162915/1766504/10/kegagalan-teknopreneurship-akibat-tak-berbasis-kebutuhan>, diakses 13 November 2011).
- Schumpeter, J.A. 1942. *Capitalism, Socialism, and Democracy*. New York: Harper and Brothers.
- Stam, E. and Garnsey, E. 2008. *entrepreneurship in the Knowledge Economy*. University of Cambridge.
- Wennekers *et al.* 2007. Uncertainty Avoidance And The Rate Of Business Ownership Across 21 OECD Countries, 1976–2004. *Journal of Evolutionary Economics*, 17: 133–160.
- World Bank. 1999. *World Development Report 1998/1999*. Washington D.C.

BAB VI

SISTEM INOVASI, *ENTREPRENEURSHIP*, DAN PERAN PEMERINTAH DALAM MENDUKUNG PEMBANGUNAN INDUSTRI MOBIL NASIONAL

Hadi Kardoyo

A. PERAN INDUSTRI OTOMOTIF

Industri otomotif merupakan industri yang strategis di hampir seluruh dunia. Selama dasawarsa 1995–2005, pertumbuhan industri otomotif tumbuh dengan pesat mencapai 30% (OICA, 2011). Pertumbuhan industri otomotif ini tidak terlepas dari peran sektor otomotif dan transportasi dalam mendukung aktivitas ekonomi dan perdagangan pada umumnya. Produk otomotif yang berkembang dan digunakan oleh individu mencerminkan kebebasan dan pertumbuhan kesejahteraan masyarakat dan pertumbuhan ekonomi pada umumnya. Nilai penting sektor industri otomotif bagi perekonomian dunia tercermin dari tenaga kerja yang diserap. OICA (2011) menyebutkan bahwa untuk menghasilkan 60 juta produk otomotif membutuhkan sembilan juta tenaga kerja yang secara langsung berhubungan dengan proses produksi. Jumlah tenaga kerja sebanyak berkisar lebih dari 5% total tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mendukung sektor industri manufaktur global. Selain itu, satu pekerja yang terkait langsung dengan aktivitas produksi akan membutuhkan lima tenaga kerja pendukung yang tidak memiliki keterkaitan langsung. Ini artinya akan tercipta 50 juta kesempatan kerja dalam mendukung aktivitas industri otomotif dunia.

Tabel 10. Tenaga Kerja di Industri Otomotif di Beberapa Negara, 2010

No	Negara	Jumlah Penduduk	Tenaga Kerja di Sektor Industri Otomotif
1	USA	312.577.000	954.210
2	Germany	81.724.000	773.217
3	Japan	127.720.000	725.000
4	France	65.821.885	304.000
5	Korea	48.219.000	246.900
6	Italy	60.705.991	196.000
7	China	1.339.724.852	1.605.000
8	Brazil	190.755.799	289.082
9	India	1.210.193.422	270.000
10	Thailand	69.519.000	182.300
11	Indonesia	237.641.326	64.000
12	Malaysia	28.666.000	47.000

Sumber: *OICA (2011)*

Nilai strategis industri otomotif bagi perekonomian dunia mendorong banyak negara mengembangkan industri otomotif sebagai industri prioritas. Kebijakan, peraturan perundang-undangan, dan fasilitas ditujukan untuk mengembangkan industri otomotif mereka. *Success story* perkembangan perusahaan prinsipal otomotif di dunia tidak terlepas dari campur tangan pemerintah untuk mengembangkan produk otomotif yang dihasilkan menjadi produk unggulan bagi negara-negara yang bersangkutan. Perkembangan industri otomotif di Asia Timur seperti Jepang, Korea Selatan, dan China menggambarkan tingginya peran pemerintah dalam mendukung industri otomotif mereka. Hal serupa terjadi di negara-negara produsen otomotif yang telah berkembang lebih awal seperti perkembangan industri otomotif di Amerika dan benua Eropa.

Kebijakan *dumping* yang pernah dilakukan oleh pemerintah Jepang misalnya, bertujuan untuk meningkatkan daya saing industri dalam negeri mereka di pasar internasional. Sementara itu, kebijakan pemerintah Malaysia dalam mendorong industri otomotif dalam negeri mereka dilakukan dengan kebijakan pembatasan terhadap produk otomotif yang masuk ke dalam pasar dalam negeri mereka. Selain itu, kebijakan lain diciptakan untuk memberikan ruang bagi produsen otomotif lokal untuk berkembang. Pemerintah China berperan dalam mendukung perkembangan industri otomotif dalam negeri mereka. Kebijakan subsidi berpengaruh besar dalam mendukung produsen otomotif China untuk mengembangkan aktivitas produksi otomotif mereka. Lagi pula, pemerintahan Presiden Obama melakukan *baill-out* terhadap General Motor untuk menyelamatkan produsen otomotif terbesar tersebut dari krisis yang melanda perekonomian Amerika.

Perkembangan industri otomotif di Indonesia tidak terlepas dari kebijakan pemerintah dalam menciptakan Indonesia sebagai pasar yang potensial. Investasi di sektor industri otomotif berkembang dengan pesat. Kebijakan kemudahan berupa investasi asing untuk membangun fasilitas produksi di tanah air berhasil mendorong Indonesia sebagai basis produksi produk otomotif bagi beberapa perusahaan prinsipal. Hal ini berdampak positif terhadap peningkatan kapasitas produksi dan nilai produksi. Sampai dengan tahun 2011, terdapat 15 peraturan perundang-undangan terkait dengan aktivitas di industri otomotif, 16 peraturan perundang-undangan yang mengatur aktivitas perdagangan produk-produk otomotif, dan 20 peraturan perundang-undangan yang mengatur aspek keuangan dan penerimaan negara terkait dengan aktivitas industri dan perdagangan di sektor industri otomotif nasional.

Peraturan Presiden RI No. 28 Tahun 2008 tentang Kebijakan Industri Nasional dalam Pasal 4 secara tegas menyebutkan bahwa pemerintah dapat memberikan fasilitas kepada sepuluh kriteria industri². Pelaku industri otomotif lokal sudah selayaknya menjadi bagian dari amanat Peraturan Presiden tersebut. Pelaku industri otomotif lokal, pada umumnya merupakan industri dengan karakteristik sebagai industri pionir, industri yang melakukan penelitian dan pengembangan, industri yang melakukan pengembangan infrastruktur, industri yang melakukan alih teknologi, industri yang menggunakan barang modal atau mesin atau peralatan yang diproduksi di dalam negeri, dan industri yang menyerap banyak tenaga kerja.

B. SEKTOR INDUSTRI OTOMOTIF DI INDONESIA

Selama ini Indonesia merupakan pasar bagi produk-produk otomotif dunia. Permintaan produk otomotif di Indonesia terus mengalami kenaikan. Pasar otomotif Indonesia menempati peringkat ke-2 setelah Thailand. Pangsa pasar Indonesia untuk produk otomotif sebesar 30,6% (764 ribu) dan hanya terpaut 5% dengan market share Thailand. Produksi untuk tahun 2010 naik 51% dari tahun sebelumnya (Jhony, 2011).

Indonesia berpotensi menjadi pasar terbesar produk otomotif pada masa yang akan datang. Jumlah penduduk yang besar dan pertumbuhan ekonomi yang tinggi menjadi faktor utama bagi pertumbuhan pasar otomotif. Hal ini berdampak positif bagi pertumbuhan industri otomotif. Sektor industri otomotif menjadi sektor yang penting bagi sumber pendapatan negara. Tahun 2010 misalnya, sektor industri otomotif tumbuh

² Pelaku/ pengembang mobil nasional dapat dikategorikan dan masuk dalam kelompok industri alat angkut, yang meliputi industri: (a) Kendaraan Bermotor, (b) Perkapalan, (c) I Kedirgantaraan, dan (d) Perkereta-apian.

10,1% dan berkontribusi 6,98% terhadap pembentukan PDB. Pajak yang menjadi penerimaan negara dari industri otomotif ini mencapai Rp 80 triliun.

Tabel 11. Perkembangan Produksi Kendaraan Bermotor di Indonesia Tahun 1999–2010

Tahun	Mobil	Mobil Niaga	Total	Perubahan
1999	76.715	12.292	89.007	-
2000	257.058	35.652	292.71	228,9%
2001	32.237	246.95	279.187	-4,6%
2002	193.492	105.765	299.257	7,2%
2003	203.196	118.848	322.044	7,6%
2004	262.752	145.559	408.311	26,8%
2005	233.492	261.059	500.71	22,6%
2006	256.285	40.777	297.062	-40,70%
2007	309.208	102.43	411.638	38,6%
2008	431.423	169.205	600.628	45,9%
2009	352.172	112.644	464.816	-22,6%
2010	496.524	205.984	704.715	51,1%

Sumber: *OICA (2011)*

Perkembangan produksi mobil di Indonesia memiliki tren naik selama 12 tahun terakhir. Periode 1999–200 total produksi mobil mengalami pertumbuhan signifikan mencapai 229,9%. Tercatat ada tiga periode, di mana pertumbuhan produksi mobil mengalami penurunan yaitu periode 2000–2001 dengan pertumbuhan -4,6%, periode 2005–2006 dengan pertumbuhan -40,70%, dan periode 2008–2009 dengan pertumbuhan produksi -22,6%. Selama periode 2009-2010 pertumbuhan produksi mobil mencapai 51,1%. Produksi mobil di Indonesia didominasi jenis mobil pribadi, sedangkan produksi mobil niaga memiliki porsi yang lebih kecil pada setiap periode. Besarnya jumlah penduduk

dengan disertai pertumbuhan tingkat pendapatan dan kesejahteraan mendorong terjadinya pertumbuhan permintaan untuk jenis mobil pribadi. Tingginya kebutuhan penduduk akan alat transportasi dapat dimanfaatkan oleh produsen mobil untuk meningkatkan tingkat penjualan mobil di pasar Indonesia.

Tabel 12. Proyeksi Pertumbuhan Industri Mobil dan Sepeda Motor Indonesia Sampai Tahun 2025 (juta unit)

	2011	2015	2020	2025
M o b i l				
Produksi	1,00	1,61	2,59	4,17
Penjualan	0,76	1,22	1,97	3,17
Ekspor	0,24	0,38	0,62	1,00
Nilai (Triliun)	140,00	225,40	363,02	584,78
M o t o r				
Produksi	6,53	7,03	7,57	7,57
Penjualan	6,48	6,98	7,52	7,52
Ekspor	0,04	0,05	0,05	0,05
Nilai (Triliun)	65,27	70,31	75,75	90,89

Sumber: *Departemen Perindustrian, 2008*

Industri otomotif Indonesia diperkirakan akan terus tumbuh. Besarnya potensi pasar bagi produk otomotif di Indonesia dan meningkatnya kemampuan penduduk dalam melakukan konsumsi produk otomotif menjadikan Indonesia sebagai pasar yang subur bagi produk otomotif. Dengan pertimbangan tersebut, wajar bila Departemen Perindustrian melakukan proyeksi pertumbuhan produksi bagi produsen

otomotif yang melakukan operasi di Indonesia. Proyeksi pertumbuhan industri mobil dan motor Indonesia sampai dengan tahun 2025 memperlihatkan bahwa tahun 2015 produksi mobil akan mencapai 1,61 juta unit, meningkat menjadi 1,59 juta unit pada tahun 2020 dan 4,17 juta unit pada tahun 2025. Nilai ekonomi yang dihasilkan dari industri mobil ini akan mencapai Rp 225,40 triliun pada tahun 2015, Rp 363,02 triliun pada tahun 2020, dan akan meningkat menjadi Rp 584,78 triliun pada tahun 2025.

Untuk jenis kendaraan bermotor roda dua, produksi akan mencapai 7,03 juta unit pada tahun 2015, masing-masing 7,57 juta unit pada tahun 2020 dan 2025. Adapun nilai ekonomi yang dihasilkan dari industri kendaraan roda dua ini akan mencapai Rp 70,31 triliun pada tahun 2015, Rp 75,75 triliun pada tahun 2020, dan akan meningkat menjadi 90,89 triliun pada tahun 2025. Produksi kendaraan roda dua memiliki perbedaan tren dengan produksi kendaraan roda empat. Pada masa-masa yang akan datang, penggunaan kendaraan roda dua akan semakin menurun seiring dengan meningkatnya kesejahteraan masyarakat. Peningkatan pendapatan per kapita dan kesejahteraan akan mendorong penduduk untuk mengalihkan penggunaan kendaraan roda dua ke kendaraan roda empat.

Struktur industri otomotif kendaraan roda dua di Indonesia masih dikuasai oleh produk otomotif dari luar. Data anggota Gaikindo (2011) menunjukkan terdapat 41 ATPM anggota Gaikindo dan satu ATPM yang tidak masuk sebagai anggota. ATPM tersebut dikategorikan baik sebagai *sole agent* (S), *distributor* (D), *manufacturer* (M). Dari 42 ATPM yang beroperasi di Indonesia, 27 ATPM merupakan *sole agent*, tujuh ATPM distributor, dan 21 ATPM *manufacturer*. Lebih lanjut, satu ATPM yaitu PT BMW Indonesia merupakan ATM yang

melakukan tiga jenis aktivitas tersebut. Terdapat 10 ATPM sebagai *sole agent* dan *manufacturer*, dan satu ATPM yaitu PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia yang merupakan *manufacturer* dan distributor. Sepuluh ATPM dengan aktivitas *manufacturer* dan *sole agent*, antara lain:

- 1) PT Astra Daihatsu Motor (Daihatsu)
- 2) PT Astra Nissan Diesel Indonesia (UD trucks)
- 3) PT Foton Mobilindo (Foton)
- 4) PT Honda Prospect Motor (Honda)
- 5) PT Hyundai Indonesia Motor (Hyundai)
- 6) PT Isuzu Astra Motor Indonesia (Isuzu)
- 7) PT KIA Mobil Indonesia (KIA)
- 8) PT Krama Yudha Tiga Berlian (Mitsubishi)
- 9) PT Unicor Prima Motor (Chery)
- 10) PT Korindo Heavy Industry (Hyunday Trucks)

Struktur industri otomotif di Indonesia tersebut menggambarkan kekuatan produk otomotif asing di dalam negeri. Perkembangan sistem ekonomi dunia dan tuntutan perusahaan prinsipal otomotif untuk meningkatkan efisiensi proses produksi dan distribusi mendorong perkembangan basis-basis produksi dengan menempatkannya di negara lain. Perkembangan basis-basis produksi di negara lain ini didasari oleh pertimbangan perusahaan prinsipal untuk mendekatkan aktivitas produksi mereka ke sumber bahan baku, ketersediaan tenaga kerja yang kompetitif, dan lokasi pasar dari produk otomotif yang dikembangkan.

Perkembangan jaringan dan struktur industri otomotif tersebut pada umumnya tidak membawa perubahan pada meningkatnya kemampuan produsen otomotif lokal dalam menciptakan produk otomotif nasional. Perusahaan ATPM merupakan kepanjangan tangan dari perusahaan prinsipal di

negara-negara pasar. Perusahaan *sub-contractor* atau perusahaan *vendor* untuk mendukung perusahaan ATPM juga tidak terlepas dari strategi perusahaan prinsipal dalam mengakomodasi isu perlunya meningkatkan *local content* di negara pasar. Perusahaan-perusahaan vendor pada umumnya merupakan perusahaan-perusahaan yang juga berasal dari negara perusahaan prinsipal. Investasi dilakukan melalui *foreign direct investment* (FDI) dan status kepemilikan perusahaan-perusahaan pada umumnya merupakan perusahaan dengan modal asing.

Strategi pembangunan industri otomotif nasional pada awalnya dilakukan dengan mendorong tumbuhnya ATPM untuk melakukan aktivitas industri di Indonesia. Pada awal dasawarsa 1980-an pemerintah mengeluarkan Keputusan Menteri Perindustrian No. 295/1982 dan No. 428/1987. Kedua peraturan perundang-undangan tersebut memberikan peluang ATPM untuk merakit, melakukan aktivitas industri, dan melakukan aktivitas pemasaran di Indonesia. Kebijakan ini pada awalnya dimaksudkan untuk merangsang aktivitas industri otomotif di dalam negeri. Aktivitas industri produsen otomotif di dalam negeri diharapkan mampu melibatkan produsen lokal. Namun, proses alih teknologi dan peningkatan kemampuan teknologi di industri otomotif lokal tidak terjadi. Deregulasi ekonomi pada tahun 1999 menambah carut marut program pengembangan industri nasional. Deregulasi yang dilakukan memberikan kebebasan bagi masuknya produk otomotif *Completely Built Up* (CBU). Pasar otomotif Indonesia pada akhirnya dibanjiri dengan produk otomotif, baik dengan status *Completely Knocked-Down* (CKD) maupun CBU.

Peningkatan kemampuan teknologi dan inovasi pada industri lokal pada umumnya tidak terjadi. Inovasi produk dan inovasi proses pada masing-masing elemen struktur industri

dalam satu ATPM merupakan strategi dan aktivitas yang dilakukan dengan kontrol dari perusahaan prinsipal. Karakteristik produk otomotif dari prinsipal otomotif mengharuskan perusahaan prinsipal menerapkan strategi dan kontrol yang ketat terhadap spesifikasi produk, aktivitas produksi, dan aktivitas-aktivitas pendukung lainnya. Infrastruktur teknologi di perusahaan *vendor* sebagai pendukung aktivitas inovasi merupakan investasi yang dilakukan oleh perusahaan *customer* dengan kebijakan dari perusahaan prinsipal. Kondisi ini menjadi gambaran rendahnya peluang terjadinya inovasi di level bawah struktur industri otomotif yang melibatkan perusahaan lokal.

Sejarah industri otomotif Indonesia mencatat program pengembangan mobil nasional. Keinginan untuk memiliki mobil nasional didasari tingginya potensi pasar dan pentingnya memiliki produk otomotif yang memiliki karakteristik Indonesia dan melambungkan semangat nasionalisme. Tahun 1996 proyek mobil Maleo dilakukan oleh B.J. Habibie yang menjabat sebagai Menteri Riset dan Teknologi. Program mobil Maleo ini merupakan kerja sama dengan Australia. Pada saat yang bersamaan Hutomo Mandala Putra yaitu anak dari Presiden Soeharto melakukan proyek mobil nasional dengan merek Timor. Program mobil nasional Timor bahkan didukung oleh birokrasi pemerintah. Proyek mobil Maleo harus gagal karena tergusur oleh mobil Timor. Mobil Timor sendiri gagal karena krisis ekonomi dan moneter yang melanda Indonesia mulai tahun 1997. Selain dua mobil di atas, PT Texmaco pernah mengembangkan mobil dengan merek Macan dan Perkasa. Sementara itu, Group Bakrie mengembangkan mobil niaga dengan merek Bakrie-97. Namun, kedua jenis mobil tersebut terkena imbas dari krisis ekonomi dan moneter tahun 1997 dan mengalami nasib yang sama dengan program mobil nasional sebelumnya.

Dewasa ini muncul beberapa prototipe baru mobil nasional. Tawon, Komodo, Merapi, dan Wakaba merupakan beberapa merek yang dikembangkan, baik oleh kalangan pengusaha maupun dari kalangan perguruan tinggi. Konsep *micro car* menjadi acuan bagi pengembangan beberapa prototipe mobil tersebut. Hal ini dilakukan untuk mencari ceruk pasar dari dominasi perusahaan ATPM di Indonesia. Pengembang mobil nasional ini menyadari rendahnya peluang dan tingginya risiko yang ditemui dengan mengembangkan mobil nasional sesuai spesifikasi yang sama dengan berbagai jenis mobil dari ATPM. Permasalahan yang dihadapi oleh pengembang mobil nasional tersebut adalah sulitnya mengubah struktur industri otomotif dan dominasi produsen otomotif yang telah ada.

C. ENTREPRENEURSHIP DAN SIN DALAM MEMBANGUN MOBIL NASIONAL

Entrepreneur atau wirausahawan memiliki banyak interpretasi. J.B. Say, seorang ekonom klasik pada era 1800, menggambarkan *entrepreneur* sebagai seseorang yang memiliki kemampuan dalam memanfaatkan sumber daya ekonomi berproduktivitas rendah menjadi sebuah aktivitas pemanfaatan sumber daya yang memiliki produktivitas tinggi dan mendatangkan nilai ekonomi lebih tinggi. Drucker (1985) menggambarkan masyarakat Amerika yang menempatkan *entrepreneur* sebagai seseorang yang memiliki aktivitas bisnis baru. Drucker (1985) melihat *entrepreneur* sedikit berbeda yaitu tidak semua bisnis kecil yang baru dapat dikatakan sebagai aktivitas yang mencerminkan *entrepreneurship* atau kewirausahaan.

Drucker (1985) melihat *entrepreneur* sebagai individu yang mampu menciptakan sebuah aktivitas ekonomi yang bernilai tinggi dengan menciptakan pasar dan konsumen baru. McDonald menjadi sebuah contoh dari *entrepreneurship* tersebut. McDonald pada dasarnya menghasilkan produk yang sama dan telah ada di pasar. Namun, dengan sistem manajemen yang digunakan, standar proses produksi, dan kontrol kualitas yang ditetapkan menjadikan aktivitas yang dilakukan McDonald sebagai aktivitas *entrepreneurship*.

Dari pengertian *entrepreneur* oleh Drucker (1985) tersebut, pelaku-pelaku pengembang mobil nasional dapat dikategorikan sebagai *entrepreneur*. Aktivitas yang dilakukan oleh pengembang mobil nasional tersebut merupakan aktivitas *entrepreneurship* di sektor industri otomotif nasional. Struktur industri otomotif nasional mengimplikasikan kekuatan korporasi global di sektor industri dan pasar otomotif Indonesia. Menciptakan sebuah produk otomotif nasional seperti yang menjadi keinginan Bangsa Indonesia seolah-olah merupakan sesuatu hal yang mustahil. Aktivitas yang dilakukan *entrepreneur* mobil nasional bukanlah merupakan bentuk aktivitas baru dalam industri otomotif. Namun, aktivitas *entrepreneur* mobil nasional tersebut mencerminkan aktivitas dalam membangun substruktur yang akan mengubah struktur yang sudah ada. Implikasi dari aktivitas *entrepreneur* mobil nasional tersebut adalah terciptanya pasar baru dan jenis konsumen baru di pasar.

Kemampuan Indonesia untuk memiliki mobil nasional sangat tergantung bekerjanya SIN dan menumbuhkan wirausaha berbasis teknologi yang bergerak di industri otomotif nasional. *Entrepreneur* merupakan individu dengan sesuatu yang baru. Ia dapat berupa penciptaan produk baru ataupun metode baru dalam melakukan aktivitasnya di industri otomotif. Kemampuan

menciptakan produk baru mencerminkan terjadinya aktivitas inovasi, baik dari aspek produk maupun proses. Adapun metode baru mencerminkan kemampuan seorang *entrepreneur* untuk keluar dari rutinitas yang selama ini berkembang di masyarakat ataupun dalam aktivitas ekonomi pada umumnya.

Menggabungkan Sistem inovasi Nasional (SIN)³ dan mendorong pertumbuhan aktivitas *entrepreneurship* dirasakan penting dalam membangun kemampuan industri otomotif nasional. Hal ini mengimplikasikan perlunya sebuah program sistemik untuk mewujudkan mobil nasional. Program sistemik tersebut harus mampu memberikan program dan tanggung jawab terhadap masing-masing elemen SIN dalam mendukung program mobil nasional.

Entrepreneurship menjadi bagian penting dalam program mewujudkan mobil nasional. Dalam hal ini *entrepreneur* harus disejajarkan dengan posisi masing-masing elemen SIN. *Entrepreneur* di sini diartikan sebagai pelaku yang melakukan terobosan baru dengan kemampuannya menghasilkan gagasan, melakukan organisasi, melakukan aktivitas produksi, dan pemasaran produk baru, yaitu sebuah produk mobil nasional. Dengan pemahaman ini kita menempatkan pelaku yang terlibat dalam program mobil nasional sebagai *entrepreneur*.

Besarnya produk yang diciptakan dan beragamnya aktivitas yang harus dilakukan oleh pelaku industri otomotif nasional dalam rangka menciptakan mobil nasional menggambarkan *practice of systemic innovation*. Drucker (1985) menggambarkan *systemic innvovation* sebagai aktivitas inovasi dengan melibatkan aktivitas terorganisasi dengan melibatkan analisis sistemik

³ Nelson (1993) menggambarkan sistem inovasi nasional sebagai jalinan aktivitas dan interaksi yang melibatkan elemen-elemen utama sistem inovasi yaitu industri, perguruan tinggi, dan lembaga lembaga litbang yang akan berdampak pada kinerja yang inovatif dalam lingkup industri secara nasional.

terhadap perubahan yang mungkin akan terjadi, dalam aspek ekonomi maupun sosial.

Terkait dengan perlunya *systemic innovation* dalam mendukung program mobil nasional terdapat tujuh sumber peluang inovatif. Drucker (1985) menyebutkan:

- 1) *The unexpected*: baik suksesnya kinerja yang tidak diprediksi, risiko dan kegagalan program, ataupun pengaruh eksternal yang memberikan dampak bagi sebuah organisasi ataupun institusi terkait,
- 2) *The incongruity* atau perbedaan antara harapan dan kenyataan,
- 3) *Innovation based on process needs*,
- 4) *Change in industry structure or market structure*,
- 5) *Demographic*,
- 6) *Change in perception, mood and meaning*, dan
- 7) *New knowledge*.

Empat aspek pertama merupakan faktor yang berpengaruh terhadap organisasi atau institusi, sedangkan tiga aspek terakhir merupakan faktor eksternal yang berpengaruh terhadap munculnya peluang inovasi di dalam sebuah organisasi atau institusi.

Selain aspek mikro, pertumbuhan pelaku industri lokal tidak terlepas bekerjanya sistem yang mampu menciptakan peluang, merangsang munculnya semangat dan pelaku baru dalam industri, dan pemberian dengan dukungan infrastruktur dan kebijakan yang berdampak pada kemampuan pelaku industri untuk bersaing di pasar. Perkembangan industri otomotif di negara produsen otomotif tidak terlepas dari campur tangan pemerintah dalam melindungi, melakukan investasi dalam meningkatkan kapabilitas teknologi, dan menciptakan kebijakan

yang berpengaruh terhadap daya saing industri otomotif mereka di pasar internasional.

Sistem inovasi nasional di sektor industri otomotif dirasakan belum bekerja secara optimal di Indonesia. Sistem inovasi melibatkan interaksi tiga elemen besar, yaitu perguruan tinggi, lembaga litbang, dan industri. Keterkaitan dan interaksi antar- tiga elemen tersebut belum mampu berkontribusi terhadap gagasan untuk menciptakan sebuah mobil nasional. Inovasi produk dan teknologi di industri otomotif Indonesia merupakan inovasi yang berasal dari perusahaan prinsipal otomotif. Lembaga penelitian dan perguruan tinggi di Indonesia belum memiliki posisi tawar yang tinggi di dalam berkontribusi mendukung kinerja industri otomotif nasional. Bekerjanya sistem inovasi menjadi faktor pendukung dalam kemampuan inovasi dan daya saing industri di sebuah negara.

Terkait dengan peran strategis industri otomotif dan munculnya semangat bangsa Indonesia untuk mampu memproduksi mobil nasional, studi ini menempatkan pentingnya *entrepreneur* dan bekerjanya SIN. *Entrepreneur* merupakan pelaku langsung yang melakukan aktivitas pengembangan mobil nasional. Dalam hal ini, *entrepreneur* menggambarkan seseorang yang melakukan inovasi⁴. Keterhubungan antara aktivitas *entrepreneurship* dan sistem inovasi merupakan jawaban terhadap implementasi program pengembangan mobil nasional.

⁴ *Entrepreneur* merupakan individu yang melakukan “*break the routine*” dengan melakukan inovasi. Inovasi merupakan strategi utama dalam aktivitas *entrepreneurship*.

D. ENTREPRENEURSHIP DALAM PROGRAM PENGEMBANGAN MOBIL NASIONAL ENTREPRENEURSHIP DI SUBSEKTOR INDUSTRI KENDARAAN BERMOTOR

Fenomena *entrepreneurship* sering kali dikaitkan dengan faktor budaya suatu masyarakat. Perkembangan ekonomi kawasan Asia Timur seperti Jepang, Korea Selatan, dan China merupakan akumulasi dari majunya aktivitas *entrepreneurship*. Semangat *entrepreneurship* sendiri tidak terlepas dari budaya yang berkembang di masyarakat. Ajaran konfusianisme yang berkembang di dataran China mengajarkan nilai-nilai dasar kemanusiaan. Ajaran konfusianisme ini merupakan ajaran yang berpengaruh besar tumbuhnya semangat *entrepreneurship* di masyarakat China⁵ (Hofstede dan Bond, 1988).

Tidak banyak literatur yang membahas keterkaitan budaya dan *entrepreneurship* di Indonesia. Survei Inovasi Sektor Industri Manufaktur Tahun 2011 yang dilakukan oleh Pusat Penelitian Perkembangan Iptek (Pappiptek) LIPI memberikan gambaran bagaimana fenomena *entrepreneurship* di industri manufaktur di Indonesia. Hasil survei terkait aktivitas pendirian perusahaan yang menjadi sampel di industri otomotif menggambarkan aktivitas pendirian perusahaan didominasi faktor pengalaman kerja oleh pendiri perusahaan. Bila pendirian perusahaan tersebut dilakukan untuk melakukan sesuatu aktivitas produksi yang baru, hal ini menggambarkan bahwa aktivitas *entrepreneurship* di subsektor industri otomotif terkait dengan bentuk akumulasi dari pembelajaran teknologi dan meningkatnya kemampuan teknologi

⁵ Dr. Geert Hofstede seorang psikolog sosial melakukan studi komprehensif dan terkait dengan etika kerja masyarakat China dan Asia Timur lainnya, Dr. Geert Hofstede menganggap bahwa “Confucian Dynamism” berpengaruh besar terhadap semangat dan etos kerja masyarakat China dan Asia Timur pada era sekarang.

yang dimiliki oleh pendiri perusahaan. Kemampuan teknologi tersebut didapat dari pengalaman kerja pemilik dari perusahaan terdahulu di mana pendiri perusahaan bekerja.

Menindaklanjuti hasil Survei Inovasi Sektor Industri Manufaktur Pappiptek 2011 tersebut, studi dilakukan terhadap beberapa pelaku/pengembang mobil nasional. Studi dilakukan terkait dengan fenomena munculnya beberapa *prototipe* mobil nasional. Prototipe ini merefleksikan keinginan bangsa Indonesia untuk memiliki produk otomotif sendiri. Prototipe mobil nasional ini muncul dari elemen SIN. Dari kalangan perguruan tinggi muncul beberapa prototipe mobil yaitu mobil Merapi dari Universitas Negeri Semarang dan mobil Wakaba dari Universitas Pasundan. Dari elemen industri muncul mobil Komodo yang sudah diproduksi oleh FIN Tetra dan mobil Tawon yang mulai diproduksi oleh PT Super Gasindo Jaya. Industri strategis Inka memiliki protipe mobil GEA dengan membawa konsep *city car*. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) selama ini mengembangkan mobil hibrid dan mobil listrik.

Pengembang-pengembang mobil nasional tersebut di atas merupakan *entrepreneur-entrepreneur* dengan kemampuan teknologi otomotif. Latar belakang *entrepreneur* mobil nasional tersebut berasal dari individu-individu yang memiliki pengalaman dan latar belakang di industri otomotif. Mobil Tawon dan mobil Komodo lahir dari kalangan pengusaha dengan latar belakang profesi dan pengalaman kerja dari industri otomotif. Prototipe mobil Merapi dan mobil Wakaba muncul dari kalangan perguruan tinggi dengan latar belakang teknologi dan desain otomotif. Sedang mobil Gea muncul dari PT INKA yang pada mulanya merupakan BUMN strategis dengan aktivitas produksi alat transportasi kereta api. Hal ini tentu saja merupakan hal positif bagi munculnya semangat *entrepreneurship* berbasis ilmu

pengetahuan teknologi. Visi dan kemampuan teknologi yang dimiliki oleh *entrepreneur* mobil nasional baik dari individu maupun institusi menjadi langkah awal dalam merintis terciptanya mobil nasional.

Tabel 13. Jenis Mobil Nasional, Status Produksi, dan Kendala yang Dihadapi

Merek	Jenis Pengembang	Status Produksi	Latar Belakang Pengembang	Sumber Teknologi	Kendala
Tawon	PT Super Gasindo Jaya	Sudah melakukan aktivitas produksi	Pendiri perusahaan memiliki latar belakang dari keluarga wirausaha. Terjadi pergeseran orientasi bisnis dari bisnis perkayuan-transportasi-industri otomotif.	China	Kebijakan pemerintah yang kurang mendukung untuk ikut bersaing dalam menyediakan sarana transportasi
Komodo	PT FIN Tetra	Sudah melakukan aktivitas produksi, omset 120 unit per tahun	Pendiri memiliki latar belakang profesi di industri pesawat terbang, pengalaman dan kemampuan teknologi yang berperan dalam aktivitas mengembangkan produk otomotif	China	
GEA	PT INKA	Siap diproduksi	BUMN strategis yang bergerak dalam memproduksi alat angkut darat/kereta api	China	
Wakaba	Universitas Pasundan	<i>Prototipe</i>	Latar belakang perguruan tinggi dan visi jurusan desain/engineering	-	Infrastruktur produksi
Merapi	Universitas Negeri Semarang dan PT Triangle	<i>Prototipe</i> /siap diproduksi	Latar belakang akademik dan visi yang dikembangkan jurusan otomotif Unes. Melakukan	China	

Merek	Jenis Pengembang	Status Produksi	Latar Belakang Pengembang	Sumber Teknologi	Kendala
			kerja sama pengembangan produk otomotif dengan PT Triangle motor yang bergerak dalam industri kendaraan roda dua “Viar”.		
Telimek	Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronika LIPI	Sudah melakukan produksi.	Dilatar-belakangi visi lembaga litbang dengan kompetensi tenaga listrik dan mekatronika.	Komponen baterai dari produk <i>after market</i>	Tingginya biaya untuk melakukan konversi dari mobil konvensional ke mobil listrik

Sumber: Hasil Penelitian Lapangan

Tabel 13 di atas menunjukkan merek-merek yang berkembang sebagai mobil nasional, latar belakang pendiri, dan status produksi. Latar belakang pendiri dapat dikategorikan ke dalam pelaku-pelaku dari sektor industri, lembaga litbang pemerintah, dan perguruan tinggi. Hal ini merupakan hal positif bagi realisasi mobil nasional. Pengembang mobil nasional yang merepresentasikan masing-masing elemen SIN menunjukkan perlunya kemampuan menciptakan produk sebagai manifestasi dari aktivitas litbang. Industri otomotif merupakan industri yang memiliki karakteristik teknologi menengah dan tinggi. Kemampuan iptek, infrastruktur dan fasilitas teknologi, dan aktivitas litbang menjadi kebutuhan mendasar bagi pelaku industri otomotif. Dengan demikian, *entrepreneur* mobil nasional di atas merupakan individu/institusi yang telah memenuhi prasyarat dasar berupa kemampuan teknologi. Perbedaan skala ekonomi dan skop ekonomi yang dilakukan, konsep produk dan kualitas produk menggambarkan kemampuan *entrepreneur* untuk membangun seluruh aktivitas terkait yang dibutuhkan sebagai

sebuah produsen otomotif. Mengacu pada pemahaman pentingnya *systemic entrepreneur* dan *systemic innovation* (Drucker, 1985), hal keberhasilan pengembangan mobil nasional bukan hanya tanggung jawab *entrepreneur* semata. Iklim dan kebijakan yang kondusif diperlukan dalam menciptakan bekerjanya sistem inovasi dengan melibatkan *entrepreneur* mobil nasional tersebut di atas.

Sistem Inovasi Nasional dalam mendukung Pengembangan Mobil Nasional

Aktivitas pengembangan mobil nasional muncul dari kalangan industri, perguruan tinggi, dan lembaga litbang. Fenomena ini tidak bisa diartikan sebagai jalinan aktivitas masing-masing elemen SIN dalam kerangka pengembangan mobil nasional. Aktivitas pengembangan mobil nasional lebih melekat pada masing-masing pelaku/institusi pengembang yang bersangkutan. Secara umum, keterkaitan elemen SIN di Indonesia masih rendah. Aktivitas industri yang berorientasi produk menimbulkan rendahnya intensitas kerja sama dengan elemen SIN perguruan tinggi dan lembaga litbang pemerintah. Demikian juga sebaliknya, paradigma riset di perguruan tinggi dan lembaga litbang pemerintah sering kali berbeda dengan paradigma litbang di industri. Dalam banyak kasus, hasil litbang perguruan tinggi dan institusi litbang pemerintah belum bisa menjawab kebutuhan industri. Namun, dalam kasus program pengembangan mobil nasional pola interaksi antara industri perguruan tinggi dan lembaga litbang pemerintah memiliki potensi untuk dikembangkan.

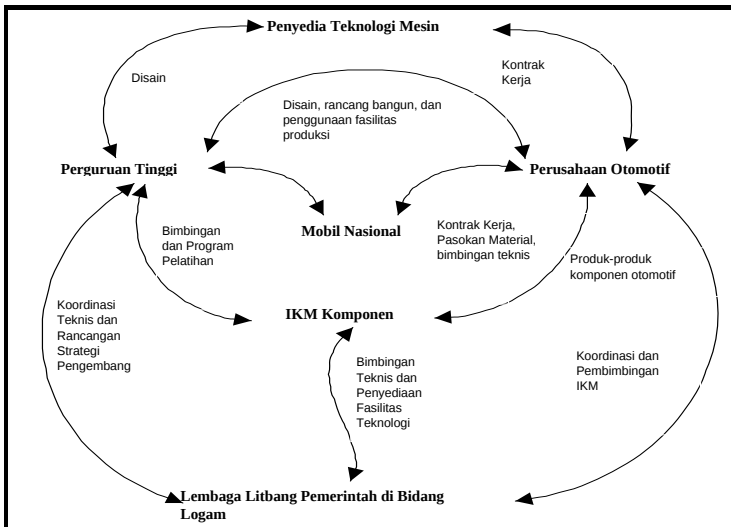
Konsep mobil nasional dari kalangan perguruan tinggi misalnya, fenomena ini memberikan peluang munculnya pola kerja sama antara perguruan tinggi dengan industri. Perguruan

tinggi merupakan elemen SIN dengan karakteristik kaya akan faktor sumber daya manusia (SDM), namun lemah dalam faktor infrastruktur teknologi. Ide dan konsep mobil nasional sulit diwujudkan tanpa dukungan infrastruktur teknologi dan fasilitas produksi. Kerja sama antara perguruan tinggi dengan industri yang sudah ada mutlak diperlukan dalam mewujudkan ide dan konsep mobil nasional tersebut.

Konsep mobil nasional Merapi dari Unes dengan melakukan kerja sama dengan PT Triangle Motor berpeluang dalam mewujudkan produksi massal dari mobil nasional tersebut. Hal ini merupakan strategi yang dilakukan oleh pengembang mobil Merapi untuk mengatasi kebutuhan fasilitas produksi yang diperlukan untuk realisasi mobil nasional tersebut. Kerja sama tersebut dilakukan di mana mobil Arina pada akhirnya akan menjadi produk otomotif dengan PT Triangle Motor sebagai pihak prinsipal. Unes dalam hal ini berperan sebagai pihak pengusul dan menghasilkan prototipe dan model dari mobil Merapi tersebut. Adapun produksi dilakukan oleh PT Triangle dengan menggunakan fasilitas produksi dan penyediaan material. Selain itu, kerja sama antara Unes dan PT Triangle Motor melibatkan pemberdayaan IKM otomotif di Jawa Tengah. Kedua pihak juga memiliki peran dan tanggung jawab dalam membina IKM untuk siap sebagai industri pendukung dari proyek mobil nasional yang dilakukan oleh Unes dan PT Triangle Motor. Selain itu, pola kerja sama pengembangan produk ini juga melibatkan Unit Pelaksana Teknis (UPT) logam dari Kementerian Perindustrian dalam memberdayakan IKM komponen otomotif di Jawa Tengah untuk membangun industri pendukung.

Pola kerja sama serupa terjadi pada kasus proyek mobil nasional GEA oleh PT INKA. PT INKA merupakan elemen industri yang mengembangkan konsep, perencanaan, dan

aktivitas produksi mobil GEA. Proyek mobil GEA merupakan proyek yang memiliki *feasibility* tinggi bila dilihat dari latar belakang PT INKA sebagai BUMN strategis yang memiliki pengalaman dalam memproduksi alat transportasi darat berupa kereta api. Seperti yang dilakukan oleh Unes dan PT Triangle Motor, PT INKA juga melakukan kerja sama dengan IKM komponen otomotif di Jawa Timur.



Sumber: ilustrasi penulis

Gambar 11. Pola Interaksi Elemen SIN dalam Mendukung Program Mobil Nasional

Struktur industri otomotif yang didominasi oleh perusahaan prinsipal asing membawa implikasi proyek mobil nasional yang dilakukan merupakan proyek dalam membangun sebuah perusahaan prinsipal baru. Perusahaan prinsipal untuk mobil nasional tersebut merupakan prinsipal dengan satu merek mobil. Gambar 1 di atas merupakan pola kerja sama yang dilakukan oleh Unes dan PT Triangle Motor, maupun pola yang dikembangkan

oleh PT INKA dalam mengembangkan sebuah perusahaan prinsipal yang akan membangun mobil GEA. Kedua proyek mobil nasional, yaitu Merapi dan GEA melakukan langkah yang sama untuk menjadi prinsipal otomotif nasional. Pengembangan untuk menjadi prinsipal ini melibatkan seluruh elemen SIN. Ketiga elemen SIN melakukan program pengembangan *supporting industry* dari IKM otomotif. Unes dan PT INKA melakukan pengembangan kerja sama dengan IKM komponen otomotif melalui pembimbingan, pelatihan, dan kontrak kerja dalam memproduksi komponen otomotif. Dalam kasus pengembangan mobil GEA, di wilayah Jawa Timur terdapat 218 IKM otomotif yang berpotensi terlibat dalam memproduksi komponen untuk mobil GEA. Selain itu, PT INKA menggandeng perguruan tinggi di Jawa Timur dan Jawa Tengah dalam mengembangkan kluster-kluster industri komponen otomotif yang telah ada.

Lembaga litbang pemerintah banyak terlibat dalam proyek mobil nasional ini. Unit Pelaksana Teknis (UPT) logam yang terdapat di Tegal, Semarang, dan Purbalingga misalnya melakukan investasi fasilitas teknologi untuk mendukung perkembangan industri otomotif nasional. Dalam pengembangan mobil Merapi, Unes dan PT Triangle Motor turun langsung dengan melakukan pembimbingan dan kontrak kerja untuk memproduksi komponen otomotif yang digunakan PT Triangle Motor. Pasokan material untuk komponen otomotif dipasok PT Triangle Motor ke IKM terkait.

Pola kerja sama dalam mengembangkan mobil nasional di atas merupakan contoh konkrit interaksi antar-elemen SIN di sektor industri otomotif di Indonesia. Intensifikasi interaksi antar-elemen SIN tersebut perlu dilakukan dalam rangka keberlanjutan program mobil nasional. Interaksi antar-elemen SIN tersebut

dilakukan untuk meningkatkan kapasitas, baik untuk perusahaan pengembang mobil nasional maupun untuk industri pendukung di bawahnya. Fenomena ini merupakan peluang besar bagi pemerintah untuk mengoptimalkan bekerjanya SIN dalam mendukung program nasional. Perhatian dan kebijakan pemerintah dalam menjamin bekerjanya SIN dalam mendukung perwujudan semangat untuk memiliki mobil nasional sangat diperlukan.

E. PERAN PEMERINTAH DALAM MENDUKUNG PROGRAM MOBIL NASIONAL

Pelaku industri mobil nasional menghadapi tantangan berat dalam mengembangkan mobil nasional. Struktur industri otomotif nasional yang dikuasai oleh prinsipal otomotif dunia merupakan tantangan terbesar yang harus dihadapi. Mengembangkan konsep mobil dengan segmen yang berbeda dengan segmen pasar dari prinsipal otomotif yang telah ada menjadi sebuah alternatif. Konsep yang dikembangkan oleh pelaku pengembang mobil yang tergabung dalam Asosiasi Industri Automotive Nusantara (Asia Nusa) adalah *micro car* atau jenis mobil kecil dengan kapasitas mesin di bawah 1.000 cc dan dengan harga yang terjangkau. Konsep *micro car* ini menjadi peluang bagi munculnya mobil nasional dengan alasan bahwa prinsipal otomotif yang sudah ada tidak mengembangkan dan memasarkan produk *micro car* tersebut di Indonesia. Segmen *micro car* menjadi peluang pasar bagi beberapa jenis mobil nasional yang mulai muncul. Namun, gagasan ini justru digunakan oleh prinsipal-prinsipal otomotif dengan mengembangkan jenis mobil murah untuk pasar Indonesia. Pada akhirnya, jenis mobil nasional yang berkembang dewasa ini harus berhadapan dengan jenis mobil yang sama yang

dikembangkan oleh prinsipal otomotif dunia. Ironisnya, program mobil murah dari prinsipal otomotif tersebut mendapat dukungan dari pemerintah Indonesia. Hal ini menciptakan iklim yang tidak kondusif dan tidak berpihak kepada munculnya beberapa jenis mobil nasional. Kebijakan memberikan perlindungan dan menciptakan pasar bagi *micro car* kepada pelaku pengembang mobil nasional seharusnya dilakukan oleh pemerintah.

Selain persaingan yang harus dihadapi oleh pengembang mobil nasional, pemerintah dirasakan tidak memiliki perhatian dan dukungan terhadap perkembangan mobil nasional yang muncul dari industri lokal. Kebijakan perpajakan dan ketergantungan perkembangan industri otomotif lokal menjadi beban berat bagi pelaku industri nasional. Kebijakan pemerintah berupa pengenaan pajak pertambahan nilai barang mewah (PPNBM) berlaku untuk industri pengembang mobil nasional. Kebijakan ini tidak berpihak dan tidak melindungi industri pengembang mobil nasional. Pemerintah tidak menerapkan kebijakan insentif terhadap industri mobil nasional. Kebijakan pengenaan PPNBM terhadap mobil nasional ini berdampak pada tidak kompetitifnya harga mobil nasional dibanding mobil sejenis dari prinsipal otomotif dunia. Kebijakan insentif seperti diamanatkan dalam Perpres No. 28 Tahun 2008 tentang kebijakan industri nasional belum dijalankan oleh pemerintah. Hal ini menggambarkan kurangnya perhatian dan keberpihakan pemerintah terhadap pelaku industri mobil nasional. Tanpa dukungan kebijakan yang berpihak pada pelaku industri mobil nasional, semangat dan keinginan bangsa Indonesia untuk mampu menguasai teknologi otomotif dan memiliki produk otomotif Indonesia akan sulit terwujud.

Ketersediaan bahan baku menjadi salah satu hambatan yang dihadapi oleh perintis mobil nasional dan IKM komponen

otomotif. Ketersediaan bahan baku dan harga yang harus dibayar oleh IKM otomotif masih menjadi beban untuk berkembang. Selama ini bahan baku komponen otomotif masih tergantung dari bahan baku impor. Kebijakan pemerintah dalam mendukung IKM dari aspek penyediaan bahan baku belum dirasakan oleh IKM otomotif lokal. IKM komponen otomotif lokal memerlukan skema bea masuk yang ditanggung pemerintah (BMDTP) untuk bahan baku material. Selama ini subsidi BMDTP hanya dimanfaatkan oleh perusahaan *vendor* dari ATPM tertentu. Kebijakan subsidi bahan baku material yang dilakukan oleh pemerintah melalui kementerian perindustrian belum dirasakan oleh IKM otomotif lokal.

Industri pendukung sangat diperlukan dalam mendukung perusahaan prinsipal otomotif lokal. IKM komponen otomotif merupakan industri pendukung yang dibutuhkan oleh perusahaan prinsipal. IKM komponen otomotif tersebut diperlukan untuk memproduksi dan memasok komponen yang dibutuhkan dalam memproduksi mobil nasional. Menurut Ditjen IKM Kementerian Perindustrian, sampai dengan tahun 2010 terdapat 68.803 unit usaha yang memproduksi berbagai jenis komponen otomotif. Untuk wilayah Jawa Timur misalnya, terdapat 218 IKM otomotif dan 33 perusahaan karoseri yang tersebar di Pasuruan, Malang, Sidoarjo, Tulungagung, dan Jombang yang siap mendukung mobil nasional GEA (Jasan, 2011). Adapun di area Jawa tengah terdapat sentra IKM otomotif di Tegal dan Purbalingga, sentra IKM pengecoran logam di Cepur, Solo Technopark, dan Akademi Teknik Mesin dan Industri (Pramudya, 2011). Sentra-sentra IKM otomotif di Jawa Timur dan Jawa Tengah tersebut berpotensi untuk terlibat dalam aktivitas industri mobil nasional, baik mobil Merapi maupun Mobil GEA.

Campur tangan pemerintah diperlukan dalam membangun kemampuan IKM otomotif tersebut untuk dapat berpartisipasi dalam mendukung pengembangan mobil nasional. Salah satu kelemahan yang terdapat di IKM kemampuan IKM dalam menciptakan produk sesuai dengan spesifikasi dan standar kualitas produk yang dipersyaratkan. Hal ini tidak terlepas dari aspek masih lemahnya kemampuan SDM dan keterbatasan fasilitas teknologi yang diperlukan dalam memproduksi komponen otomotif. Program pembimbingan dan pelatihan bagi IKM tersebut perlu ditingkatkan. Sampai dengan tahun 2011 bentuk pembimbingan yang dilakukan oleh Kementerian Perindustrian adalah program *one village one product* (OVOP), pelatihan QS 9000 dan ISO/TS 16949, fasilitasi penerapan dan bimbingan teknis dan sertifikasi QSEAL pada IKM otomotif. Koordinasi antara perusahaan induk pengembang mobil nasional dan pihak pemerintah perlu dilakukan dan fokus dalam rangka mewujudkan program pengembangan mobil nasional.

Perlindungan dan dukungan pasar dari pemerintah terhadap produsen mobil nasional perlu dilakukan. Kebijakan perlindungan dapat dilakukan dengan menetapkan segmen *micro car* atau mobil kecil di bawah 700 cc untuk dikembangkan oleh produsen otomotif lokal. Hal ini perlu dilakukan dengan pertimbangan ketidak-mampuan produsen lokal untuk bersaing dengan perusahaan ATPM apabila perusahaan tersebut bermain di segmen pasar ini. Mengapa hal ini bisa terjadi? **Pertama**, selama ini konsumen otomotif di Indonesia memiliki kepercayaan tinggi dari produk otomotif di bawah ATPM di Indonesia. Merek baru dari produsen lokal dengan produk sejenis dari perusahaan ATPM tentu saja akan mematikan merek lokal. **Kedua**, industri otomotif global yang telah beroperasi di Indonesia memiliki struktur industri yang sudah terbangun dengan baik. Hal ini

berpengaruh terhadap perbedaan kualitas dan harga produk di pasar. Persaingan antara produsen lokal dan perusahaan-perusahaan ATPM akan mematikan produsen lokal. Perusahaan ATPM akan menghasilkan produk yang lebih berkualitas dengan harga lebih rendah.

Selain perlindungan terhadap produsen otomotif lokal, dukungan pasar dari pemerintah dapat dilakukan melalui kebijakan pemerintah dalam mendorong produsen otomotif lokal dalam meningkatkan permintaan masyarakat terhadap produk otomotif lokal. Permintaan 250 mobil GEA oleh Pemprov Sulawesi Selatan menjadi sebuah contoh sederhana bentuk keberpihakan dan dukungan pemerintah dalam mendukung perkembangan mobil nasional. Permintaan mobil GEA tersebut ditujukan dalam mendukung sektor pertanian di Sulawesi Selatan dengan penyediaan alat angkut untuk produk-produk pertanian (Pramudya, 2011). Program semacam ini perlu digalakkan oleh pemerintah yaitu dengan mendorong struktur pemerintah pada masing-masing level untuk menggunakan produk otomotif nasional. Kerja sama formal antara produsen mobil nasional dengan pemerintah dengan melakukan berbagai bentuk proyek percobaan pemanfaatan produk mobil nasional dapat menjadi strategi pengembangan dan dukungan terhadap perkembangan mobil nasional.

F. KEBIJAKAN MENDORONG SIN DAN

***ENTREPRENEURSHIP* UNTUK Mendukung Program Mobil Nasional: Penutup**

Industri otomotif memainkan peran penting dalam perekonomian dunia. Sektor industri otomotif juga berperan besar dalam mendukung perekonomian Indonesia. Subsektor industri otomotif

merupakan subsektor yang berkontribusi tinggi dalam mendukung pertumbuhan GDP Indonesia pada setiap tahunnya. Aktivitas industri otomotif merupakan penyumbang bagi penyerapan tenaga kerja di Indonesia. Potensi pasar yang dimiliki oleh Indonesia menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara *production base* bagi beberapa perusahaan prinsipal otomotif dunia.

Sampai saat ini struktur industri otomotif di Indonesia dikuasai oleh prinsipal otomotif dunia. Struktur industri otomotif ini berdampak pada ketergantungan Indonesia pada produk otomotif dari beberapa perusahaan prinsipal. Kondisi ini membuat bangsa Indonesia memiliki hambatan dalam menciptakan produk otomotif nasional atau mobil nasional yang mencirikan kemampuan bangsa Indonesia dalam menguasai teknologi otomotif. Munculnya fenomena mobil nasional yang dikembangkan oleh beberapa perintis mobil nasional merupakan momentum yang dapat dimanfaatkan bangsa Indonesia dalam mengembangkan mobil nasional. Perintis-perintis mobil nasional tersebut dapat dikatakan sebagai *entrepreneur* berbasis teknologi yang bergerak dalam mengembangkan produk dan pasar baru di industri otomotif Indonesia.

Fenomena munculnya mobil nasional perlu mendapat perhatian dan dukungan dari pemerintah. Bentuk kebijakan pemerintah dapat berupa kebijakan dalam mendorong *entrepreneur* mobil nasional dan kebijakan dalam mendukung bekerjanya SIN industri perintis mobil nasional. Pola pengembangan mobil nasional yang dilakukan oleh perintis mobil nasional menerapkan pola yang melibatkan interaksi elemen SIN yaitu perguruan tinggi, industri, dan lembaga litbang pemerintah. Pemerintah perlu mencanangkan program dan kebijakan yang mendukung terlaksananya program mobil nasional yang

melibatkan elemen-elemen SIN tersebut. Selain itu, terkait dengan pentingnya industri pendukung bagi mobil nasional, pemerintah juga perlu memberikan perhatian, perlindungan, dan bantuan program dalam mempersiapkan IKM komponen otomotif dalam mendukung program mobil nasional.

Terkait dengan semangat dan munculnya mobil nasional, studi ini menetapkan beberapa hal penting yang perlu dilakukan oleh pemerintah.

- 1) Pemerintah perlu melakukan perlindungan terhadap pelaku perintis mobil nasional dengan memberikan kesempatan pada pelaku yang bersangkutan untuk memproduksi jenis mobil pada segmen *micro car* atau mobil di bawah 700 cc.
- 2) Pemerintah perlu melakukan program kebijakan dalam mendorong kerja sama elemen SIN dalam mendukung perkembangan industri mobil nasional. Kebijakan ini dapat dilaksanakan dengan melakukan koordinasi dengan elemen SIN yang terkait langsung dengan pengembangan mobil nasional dengan fokus untuk mencapai keberhasilan dalam membangun mobil nasional.
- 3) Pemerintah perlu melindungi dan mendorong perkembangan pelaku industri komponen otomotif lokal dalam aspek ketersediaan dan keterjangkauan harga bahan material bagi IKM komponen otomotif.
- 4) Program dan kebijakan pengembangan kluster IKM komponen otomotif dan peningkatan kemampuan teknologi bagi IKM otomotif perlu mendapat dukungan pemerintah. Program pembimbingan dan pelatihan serta investasi infrastruktur teknologi di sentra-sentra IKM komponen otomotif perlu dilakukan untuk mendukung

peningkatan kapabilitas IKM komponen otomotif dalam mendukung program mobil nasional.

- 5) Pemerintah perlu melakukan dukungan pasar bagi industri pengembang mobil nasional yaitu dengan meningkatkan permintaan produk mobil nasional. Kebijakan ini dapat dilakukan dengan program dan kebijakan yang melibatkan seluruh level pemerintahan untuk menggunakan produk mobil nasional sesuai dengan prioritas dan kebutuhan dari masing-masing tingkatan struktur pemerintahan.

Pemerintah memainkan peranan besar dalam mendukung keberhasilan dari program mobil nasional. Kebijakan pemerintah yang berpihak dan melindungi pelaku industri mobil nasional akan berdampak pada iklim yang kondusif bagi pelaku industri mobil nasional dan seluruh aktivitas pendukung dari aktivitas industri mobil nasional. Kebijakan pemerintah dengan melakukan lima hal tersebut di atas diharapkan mampu mendorong dan mendukung aktivitas pelaku industri mobil nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Drucker, P.F. 1985. *Innovation and entrepreneurship: Practice and Principles*. London: Heinemann.
- Gaikindo. 2011. Gaikindo Members. 2011. (http://www.gaikindo.or.id/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=97&Itemid=130, diakses 5 Juli 2011).
- Hofstede, G. and Bond, M.H. 1988. The Confucius connection: from cultural roots to economic growth. *Organisational Dynamics*. Spring: 5–21.
- Jasan, S. 2011. Penguatan Kluster Industri Otomotif di Jatim. *Seminar Bidang Industri Alat Transportasi, Elektronik dan Telematika (IATT) Dinas Perindustrian dan Perdagangan Jawa Timur*. Surabaya.
- Jhony, D. 2011. Indonesia Bakal Kuasai Pasar Otomotif Asia Tenggara , (<http://www.tempointeraktif.com/hg/bisnis/2011/07/22/brk,20110722-347866.id.html>, diakses 5 Agustus 2011).
- Nelson, R. (ed.) 1993. *National Innovation Systems. A Comparative Analysis*, , Oxford: Oxford University Press.
- OICA. 2011. Economic Facts. Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles(OICA). (<http://oica.net/category/economic-contributions/facts-and-figures/>, diakses 5 Agustus 2011).
- OICA. 2011. Production Statistics. Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles. <http://oica.net/category/production-statistics/>, diakses 5 Agustus 2011).
- Pramudya. 2011. Inka siap meluncurkan mobil GEA. (<http://mobnasgea.blogspot.com/2011/07/inka-siap-luncurkan-mobil-gea.html>, diakses 6 Agustus 2011).

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2008 Tentang Kebijakan Industri Nasional.

Departemen Perindustrian. 2011. *Proyeksi pertumbuhan industri mobil dan sepeda motor Indonesia sampai 2025*.

Survei Inovasi Sektor Industri Manufaktur. Pusat Penelitian Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Pappiptek)-LIPI. 2011

BAGIAN VII

ENTREPRENEURSHIP DAN KEMAMPUAN INOVASI: SEBUAH ELEMEN STRATEGIS BAGI PERTUMBUHAN EKONOMI: EPILOG

Hadi Kardoyo

A. ENTREPRENEURSHIP DAN KEBERLANJUTAN PERTUMBUHAN EKONOMI

Pertumbuhan ekonomi menjadi sebuah kebijakan bagi pembangunan ekonomi sebuah negara. Era Orde Lama misalnya, menciptakan pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi menjadi sasaran dari kebijakan pembangunan nasional. Strategi pertumbuhan ekonomi ini masih menjadi target pemerintahan Indonesia dewasa ini. Tingkat pertumbuhan ekonomi bahkan menjadi patokan kemampuan pemimpin dalam menjalankan roda pemerintahan. Asumsi pertumbuhan ekonomi menjadi dasar bagi pelaksanaan fungsi-fungsi anggaran dan belanja negara (APBN). Kebijakan-kebijakan terkait dengan strategi pertumbuhan ekonomi menjadi hal yang penting dalam hal ini. Dalam lingkup kebijakan makro, kebijakan mendorong investasi berperan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Di sisi lain, terdapat kebijakan lain yang berpengaruh terhadap kemampuan sebuah ekonomi untuk tumbuh. Kebijakan menciptakan pertumbuhan usaha baru menjadi hal yang tidak kalah penting dilihat dari lingkup ekonomi mikro.

Entrepreneurship atau kewirausahaan berperan penting dalam pertumbuhan aktivitas ekonomi sebuah negara. Aktivitas *entrepreneur* atau pelaku usaha baru akan menciptakan berbagai bentuk usaha baru. Pertumbuhan aktivitas usaha baru ini akan

berdampak pada penciptaan lapangan kerja. Tingginya pertumbuhan aktivitas baru dengan karakteristik labor *based-entrepreneurship* atau aktivitas usaha baru padat tenaga kerja akan berdampak positif terhadap penyerapan tenaga kerja dan berjasa pada upaya memecahkan masalah pengangguran. Selain mendorong *aggregate supply*, efek penciptaan tenaga kerja dari aktivitas ini akan menjaga pertumbuhan *aggregate demand* dalam perekonomian. Dalam hal ini, kita bisa menempatkan fenomena *entrepreneurship* sebagai *engine of growth* dan manifestasi *dynamic equilibrium* bagi keberlanjutan pertumbuhan ekonomi.

Mengkaji keterkaitan fenomena *entrepreneurship* dalam pertumbuhan ekonomi sebuah negara menjadi sesuatu yang menarik. Terlepas literatur ekonomi yang masih memperdebatkan bagaimana pengaruh *entrepreneurship* terhadap pertumbuhan ekonomi, kajian ini menempatkan aktivitas *entrepreneurship* dan sistem inovasi sebagai sumber pertumbuhan dan keberlanjutan pembangunan ekonomi ke depan. “*entrepreneurship* dalam Sistem Inovasi Nasional: Pengantar” di bagian pertama menjelaskan alur pengaruh *entrepreneurship* terhadap pertumbuhan ekonomi. Bagian ini mengaitkan pentingnya variabel *entrepreneurship* dalam SIN. Aktivitas *entrepreneurship* berbasis *knowledge* dibutuhkan sebagai manifestasi berkembangnya usaha baru dari interaksi dan bekerjanya elemen SIN.

Perkembangan literatur pertumbuhan ekonomi, dari pertumbuhan ekonomi berbasis sektor *primer-sekunder-tercier* ke pertumbuhan ekonomi berbasis sumber pertumbuhan ekonomi baru, ilmu pengetahuan dan teknologi, dan kemampuan inovasi menjadi dasar bagi kajian “*entrepreneurship* dalam Sistem Inovasi Nasional”. Dasar pemikiran dan kerangka pikir yang dikembangkan pada Bab I dari buku ini menjadi dasar bagi tahapan studi yang dilakukan. Kerangka pikir yang dikembang-

kan dalam Bab I dikembangkan dari *Global entrepreneurship Monitor* (GEM)⁶, 2010. Model yang dikembangkan GEM secara komprehensif melibatkan variabel ekonomi, sosial dan budaya, dan aspek kebijakan pemerintah, baik dalam lingkup kebijakan mikro, kebijakan iptekin, maupun kebijakan dalam level makro.

Sudut pandang ekonomi menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam kajian *entrepreneurship*. *entrepreneurship* belum menjadi isu penting pada awal perkembangan literatur ekonomi. Isu *entrepreneurship* mulai berkembang dengan studi yang dikembangkan oleh Schumpeter (1911). Dalam studinya, Schumpeter (1911) mendekatkan *entrepreneurship* melalui isu-isu inovasi. Schumpeter menempatkan *entrepreneur* sebagai seorang innovator. “*Entrepreneur as innovator*” memberikan nilai penting *entrepreneurship* sebagai pelaku yang berperan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Lebih jauh lagi, Schumpeter (1911) mengungkapkan “*creative destruction*” sebagai sebuah fenomena proses yang melekat dalam aktivitas *entrepreneurship*. “*Dynamic equilibrium*” atau keseimbangan yang dinamis menggambarkan bagaimana ekonomi tumbuh dan berkembang. Sejak saat itu *entrepreneurship* mulai mendapat perhatian dalam literatur ekonomi. Schumpeter sendiri menyebutkan semakin berkembangnya aktivitas *entrepreneurship* akan menjadi sumber kekuatan bagi pertumbuhan ekonomi.

Penulis pada Bab I “*entrepreneurship* Berbasis Inovasi dalam Mendukung Pertumbuhan Ekonomi”, mengulas *entrepreneurship* dalam literatur ekonomi. Terlepas adanya

⁶ GEM research program melakukan *assessment* tahunan terkait dengan aktivitas *entrepreneurship* dan dilakukan baik di negara-negara maju maupun di negara berkembang. Program ini dilakukan dengan *harmonized assessment* dengan lingkup aktivitas *entrepreneurship* dalam skala nasional pada negara-negara peserta dengan melibatkan eksplorasi peran *entrepreneurship* dalam pertumbuhan ekonomi negara-negara peserta.

perdebatan yang masih berkembang sampai dengan saat ini, penulis memaparkan contoh sukses Korea Selatan berkontribusi sebagai salah satu “*the most industrialized countries*” di dunia. Budaya masyarakat tidak terlepas dari berkembangnya aktivitas *entrepreneurship* di Korea Selatan dan di negara Asia Timur lain seperti Jepang dan China. Kemampuan melakukan kombinasi budaya *entrepreneurship* dan kebijakan pengembangan kemampuan iptek dan inovasi menjadi kunci sukses bagi berkembangnya sektor industri dan perdagangan di Korea Selatan.

B. INOVASI SEBAGAI SUMBER PERTUMBUHAN BARU

Keberlanjutan pertumbuhan ekonomi akan terus menjadi isu besar di semua negara. Sumber daya yang terbatas dan bahkan semakin menyusut dihadapkan pada tuntutan meningkatnya kebutuhan akan terciptanya pertumbuhan ekonomi. Pada awalnya literatur ekonomi menempatkan *capital* dan *labor* sebagai faktor produksi. Kombinasi sumber daya *capital* dan *labor* dalam fungsi-fungsi produksi menjadi dasar bagi perkembangan aktivitas ekonomi yang dilakukan.

Kinerja ekonomi sebuah negara, dengan pemahaman tersebut, ditentukan oleh faktor sumber daya yang dimiliki (*factor endowment*). Sebuah negara dengan kekayaan sumber daya kapital akan memiliki karakteristik *capital-based economy*, dan negara dengan kekayaan sumber daya tenaga kerja akan memiliki *labor-based economy*. *Comparative advantage* berpengaruh besar dalam menentukan kinerja perekonomian sebuah negara. Negara dengan kekayaan sumber daya alam akan tumbuh dengan cepat dengan didukung pertumbuhan pemanfaatan sumber daya alam tertentu. Tahap-tahap perkembangan ekonomi menggambarkan peralihan kemampuan sebuah ekonomi untuk berkembang dari

pertumbuhan ekonomi berbasis sektor *primer*, ke sektor *sekunder*, dan berkembangnya sektor *primer* dalam berkontribusi terhadap aktivitas ekonomi.

Perkembangan pemikiran ekonomi menempatkan inovasi sebagai bentuk sumber pertumbuhan baru bagi perekonomian. Konsep inovasi sendiri secara implisit mulai berkembang dari pemikiran ekonomi neo-klasik. Solow (1956) melakukan studi pengaruh inovasi teknologi terhadap pertumbuhan. Studi ini menghasilkan temuan bahwa pertumbuhan dihasilkan dari pengembangan yang dilakukan terhadap sumber daya kapital dan tenaga kerja, baik secara kuantitas, kualitas, maupun dari aspek produktivitas.

Pemikir-pemikir ekonomi pada masa-masa selanjutnya lebih tegas menekankan pentingnya inovasi bagi pertumbuhan. Nadiri (1993) menggunakan Fungsi Produksi Cobb-Douglas untuk menghubungkan inovasi dengan *output* dan pertumbuhan produktivitas. Studi ini menempatkan invensi secara eksogen sebagai sumber pertumbuhan jangka panjang. Pemikiran inovasi sebagai sebuah sumber pertumbuhan juga muncul dari kelompok studi yang lain dengan menggunakan dasar pemikiran Romer (1986, 1990). Grossman dan Helpman (1991), Aghion dan Howitt (1992) melakukan studi di area ini dan secara tegas menghasilkan pertumbuhan produktivitas merupakan hasil dari aktivitas invensi dan inovasi yang terencana. Hal ini mendukung konsep *endogenous growth* yang dikembangkan oleh Romer (1990). Aktivitas pembelajaran *learning*, peningkatan produktivitas faktor *input*, dan inovasi yang dilakukan akan mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Literatur Sistem Inovasi Nasional (SIN) mulai berkembang bersamaan dengan isu inovasi sebagai sumber pertumbuhan ekonomi. SIN menggambarkan bekerjanya interaksi elemen SIN

yaitu perguruan tinggi, lembaga litbang, dan industri dalam mendukung daya saing sebuah negara. Merupakan pemahaman yang berkembang dari pemikiran *endogenous growth* pada literatur ekonomi. Beberapa negara maju menempatkan SIN inovasi nasional sebagai faktor penting dalam mendukung daya saing dan keberlanjutan pertumbuhan ekonomi. Anggaran litbang, kepemilikan paten, dan dukungan kebijakan pemerintah dalam mendorong kinerja dan interaksi elemen SIN menjadi bagian kebijakan tidak terpisahkan dari kebijakan ekonomi pada umumnya.

C. MENGHUBUNGKAN *ENTREPRENEURSHIP* DAN SISTEM INOVASI

Pada awal perkembangannya literatur SIN tidak secara tegas melibatkan *entrepreneurship* dalam kajian-kajiannya. Radosevic (2007) menggambarkan perhatian SIN dalam skala makro menyebabkan sulitnya menempatkan *entrepreneurship* dalam sudut pandang SIN. Sudut pandang level makro ini lebih mudah menempatkan *entrepreneurship* sebagai sebuah fenomena, menjadi dimensi, dan bukan sebuah faktor yang penting dan terukur dengan baik. Studi-studi yang dilakukan pemikir-pemikir SIN seperti Freeman, 1987; Nelson, 1993; Lundvall, 1992, Edquist dan Johnson; 1997) belum menempatkan *entrepreneurship* dan *entrepreneur* sebagai elemen yang penting dalam bekerjanya sistem SIN.

Schumpeter (1911) di awal menyebutkan “*entrepreneur as innovator*”. Namun, menghubungkan fenomena *entrepreneurship* dengan sistem inovasi dan kinerja ekonomi seakan-akan terputus pada masa selanjutnya. *entrepreneurship* menjadi wacana, deskripsi, dan belum dilibatkan dalam parameter perhitungan dan analisis ekonomi yang berkembang pada masa tersebut. Studi-

studi tentang *entrepreneurship* jauh setelah Schumper (1911) seperti yang dilakukan (Lichtenberg, 1993; Coe dan Helpman, 1995; Engelbrecht, 1997; Guellec dan Potterie, 2001) bahkan belum menempatkan *entrepreneurship* sebagai sebuah parameter yang nyata dalam menjelaskan pertumbuhan ekonomi. Hal ini disebabkan sulitnya mengukur aktivitas *entrepreneurship*.

Radosevic (2007) menggambarkan *entrepreneurship* sebagai sebuah fenomena sistemik yang terbentuk dari komplementariti antara hal-hal yang bersifat teknologi, pasar, dan peluang institusional. Fenomena *entrepreneurship* dari sudut pandang ini terkait dengan munculnya bentuk usaha baru sebagai wujud penciptaan peluang dan keterlibatan *micro agent* dalam pemanfaatan produk atau hasil-hasil aktivitas litbang. Aktivitas *spin-off* merupakan salah satu bentuk peluang munculnya aktivitas usaha baru dari kelanjutan pemanfaatan produk litbang dari elemen SIN. Sebuah perusahaan yang muncul dengan memproduksi sebuah produk dari hasil aktivitas litbang pemerintah misalnya menggambarkan munculnya aktivitas *entrepreneurship* yang berkembang sebagai dampak positif aktivitas litbang pada sebuah perekonomian. Kemunculan *entrepreneur* baru dengan melakukan pemanfaatan hasil-hasil litbang dari perguruan tinggi dan lembaga pemerintah merupakan contoh lain dari keterlibatan *entrepreneur* dalam SIN.

Entrepreneurship merupakan fenomena yang menarik. Fenomena *entrepreneurship* dapat dikaji mulai dari aspek budaya, ekonomi, SIN, dan bahkan dari aspek kebijakan publik. Mengkaji *entrepreneurship* dari aspek SIN misalnya, akan berkaitan dengan aspek kebijakan publik. Seperti diawal, menempatkan *entrepreneurship* dalam kerangka SIN akan terkait dengan *knowledge spillover theory of entrepreneurship* (Audretsch dan Keilbach, 2004). Fenomena *entrepreneurship*

dapat dipengaruhi dari dampak positif aktivitas litbang elemen SIN. Kebijakan publik di sini diperlukan dalam mengembangkan kebijakan pemerintah dalam menempatkan *entrepreneurship* sebagai sumber pertumbuhan ekonomi. Kebijakan publik bagi *entrepreneurship* dapat dilakukan melalui program dan kebijakan investasi dalam menumbuhkan *new knowledge*. Audretsch dan Keilbach (2004) bahkan menyebutkan bahwa aktivitas *entrepreneurship* mencerminkan responss *endogenous* dari program investasi *new knowledge*. Hal ini menggambarkan meningkatnya peluang-peluang terkait dengan *entrepreneurship* dan sejalan dengan kebijakan investasi *new knowledge*.

Bab II “Kebijakan *entrepreneurship* dalam Industri Otomotif” membahas fenomena *entrepreneurship* dari sudut pandang kebijakan publik. Bab II ini menghubungkan *entrepreneurship*, SIN, dan aspek kebijakan publik dalam kasus pengembangan industri otomotif, baik di Indonesia maupun negara tetangga seperti Thailand, Malaysia, dan India. Keberhasilan pengembangan industri otomotif di negara-negara tersebut, tidak terlepas dari pemahaman pemerintah terkait pentingnya pelaku dalam negeri dalam menguasai teknologi otomotif. Kebijakan pemerintah dengan memberikan perlindungan dan memberikan ruang bagi pelaku industri otomotif dalam negeri berhasil dalam membangun kapabilitas teknologi otomotif. Kebijakan ini dilakukan dengan menerapkan strategi dan skema keterlibatan industri otomotif lokal dalam aktivitas produsen-produsen otomotif yang sudah ada. Berbeda dengan kasus pengembangan industri otomotif dalam negeri, keberhasilan Thailand, Malaysia, dan India merupakan pelajaran berharga betapa kebijakan dan strategi pemerintah menentukan keberhasilan peningkatan kapabilitas teknologi dan aktivitas industri otomotif lokal.

Sejalan dengan pemikiran *knowledge spillover theory of entrepreneurship*, Audretsch dan Keilbach (2004), Bab III “*Technopreneurship* dalam Kerangka Sistem Inovasi di Industri Pengolahan” melakukan kajian terhadap latar belakang *entrepreneurship* di industri manufaktur di Indonesia. Bab III ini mendasarkan kajian dari Survei Inovasi Sektor Industri Manufaktur Tahun 2011 yang dilakukan oleh Pusat Penelitian Perkembangan Iptek (Pappiptek-LIPI), 2011. Hasil kajian dari Bab III tersebut mencerminkan adanya kesesuaian antara fenomena *entrepreneurship* yang terjadi pada pelaku industri kendaraan bermotor dengan *knowledge spillover theory of entrepreneurship*. Latar belakang pengalaman kerja dan sumber daya intelektual berupa kemampuan teknologi melekat pada pelaku-pelaku industri kendaraan bermotor di Indonesia. Apabila kita terjemahkan, kebijakan mendorong interaksi elemen SIN berpeluang dalam pertumbuhan aktivitas usaha baru. Dampak berupa *knowledge spillover* dari interaksi elemen SIN, dalam hal ini, bermanfaat sebagai sumber-sumber *knowledge* bagi terciptanya aktivitas *entrepreneurship* berbasis teknologi.

Bab IV “Aktivitas *entrepreneurship* Berbasis Teknologi (*Technopreneurship*) di Indonesia: Studi Kasus Industri Perintis Mobil Nasional” membahas studi kasus *entrepreneurship* berbasis teknologi di beberapa perintis mobil nasional. Kerangka GEM (2010) menjadi dasar bagi studi kasus yang dilakukan. Aktivitas yang dilakukan oleh beberapa perintis mobil nasional menggambarkan aktivitas *entrepreneurship* dalam kerangka SIN. Aktivitas pengembangan mobil nasional melibatkan interaksi antara pelaku *entrepreneurship* dengan elemen-elemen SIN. Pengembang mobil nasional banyak melibatkan elemen-elemen perguruan tinggi dan lembaga litbang. Bab IV tersebut menjadi

gambaran bagaimana pola interaksi *entrepreneur* dalam lingkup SIN.

Produk menjadi parameter dalam memahami berjalannya sistem inovasi sektoral. Demikian pula dengan sistem inovasi di industri otomotif lokal. Produk berupa bentuk mobil nasional menjadi indikator berjalan atau tidaknya sistem inovasi di industri otomotif lokal. Bab V “Sistem Inovasi, *entrepreneurship*, dan Peran Pemerintah dalam Mendukung Pembangunan Mobil Nasional” mengkaji keterhubungan antara *entrepreneurship* dan sistem inovasi di industri otomotif lokal. Pola interaksi elemen SIN yang digambarkan dalam Bab V menggambarkan bahwa pengembangan beberapa mobil nasional melibatkan elemen perguruan tinggi, perusahaan otomotif, dan lembaga litbang pemerintah. Elemen SIN memiliki peran sesuai dengan karakteristik yang melekat. Perguruan tinggi dan lembaga litbang pemerintah merupakan elemen SIN dengan karakteristik kaya akan ide dan sumber daya intelektual. Elemen industri di sisi yang lain merupakan elemen dengan karakteristik kaya akan modal dan infrastruktur teknologi. Perbedaan karakteristik pada masing-masing elemen SIN tersebut menjadi dasar bagi pentingnya kerja sama antar-elemen untuk mewujudkan kemampuan penciptaan produk otomotif nasional.

Pola kerja sama tersebut terlihat dalam pengembangan mobil nasional yang dikembangkan oleh Unes dengan PT Triangle Motorindo. Ide dan konsep mobil Arina berasal dari Unes dan proses pengembangan dilakukan di PT Triangle Motorindo. Pola kerja sama ini dilakukan untuk mengatasi permasalahan rendahnya infrastruktur teknologi otomotif di perguruan tinggi. Lembaga pemerintah dalam pola interaksi tersebut berperan dalam koordinasi dan bimbingan teknis dalam penguatan teknologi otomotif di IKM otomotif yang berperan

dalam menghasilkan produk-produk komponen otomotif untuk mobil nasional. Pola interaksi antar-elemen SIN dalam mengembangkan produk mobil nasional tersebut menjadi terobosan bagi percepatan penguasaan teknologi otomotif nasional.

D. ENTREPRENEURSHIP DAN KEMAMPUAN INOVASI BAGI MASA DEPAN EKONOMI INDONESIA: PENUTUP

Entrepreneurship merupakan sebuah fenomena menarik. Sebagian ahli ekonomi bahkan menggambarkan bahwa *entrepreneurship* bahkan muncul tanpa dan terbebas dari aspek kebijakan pemerintah. Sudut pandang budaya dan karakter yang melekat pada individu-individu pada masyarakat sering kali berkaitan dengan berkembangnya aktivitas *entrepreneurship*. Pilihan dan keberhasilan seorang *entrepreneur* banyak dikaitkan dengan jiwa dan semangat yang melekat pada seseorang bukan hanya untuk sekadar bertahan hidup, namun juga untuk mendapatkan nilai ekonomi dari sesuatu yang baru.

Budaya, jiwa, dan semangat *entrepreneurship* berperan penting dalam berkembangnya aktivitas dan usaha baru dalam ekonomi sebuah negara. Sebuah negara dengan aspek budaya yang akomodatif terhadap berkembangnya aktivitas *entrepreneurship* memiliki peluang pertumbuhan dan keberlanjutan ekonomi. Budaya dan semangat *entrepreneurship* ini diperlukan Bangsa Indonesia dalam proses pembangunan ekonomi. Selama ini, budaya *entrepreneurship* Bangsa Indonesia dirasakan masih rendah. Rendahnya persentase jumlah *entrepreneur* dibanding beberapa negara di ASEAN menggambarkan lemahnya budaya *entrepreneurship* di Indonesia.

Buku ini secara umum menempatkan pentingnya *entrepreneurship* dalam SIN. Bab I–V dari buku ini membahas *entrepreneurship* dan menempatkannya dalam kerangka SIN. Menghubungkan *entrepreneurship* dan SIN dapat dilakukan dalam sudut pandang munculnya aktivitas *entrepreneurship* sebagai dampak positif dari *knowledge spill-over* dari aktivitas dan interaksi SIN. Aktivitas *spin-off* hasil litbang menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai ekonomi bagi masyarakat merupakan gambaran aktivitas *entrepreneurship* dalam SIN. Selain itu, *entrepreneurship* dalam SIN menggambarkan pentingnya pelaku yang melakukan realisasi hasil litbang menjadi produk-produk bernilai ekonomi.

Industri otomotif nasional menjadi isu yang menarik di buku ini. Masing-masing Bab dari buku ini mengkaji *entrepreneurship*, aktivitas litbang elemen SIN dalam proses pengembangan kemampuan teknologi otomotif nasional, serta peluang bagi munculnya aktivitas *entrepreneurship* terkait pengembangan teknologi otomotif nasional. Aktivitas *entrepreneurship* sering kali terkait dengan peluang dan momentum bagi seorang *entrepreneur* untuk melakukan sebuah aktivitas baru dan membangkitkan nilai ekonomi. Keinginan Bangsa Indonesia untuk memiliki produk otomotif nasional, ditandai dengan munculnya beberapa *prototipe* mobil nasional, merupakan momentum dan peluang bagi pengembangan aktivitas *entrepreneurship* di sektor industri otomotif lokal. Selain itu, sektor industri otomotif merupakan sektor ekonomi yang padat teknologi, melibatkan pelaku dengan tingkatan kemampuan teknologi yang bervariasi, disertai dengan besarnya *multiplier* yang dihasilkan dari keseluruhan aktivitas industri. Hal ini memunculkan peluang aktivitas *entrepreneurship* dari berbagai tingkatan kemampuan teknologi, baik dari *entrepreneur*, skala

(*economic of scale*), maupun cakupan (*economic of scope*) aktivitas usaha yang dilakukan.

Terkait dengan kebijakan publik di sektor industri, pengembangan kapasitas teknologi industri otomotif akan banyak melibatkan campur tangan pemerintah. Kebijakan pemerintah di beberapa negara produsen otomotif dunia menunjukkan dukungan pemerintah berperan besar dalam kinerja industri otomotif terkait. Masing-masing bab dari buku ini menempatkan aspek kebijakan publik menjadi bagian penting dalam mengkaji *entrepreneurship* dan SIN mendorong kemampuan penguasaan teknologi otomotif lokal. Kebijakan pemerintah dalam mengembangkan *entrepreneurship* dalam kerangka SIN diperlukan dalam mendukung kemampuan industri otomotif lokal.

Keinginan Bangsa Indonesia untuk memiliki produk otomotif nasional merupakan momentum bagi pemerintah untuk menggerakkan SIN dalam berkontribusi pada penguasaan teknologi otomotif dalam negeri. Munculnya beberapa jenis *prototipe* mobil nasional menggambarkan tingginya keinginan masyarakat untuk memiliki produk otomotif dari pelaku otomotif lokal. Perhatian dan kebijakan pemerintah diperlukan untuk menciptakan iklim kondusif bagi berkembangnya aktivitas *entrepreneurship* di industri otomotif dalam negeri. Pilihan kebijakan yang disajikan pada Bab VI merupakan bentuk intervensi kebijakan yang dapat dilakukan pemerintah dalam mendorong kemampuan teknologi otomotif Bangsa Indonesia.

Secara umum, buku ini memaparkan keterkaitan *entrepreneurship* dan SIN, serta pentingnya dua hal tersebut bagi masa depan perekonomian Indonesia ke depan. Pemerintah menjadi elemen penting dalam mendorong berjalannya SIN dan berkembangnya budaya dan aktivitas *entrepreneurship*. Kebijakan

pemerintah dalam menghubungkan antara *entrepreneurship* dan SIN akan menjadi isu penting dalam menciptakan sumber pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan pada masa yang akan datang. Pilihan kebijakan yang terdapat dalam setiap bab dari buku ini dapat menjadi pertimbangan dan menjadi acuan bagi pihak-pihak terkait dalam kerangka pengembangan *entrepreneurship*, SIN, dan kebijakan yang diperlukan dalam mendukung keberlanjutan pertumbuhan sektor industri dan ekonomi Indonesia pada umumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aghion, P. dan Howitt, P. 1992. A Model of Growth through Creative Destruction. *Econometrica*, 60: 323–351.
- Audretsch, D. dan Keilbach, M. 2004. *Entrepreneurship* capital and economic performance. *Regional Studies*, 38 (8): 949–959.
- Coe, D. dan Helpman, E. 1995. International R&D Spillovers. *European Economic Review*, 39: 859–887.
- Edquist, C. dan Johnson, B. 1997. *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*, Chapter Institutions and organisations in system of innovation. Pinter/Cassel Academic.
- Engelbrecht, H.J. 1997. International R&D Spillovers amongst OECD Economies. *Applied Economics Letters*, 4: 315–319.
- Freeman, C. 1987. *Technology and economic performance: lessons from Japan*. London: Pinter.
- Grossman G.M. dan E. Helpman. 1991. *Innovation and Growth in the Global Economy*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Guellec, D. dan Pottelsberghe de la Potterie. B.V. 2001. *R&D and Productivity Growth: Panel Data Analysis of 16 OECD Countries*. *STI Working Paper* 2001/3, Directorate for Science, Technology and Industry, OECD, Geneva.
- Lichtenberg, F. R. 1993. R&D Investment and International Productivity Differences. *Working Paper* No. 4161, National Bureau of Economic Research.
- Lundvall, B-A. 1992. *National Systems of Innovation*. London: Pinter.
- Nadiri, I. 1993. Innovations and Technological Spillovers. *Working Paper* 423, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Nelson, R. R. (Ed.) 1993. *National Systems of Innovation: A Comparative Analysis*. New York/Oxford: OxfordUniversity Press.
- Radosevic, S. 2007. National Systems of Innovation and Entrepreneurship: In Search of a Missing Link. *Economics Working Paper* No. 73 UCL-SSEES. Centre for the Study of Economic and Social Change in Europe. UCL School of Slavonic and East European Studies.

- Romer, P.M. 1986. Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94 (5): 1002–37.
- Romer, P.M. 1990. Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98: S71–S102.
- Schumpeter, J.A. 1911. *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle*. 1934 translation. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Solow, R. 1956. A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70: 65–94.

TENTANG PENULIS

Hadi Kardoyo

Lahir di Purworejo, 10 Juni 1978. Latar belakang pendidikan didapat dari Jurusan Ekonomi dan Studi Pembangunan (IESP), FE UGM pada tahun 2001 dan S2 Economic Studies dari University of Queensland, Australia, pada tahun 2008. Saat ini bekerja pada Pusat Penelitian Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Pappiptek)-LIPI. Bidang kajian yang ditekuni adalah kebijakan iptek dalam ekonomi. Publikasi penulis meliputi kajian-kajian ekonomi industri maupun artikel-artikel di berbagai jurnal ilmiah.

Karlina Sari

Lahir di Bogor, 26 Juni 1983. Mendapat gelar Sarjana Ekonomi dari Fakultas Ekonomi Universitas Padjadjaran dan Master of Arts dari Graduate School of International Development, Nagoya University. Saat ini bekerja sebagai peneliti di Pusat Penelitian Perkembangan Iptek (PAPPIPTEK) LIPI. Bidang kajian yang ditekuni adalah bidang kebijakan iptek dalam ekonomi.

Setiowiji Handoyo

Lahir di Jakarta, pada tanggal 28 Juli 1977. Penulis adalah Peneliti pada Pusat Penelitian Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (PAPPIPTEK-LIPI). Lulus pendidikan sarjana pada jurusan Ekonomi dan Studi Pembangunan, Unpad di Bandung dan menyelesaikan pendidikan magister pada program studi Perencanaan dan Kebijakan Publik, UI di Jakarta. Bidang penelitian yang ditekuni selama ini berkaitan dengan kebijakan

publik, khususnya iptek dan inovasi, baik pada tataran nasional, daerah, maupun sektoral.

Mohamad Arifin

Lahir di Malang, 2 Juli 1951. Menyelesaikan pendidikan sarjana muda di Akademi Ilmu Statistik, Badan Pusat Statistik, Jakarta. Mendapatkan gelar sarjana statistik di Fakultas MIPA-Institut Pertanian Bogor. Menyelesaikan pendidikan magister manajemen di Jakarta. Sejak tahun 1972, penulis bekerja di Biro Koordinasi dan Kebijaksanaan Ilmiah-LIPI. Saat ini bekerja sebagai peneliti Madya bidang Kebijakan Iptek pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Iptek (Pappiptek)-LIPI. Pernah menjabat sebagai Kasubid Data Kerjasama Iptek, tahun 1992 menjabat Kabag Tata Usaha, kemudian Kabid Pengumpulan dan Pengolahan Data di Pappiptek-LIPI. Telah menghasilkan tulisan ilmiah tentang kebijakan iptek yang dipublikasi dalam bentuk buku maupun jurnal nasional. Disamping sebagai peneliti, sejak tahun 2006 juga mengajar pada Diklat Fungsional Peneliti tingkat pertama di Pusbindiklat-LIPI.

Chichi Shintia Laksani

Lahir di Jakarta pada tanggal 6 Februari 1983. Pendidikan S1 diperoleh dari Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Institut Pertanian Bogor (IPB) pada tahun 2004, dan pendidikan S2 diperoleh dari Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik Universitas Indonesia (UI) pada tahun 2010. Saat ini bekerja sebagai peneliti muda di Pusat Penelitian Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Pappiptek)-Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). Kajian yang ditekuni adalah kebijakan iptek dalam ekonomi. Karya-karya ilmiah yang dipublikasikan terkait dengan kebijakan yang mendorong kinerja

industri manufaktur melalui peningkatan pembelajaran teknologi dan kemampuan teknologi; inovasi di industri manufaktur (kondisi dan kinerja inovasi, sumber inovasi, dan faktor–faktor yang mempengaruhi kinerja inovasi); serta dampak teknologi dan inovasi terhadap ekonomi dalam skala mikro seperti daya saing dan kinerja bisnis pada level industri.

Buku ini menempatkan *entrepreneurship* sebagai sebuah variabel penting untuk mendukung sistem inovasi terkait upaya bangsa Indonesia dalam menguasai teknologi otomotif. Terlepas dari definisi *entrepreneur* sebagai seseorang dengan sesuatu yang baru, pada nantinya keberhasilan pengembang-pengembang mobil nasional yang muncul dewasa ini akan membawa sesuatu yang baru bagi bangsa Indonesia. Menghubungkan *entrepreneurship* dengan elemen sistem inovasi nasional (SIN) merefleksikan pembangunan kemampuan teknologi otomotif nasional menjadi tanggung jawab dari seluruh elemen terkait. Perbandingan kebijakan pengembangan industri otomotif di beberapa negara dan studi kasus di beberapa pengembang mobil nasional dewasa ini akan memberikan pemahaman bagi strategi dan kebijakan membangun kemampuan industri otomotif nasional. Pilihan-pilihan kebijakan yang terdapat di buku ini penting untuk dilakukan dalam upaya mendorong keberhasilan bangsa Indonesia untuk menguasai teknologi otomotif.

