

## Membangun Sistem Kemitraan antara Komunitas Pakar dan Dunia Praktisi yang Menciptakan Sustainability Rantai Nilai Program Riset dan Pengembangan Teknologi (RIPTEK)

Hasrini Sari dan Bambang Hermanto - Departemen Teknik Industri Institut Teknologi Bandung  
Nurhajati Ma'mun - Sekolah Bisnis dan Manajemen Institut Teknologi Bandung

### Abstrak

Kemampuan dalam mengalihkan teknologi yang diciptakan oleh lembaga penelitian atau universitas ke perusahaan-perusahaan jasa dan komersial sangat mempengaruhi daya saing dan penciptaan kesejahteraan dari suatu negara. Sementara di Indonesia, kalangan industriawan seperti belum mengandalkan betul kalangan perguruan tinggi sebagai basis pengembangan teknologi. Sementara universitas atau institut boleh jadi belum mampu mengejar kemajuan teknologi yang dibutuhkan kalangan industriawan, ada semacam kesenjangan di antara keduanya. Kondisi ini menyebabkan di dunia pendidikan tidak berkembang penciptaan inovasi produk/proses. Pembentukan wahana yang dapat menciptakan kemitraan antara dunia praktisi dan komunitas pakar dalam bentuk komunitas praktisi menjadi salah satu jalan pemecahannya. Studi ini mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan

kemitraan tidak terwujud serta memberikan beberapa masukan bagi perumusan arah kebijakan kemitraan antara dunia praktisi dan komunitas pakar.

**Kata kunci:** komunitas pakar, dunia praktisi, komunitas praktisi, kemitraan

### 1. Latar Belakang

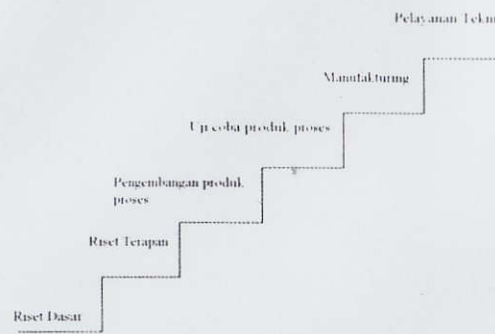
Perkembangan masyarakat dunia dari ekonomi pertanian ke arah ekonomi ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) telah menempatkan iptek, inovasi dan kemampuan untuk menjual teknologi (technopreneurship) menjadi kunci utama bagi suatu negara untuk dapat mengembangkan peradabannya dan menciptakan kesejahteraan (Sakya, 2003). Kondisi di Indonesia sendiri masih sangat memprihatinkan. Krisis ekonomi telah menghambat pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terutama dalam perencanaan riset. Stagnasi

berlangsung selama empat tahun, tertinggal dari negara-negara adaptor (pemakai) teknologi (Kompas, 2001).

Untuk mengejar ketertinggalan tersebut, Indonesia sebaiknya memfokuskan diri pada inovasi terhadap teknologi yang ada. Hasil studi mengungkapkan bahwa kegiatan penelitian dan pengembangan teknologi baru tidak terbukti berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi negara-negara berkembang (Bennet, 2002). Sehingga strategi yang tepat bagi Indonesia adalah mengejar ketertinggalan teknologi dan melakukan inovasi.

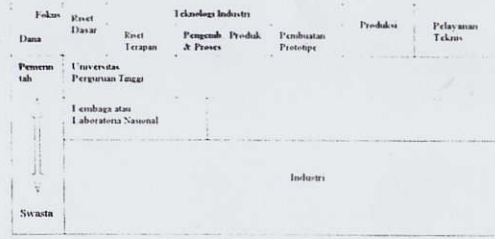
Inovasi yang seperti apa? Bukan sembarang inovasi, tetapi inovasi yang berbasis pada kebutuhan (*demand*) pasar dan industri, sehingga hasil inovasi mampu meningkatkan daya saing produk/proses. Contohnya AS dan Cina. Kunci dari daya saing dan penciptaan kesejahteraan dari suatu negara adalah kemampuan dalam mengalihkan teknologi yang diciptakan oleh lembaga penelitian atau universitas ke perusahaan-perusahaan jasa dan komersial. Ketidakmampuan mengalihkan teknologi ini adalah penyebab dari penurunan daya saing AS pada periode tahun 1970-an sampai tahun 1980-an ditandai dengan defisit perdagangan yang besar. Menyadari hal ini, pemerintah AS segera mengubah kebijakan teknologinya ke arah kemitraan dan investasi bersama dengan sektor swasta (Khalil, 2000). Cina pun mengalami masalah yang sama. Cina sejak lama memiliki tradisi penelitian ilmu dasar dan terapan tetapi lambat dalam hal menghasilkan aplikasi komersial teknologi baru. Hal ini sebagian karena adanya penghalang dalam difusi pengetahuan ilmiah. Dalam dua dekade terakhir, Cina berhasil karena pengembangan teknologi yang lebih berorientasi pada segi komersial (Bennett, 2002).

Inovasi sendiri untuk mampu memberikan kontribusi pada peningkatan daya saing produk/proses, harus melalui beberapa tahap, sebagai berikut.

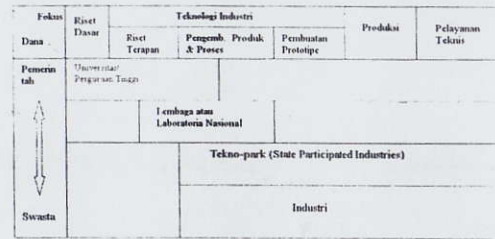


Gambar 1. Tahapan Inovasi

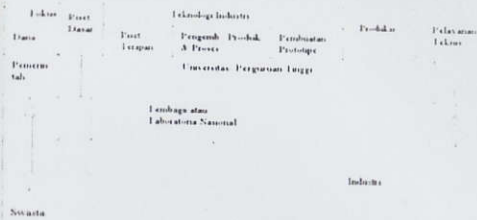
Ada beberapa pihak yang terlibat dan bertanggung jawab untuk melakukan inovasi, yaitu universitas/ perguruan tinggi, lembaga penelitian, pemerintah dan industri/bisnis. Peran dari pihak-pihak tersebut berkaitan dengan tahapan inovasi di atas di beberapa negara tidaklah sama, seperti terlihat pada Gambar 2, 3 dan 4.



Gambar 2. Sistem Nasional Inovasi AS (Sumber: Sakya, 2003)



Gambar 3. Sistem Nasional Inovasi Singapura (Sumber: Sakya, 2003)



Gambar 4. Sistem Nasional Inovasi Indonesia  
(Sumber: Sakya, 2003)

Dari gambar di atas, terlihat bahwa di Indonesia pembagian peran dan tanggung jawab di setiap tahapan inovasi belum merata, bahkan ada tahapan yang tidak tergarap sama sekali. Hal ini juga berdampak pada inefisiensi dana dan kegiatan penelitian dan pengembangan. Ini tercermin pada kondisi riil di Indonesia, penelitian ilmu pengetahuan dan teknologi sudah banyak dilakukan lembaga penelitian dan perguruan tinggi, namun pendayagunaan dan pemanfaatannya di Indonesia belum sesuai harapan (Kompas, 2002). Kalangan industriawan sepertinya belum mengandalkan betul kalangan perguruan tinggi sebagai basis pengembangan teknologi. Sementara universitas atau institut boleh jadi belum mampu mengejar kemajuan teknologi yang dibutuhkan kalangan industriawan. Ada semacam kesenjangan di antara keduanya. Penelitian-penelitian yang dilakukan perguruan tinggi masih sering tak termanfaatkan. Tak jarang pula penelitian perguruan tinggi terkesan hanya sekedar menghabiskan dana anggaran agar tak tersisa (Kompas, 1999).

Kesenjangan antara penelitian dan komersialisasi ini tentu saja berdampak pada perekonomian Indonesia, oleh karena itu perlu segera dibenahi. Peran pemerintah dalam hal ini sangat besar, salah satunya adalah dengan merancang kebijakan yang tepat mengenai alih teknologi dan komersialisasi di Indonesia.

## 2. Perumusan Masalah

Krisis ekonomi telah menyebabkan penurunan pada kondisi ekonomi Indonesia. Lonjakan nilai tukar mata uang dollar telah menyebabkan guncangan pada industri dalam negeri Indonesia yang sejumlah faktor input produksinya selama ini sangat tergantung pada pasar impor. Akibatnya daya saing produk nasional akan menurun karena harga pokok pembuatannya tinggi. Ketergantungan ini sedikit demi sedikit harus segera dihilangkan agar Indonesia mampu memenuhi kebutuhan dalam negeri dari produksi dalam negeri, dan dapat menjual produknya dengan harga bersaing.

Salah satu cara yang bisa ditempuh adalah dengan melakukan kegiatan penelitian dan pengembangan. Tetapi sejauh ini hasilnya tidak sesuai dengan yang diharapkan, karena penelitian dan komersialisasi berjalan sendiri-sendiri. Akibatnya dana yang dialokasikan untuk kegiatan riset iptek nasional menjadi tidak efektif dalam meningkatkan ekonomi nasional.

Kesenjangan antara kegiatan penelitian dan komersialisasi juga berdampak pada dunia pendidikan. Kualitas pengajaran dan penelitian perguruan tinggi nasional akan sulit berkembang karena tidak memperoleh dukungan dan masukan dari pihak industriawan dan praktisi.

Oleh karena itu, maka perlu dibentuk suatu wahana bagi kerja sama antara komunitas pakar dan dunia praktisi. Dari wahana ini akan dapat dilahirkan banyak gagasan praktikal yang menjadi embryo bagi usaha pembaharuan atau usaha ventura yang melibatkan pihak-pihak yang saling percaya serta memiliki daya intelektualitas dan jejaring kerja sama yang saling melengkapi. Wujud kerjasama bukan kerja tim yang berlangsung formal dan bekerja dengan agenda dan tujuan yang spesifik. Sebaliknya, kerja sama terwujud secara alamiah dan bertumbuh kembang secara organik (Hartanto, 2003). Bentuk kerja sama seperti ini disebut dengan komunitas praktisi (*Community of Practice, CoP*).

Wahana ini akan lebih mudah terbentuk bila ada pihak yang memelopori keberadaannya, dalam hal ini sangat dibutuhkan peran pemerintah. Salah satu cara yang dapat ditempuh adalah dengan merancang kebijakan yang memungkinkan terciptanya wahana dan kerja sama yang akrab di antara dunia praktisi dan pakar di Indonesia.

Studi ini dilaksanakan karena dipicu oleh keinginan untuk memberikan masukan dalam perancangan kebijakan yang tepat agar tercipta kerja sama, atau kemitraan, yang harmonis antara komunitas pakar dan dunia praktisi.

Dari kajian awal disimpulkan sejumlah alasan yang diduga menjadi faktor penyebab utama tidak terjadinya interaksi antara Komunitas Pakar dan Dunia Praktisi tersebut, yaitu:

1. Interaksi sering diartikan secara sempit sebagai sesuatu yang dapat dengan sendirinya akan terjadi apabila telah dibangun prasarana-sarana fisik (organisasi, fasilitas, personil) yang dibutuhkan.
2. Komunitas Pakar tidak memahami atau bahkan tidak mau tahu kebutuhan Dunia Praktisi, dan sebagai akibatnya Dunia Praktisi pun menjadi tidak mempercayai Komunitas Pakar.
3. Pihak ketiga yang mencoba menjembatani kedua komunitas tersebut, yang saat ini peran tersebut dilakukan oleh instansi pemerintah, lebih banyak mempraktekkan pendekatan yang bersifat birokratik yang tidak diterima oleh kedua belah pihak. Demikian pula dalam pola pengelolaan interaksinya seringkali memperlakukan suatu program kemitraan sebagai suatu proyek yang dalam banyak segi menunjukkan praktek yang tidak menguntungkan bagi terciptanya kemitraan.
4. Filosofi membangun sistem kemitraan antara Komunitas Pakar dengan Dunia Praktisi banyak menggunakan konsep 'inventory' dengan mengabaikan konsep 'flow'. Artinya, seringkali fokus perhatian tercurah hanya pada inventarisasi supply dan demand, bukan pada bagaimana menciptakan

flow yang memungkinkan demand bisa dipertemukan dengan supply.

Sasaran awal:

1. Teridentifikasi peta permasalahan dan hambatan adopsi hasil riset iptek ke dalam kegiatan industri
2. Terjadinya komunikasi antara *community of expert* dengan *world of practice*

Sasaran akhir:

Studi ini diselenggarakan dengan tujuan untuk menghasilkan rekomendasi konsep kebijakan nasional yang diyakini akan lebih efektif dalam mengembangkan sistem kemitraan antara masyarakat pakar dan masyarakat praktisi untuk menciptakan sustainabilitas rantai nilai dari program RIPTEK

Kemitraan yang diharapkan:

1. Mampu menterjemahkan bahasa isoterik yang hanya dikenal dalam lingkungan Komunitas Pakar (formulatif, logik, faktual/kurang intuitif) ke dalam bahasa praktis, pragmatis, rasional, dan kadang-kadang intuitif yang biasa digunakan di lingkungan Dunia Praktisi melalui penguasaan keterampilan berbahasa 'Story Telling'.
2. Memahami karakteristik dan preferensi kedua komunitas Komunitas Pakar dan Dunia Praktisi.
3. Mempertemukan demand oleh Dunia Praktisi dengan supply dari Komunitas Pakar melalui suatu proses kemitraan yang mampu menciptakan rantai nilai yang berkelanjutan.
4. Mampu membangun dan mengembangkan modal sosial dan modal lunak yang memungkinkan kedua komunitas mau berinteraksi satu dengan lainnya membangun kemitraan yang menciptakan nilai yang berkelanjutan.
5. Bukan sekedar sarana atau fasilitas yang bersifat

fisik dan terstruktur, melainkan merupakan suatu forum tak terstruktur yang mempertemukan para penjual gagasan/produk iptek Komunitas Pakar dengan para pembelinya Dunia Praktisi, di mana kedua pihak membicarakan secara intensif apa-apa yang dibutuhkan dan yang dapat diberikan.

6. Terbebas dari praktek-praktek yang bersifat mekanistik, birokratik, dan kolusif.

### 3. Ruang Lingkup Penelitian

Dengan latar belakang dan permasalahan seperti diuraikan di atas, maka studi ini memiliki ruang lingkup sebagai berikut: (1) teridentifikasi peta permasalahan dan hambatan adopsi hasil riset iptek ke dalam kegiatan industri, dan (2) terjadinya komunikasi antara Masyarakat Praktisi dengan Dunia Praktisi. Lebih lanjut, keduanya dijabarkan ke dalam butir-butir sebagai berikut:

1. Melakukan pengembangan model pengelolaan komunikasi interaktif antara Komunitas Pakar dan Dunia Praktisi.

2. Melakukan kajian untuk menyamakan persepsi tentang seberapa jauh kebutuhan akan kajian ini di lima lokasi sampel, yaitu Propinsi Jawa Timur (Surabaya), Propinsi Banten (Cilegon), Propinsi Sumatra Utara (Medan), Bali (Denpasar) dan Propinsi Sulawesi Selatan (Makasar).

3. Melakukan analisis awal terhadap upaya pembentukan Komunitas Praktisi (CoP) yang menciptakan sustainabilitas rantai nilai kegiatan penelitian.

### 4. Komunitas Praktisi (Community Of Practice)

Ide untuk membangun Komunitas Praktisi akhir-akhir ini semakin mengemuka karena kesadaran bahwa berbagi informasi dan dokumen saja tidak cukup, yang lebih penting adalah saling berbagi dan belajar sehingga terjadi pengayaan pengetahuan dan dapat

dimanfaatkan untuk meningkatkan performansi. Beberapa definisi dari Komunitas Praktisi sendiri dikemukakan oleh beberapa peneliti sebagai berikut:

*Groups whose members regularly engage in sharing and learning, based on common interests (Lesser and Storck, 2001)*

*Groups of people who share information, insight, experience, and tools about an area of common interest (Wenger, 1998 dalam McDermott, 2000)*

*A flexible group of professionals, informally bound by common interests, who interact through interdependent tasks guided by a common purpose thereby embodying a store of common knowledge (Jubert dalam Davenport, 2001)*

*A group of people who are informally bound to one another by exposure to a common class of problem (Manville dalam Pór, 1997)*

*A set of relations among persons, activity and world, over time and in relation with other tangential and overlapping CoPs (Lave and Wenger dalam Hildreth, 2000)*

Komunitas praktisi pada dasarnya adalah suatu kumpulan orang yang suka bergaul karena mereka saling menghargai profesi mereka, merasa memiliki kesamaan cita-cita, dan merasa mereka bersama-sama dapat menghasilkan sesuatu yang berharga. Komunitas praktisi bukan sekedar kelompok orang yang memiliki keterampilan atau kompetensi yang menunggu untuk dipadukan, tetapi adalah suatu kumpulan orang bersemangat yang mau belajar bersama untuk saling mengenal secara profesional dengan lebih baik, dan mau bekerjasama untuk mewujudkan suatu cita-cita bersama (Hartanto, 2003).

Dari beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa Komunitas Praktisi adalah suatu kelompok informal dan sukarela yang para anggotanya memiliki kesamaan minat terhadap domain (ruang lingkup) tertentu, dan secara reguler saling belajar, berbagi ide dan pengalaman.

Tiga dimensi penting dari Komunitas Praktisi menurut Wenger (dalam Allee, 2002):

1. Domain pengetahuan yang sama di antara para anggotanya.
2. Komunitas, para anggota berinteraksi secara reguler, melakukan aktivitas bersama dan saling percaya.
3. Praktisi, kapabilitas praktisi terbangun dengan cara berbagi *inventory* dan sumber daya seperti metode, dokumen, alat dan sebagainya yang tercermin pada akumulasi pengetahuan dari komunitas ini.

### Ciri-ciri dari komunitas praktisi (Hartanto, 2003):

1. Komunitas praktisi bukan suatu tim yang dibentuk dengan tujuan yang pasti dan bekerja dengan agenda tertentu, tetapi merupakan suatu kelompok orang yang bergaul dan bekerja dengan bebas tanpa ikatan tertentu dan tujuan yang pasti.
2. Komunitas praktisi memiliki struktur yang muncul sebagai konsekuensi dari suatu proses belajar (*emergent structure*).
3. Di dalam lingkungan komunitas praktisi ada banyak pengetahuan eksplisit, tetapi yang menjadi tumpuan penciptaan nilai justru adalah pengetahuan *nirwujud* (*tacit knowledge*) yang beredar di situ.
4. Gairah kehidupan komunitas praktisi ada di wilayah perbatasan (*periphery*), di mana anggota komunitas itu berinteraksi dengan anggota masyarakat luas, karena di situlah terjadi proses penyerapan pengetahuan dari luar yang dapat dengan cepat digunakan untuk memperkaya inti dari komunitas itu.

5. Belajar organisasional bukan hanya terjadi di antara anggota komunitas praktisi, tetapi juga banyak terjadi di antara anggota komunitas ini dengan orang-orang dari luar organisasi.

6. Umur komunitas praktisi tidak menentu, karena komunitas ini dapat muncul dan bertumbuh kembang atau membubarkan diri dengan tenang setiap saat, bila sekiranya keberadaannya tidak dirasa perlu lagi.

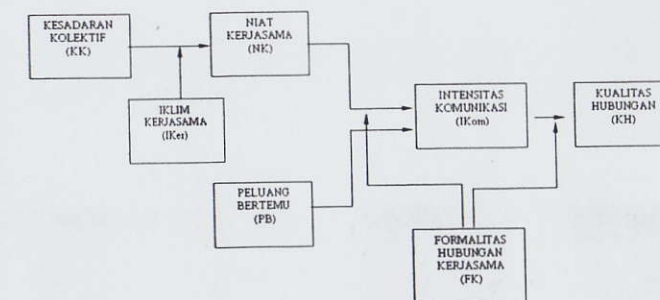
7. Ruang lingkup (*domain*) dari komunitas praktisi sangat bervariasi, tetapi setiap komunitas memiliki domain yang unik yang mencerminkan alasan keberadaan komunitas tersebut.

8. Domain suatu komunitas praktisi didasari oleh kesamaan kepentingan, tetapi kompetensi yang terdapat di komunitas itu sangat bervariasi.

9. Keanggotaan suatu komunitas praktisi bersifat sukarela dan tidak dicatat secara formal, tetapi anggota komunitas itu saling mengenal dengan baik.

10. Keanggotaan komunitas praktisi dapat diakhiri atau bertambah setiap saat.

11. Komunitas praktisi adalah suatu komunitas belajar yang anggota-anggotanya belajar bertindak untuk mewujudkan suatu cita-cita bersama. Jadi, komunitas ini adalah persemaian subur dari gagasan baru yang inovatif dan praktikal yang merupakan perpaduan sinergistik dari gagasan para anggotanya.



Gambar 5 Model Penelitian

## 5. Model Dan Hipotesis Penelitian

Hipotesis Penelitian:

**Hipotesis 1 :** Niat Kerja Sama hanya akan terbentuk jika Pakar dan Praktisi bersama-sama memiliki perekat, yaitu dalam hal ini adalah visi dan misi yang menjadi kepentingan bersama (Kesadaran Kolektif).

**Hipotesis 2:** Kesadaran Kolektif jika didukung oleh Iklim Kerja Sama akan mempercepat tumbuhnya Niat Kerja Sama di antara Pakar dan Praktisi.

**Hipotesis 3:** Peluang Bertemu dan Niat Kerja Sama akan meningkatkan Intensitas Komunikasi di antara Pakar dan Praktisi.

**Hipotesis 4:** Niat Kerja Sama yang diiringi oleh Formalitas Kerja Sama akan mengurangi Intensitas Komunikasi di antara Pakar dan Praktisi.

**Hipotesis 5:** Intensitas Komunikasi akan sangat berpengaruh terhadap Kualitas Hubungan antara Pakar dan Praktisi.

**Hipotesis 6:** Intensitas Komunikasi jika diiringi dengan Formalitas Kerja sama akan memperburuk Kualitas Hubungan Pakar dan Praktisi.

## 6. Pengumpulan Dan Pengolahan Data

Pengumpulan data dimaksudkan untuk menjarang persepsi dari para pakar dan praktisi mengenai kondisi kerja sama di antara kedua pihak tersebut saat ini, yang meliputi kesadaran kolektif, niat kerja sama, iklim kerja

sama, peluang bertemu, intensitas komunikasi, formalitas kerja sama dan kualitas hubungan. Informasi tersebut diperoleh melalui pertanyaan-pertanyaan diajukan dalam bentuk kuesioner yang terpisah dan sedikit berbeda untuk komunitas praktisi dan pakar, masing-masing terdiri dari 70 pertanyaan dan menggunakan skala Likert 1 sampai 5, dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju.

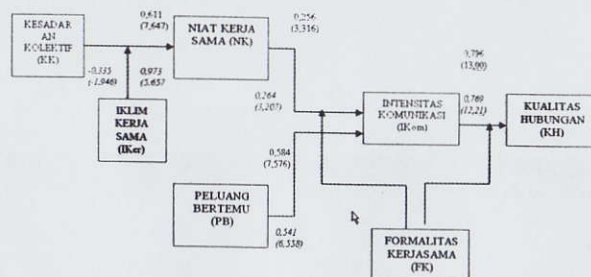
Yang termasuk ke dalam komunitas pakar adalah Dewan Riset Nasional dan Daerah, Dewan Pakar Pemerintah Propinsi, Perguruan Tinggi, Lembaga Penelitian Pemerintah dan non Pemerintah. Sedangkan yang termasuk dalam dunia praktisi adalah kalangan industri, koperasi, sektor pelayanan publik dan sektor administrasi pemerintah.

Pengumpulan data dilakukan bekerja sama dengan Kementrian Riset dan Teknologi, melalui semiloka mengenai kemitraan antara pakar dan praktisi di lima kota yaitu Cilegon, Surabaya, Medan, Denpasar dan Makasar, dan mengundang praktisi dan pakar daerah setempat. Kelima kota tersebut dipilih dengan harapan dapat memperoleh jumlah responden Komunitas Pakar dan praktisi yang berimbang. Semiloka juga diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai harapan responden serta masukan bagi penyusunan kebijakan kemitraan antara pakar dan praktisi.

Dari kegiatan semiloka tersebut, terkumpul responden sebanyak 216 orang dengan perincian sebagai berikut:

Tabel 1. Responden pada Kegiatan Semiloka

Komunitas Pakar	Cilegon	
		32 orang
	Medan	16 orang
	Denpasar	18 orang
	Makasar	41 orang
	Surabaya	6 orang
<b>Jumlah</b>		<b>113 orang</b>
Dunia Praktisi	Cilegon	
		18 orang
	Medan	8 orang
	Denpasar	42 orang
	Makasar	18 orang
	Surabaya	17 orang
<b>Jumlah</b>		<b>103 orang</b>



Normal : pakar  
Italic : praktisi

Gambar 6. Data Hasil Regresi Linier

Pengolahan data untuk melihat hubungan di antara setiap variabel penelitian, seperti tampak pada model penelitian, menggunakan analisis regresi linier pada software SPSS. Hasilnya dapat dilihat pada Gambar 6.

Analisis terhadap data-data yang terkumpul mengenai kondisi kerja sama antara praktisi dan pakar:

1. Para pakar tidak beranggapan bahwa kesadaran kolektif untuk bekerjasama adalah merupakan stimulan atau prasyarat bagi tumbuhnya niat bekerjasama, tetapi para praktisi beranggapan bahwa kesadaran kolektif tidak mendukung tumbuhnya niat kerja sama.
2. Iklim kerja sama yang kondusif akan memperkuat dan mempercepat terbentuknya kesadaran kolektif yang akan memunculkan niat bekerjasama.
3. Peluang bertemu akan menentukan intensitas komunikasi dalam kerjasama di antara para pakar dan praktisi.
4. Niat kerjasama yang kuat serta peluang bertemu akan meningkatkan intensitas komunikasi di antara para pakar dan praktisi.
5. Formalitas hubungan kerjasama akan menurunkan intensitas komunikasi walaupun sebelumnya telah muncul niat kerjasama di antara para pakar dan praktisi.
6. Intensitas komunikasi menentukan kualitas hubungan antara pakar dan praktisi.
7. Pada tingkat intensitas komunikasi yang tinggi, formalitas hubungan kerjasama memperburuk kualitas hubungan antara pakar dan praktisi.

## 7. Analisis Hasil Pengolahan Data

Analisis berdasarkan hasil pengolahan data statistik dan wawancara menghasilkan beberapa poin penting berikut:

a. Kesadaran untuk perlunya melibatkan pihak lain dalam suatu riset lebih rendah dimiliki oleh para pakar daripada para praktisi.

b. Efektivitas riset sering kali diartikan hanya dari kacamata peneliti, amat jarang diukur dalam nilai-nilai pemakai riset.

b. Para pakar memiliki rasa kompeten yang berlebihan sehingga mereka menjadi arogan dan menganggap tidak memerlukan orang lain.

c. Para pakar mengisolasi diri dari realitas dunia nyata yang praktis dan 'mengurung diri dalam menara gading'.

d. Riset dianggap sebagai kegiatan elit di mana hanya orang tertentu saja yang dianggap mampu melaksanakannya.

e. Para praktisi merasa dirinya kecil (*inferior*) pada waktu berhadapan dengan para pakar.

f. Para praktisi menganggap para pakar terlalu teoritik dan tidak memahami dunia bisnis.

g. Para praktisi menganggap riset adalah kegiatan yang mahal dengan hasil yang tidak jelas.

h. Para praktisi terlalu disibukkan dengan usaha mencari solusi dari permasalahan sehari-hari, sehingga tidak sempat untuk memikirkan bekerjasama dengan para pakar.

i. Dunia pakar seringkali tidak berjalan seiring dengan dunia bisnis karena mereka tidak mampu berkomunikasi dan berinteraksi dengan baik.

j. Rasa saling membutuhkan di antara pakar dan praktisi sering tidak dirasakan di antara mereka.

k. Riset yang dilakukan oleh para pakar belum terkoordinasi dengan baik, sehingga tidak mudah untuk dikompilasi ke dalam satu data base riset nasional, yang akan mempermudah dunia praktisi mengetahui seluk-beluknya.

l. Pakar dan praktisi sering tidak memiliki titik temu tentang wawasan, sistem nilai, pilihan-pilihan dan sikap mereka tentang riset serta pemanfaatan hasil-hasilnya.

m. Para pakar dan praktisi lebih sering bekerja sendiri-sendiri di tempatnya masing-masing, sehingga tidak

mengetahui apa yang sedang dikerjakan atau apa yang dibutuhkan pihak lainnya.

n. Para pakar dan praktisi seringkali gagal dalam mendeteksi komplementaritas yang ada di antara mereka.

o. Kerjasama sinergistik antara pakar dan praktisi tidak dibangun melalui usaha adaptasi berkesinambungan yang dilakukan semua pihak terkait.

p. Ada banyak tembok psiko-sosial yang menghalangi kontak di antara pakar dengan praktisi.

q. Kerjasama dibangun dengan cara-cara formal yang sering bersifat superfisial.

r. Formalitas kerjasama yang dipraktekkan saat ini seringkali menjadi begitu kontra-produktif, karena seringkali dirumuskan dengan begitu kaku dan mekanistik, sehingga bagi mereka yang terikat dengan itu ada rasa kehilangan kebebasan dan inisiatif.

s. Peraturan yang ada sering lebih banyak menimbulkan beban bagi para peneliti dan meningkatkan biaya bagi para praktisi. Karena peraturan itu cenderung membatasi ruang gerak kegiatan penelitian, yaitu misalnya: jadwal kerja yang ketat, rencana kerja yang tidak fleksibel, program riset yang dibangun atas dasar ketersediaan dana (bukan kebutuhan aplikasinya), atau alokasi anggaran yang kaku.

t. Landasan psiko-sosial dalam kerjasama antara pakar dan praktisi selama ini kurang dipedulikan, karena kerjasama itu seringkali dijalankan hanya berdasarkan pertimbangan tekno-ekonomik saja.

u. Komunitas praktisi masih dianggap sebagai suatu hal yang asing atau yang dianggap tidak perlu dilakukan karena berbiaya tinggi, tidak berguna dan lain sebagainya.

v. Keterlibatan penyandang dana dan mediator (*broker*) sebagai pihak ketiga dalam mekanisme kerjasama antara pakar dan praktisi masih amat jarang dilakukan.

w. Bentuk-bentuk hubungan kerjasama antara pakar

dan praktisi yang telah dilakukan saat ini masih sering bersifat insidental dan tidak berjangka waktu panjang (permanen).

### 8. Rekomendasi Kebijakan Riset Nasional

Sebagai muara dari kajian ini, dirumuskan sejumlah rekomendasi yang diusulkan menjadi muatan dari kebijakan riset nasional baru dalam membangun landasan psiko-sosial hubungan antara pakar dan praktisi, yaitu sebagai berikut:

1. Pemerintah dapat turut serta dalam usaha membangun landasan psiko-sosial bagi kerjasama riset di antara pakar dengan praktisi.

2. Pemerintah seyogyanya hanya menjalankan fungsi sebagai fasilitator atau katalisator kerjasama saja dan tidak terlibat langsung di dalam kerjasama itu, kecuali pemerintah sendiri ingin memperoleh manfaat daripadanya.

3. Inisiatif kerjasama harus datang dari para pakar dan praktisi sendiri, meskipun pemerintah dapat menyediakan fasilitas untuk mereka bertemu.

4. Dana riset yang ada seyogyanya tidak digunakan untuk kegiatan riset langsung, tetapi dapat dijadikan insentif untuk merangsang kerjasama, kecuali pemerintah sendiri akan memanfaatkan hasil riset itu.

5. Pemerintah dapat menyediakan fasilitas atau mengadakan kegiatan yang memudahkan pakar dan praktisi bertemu secara informal.

6. Pemerintah seyogyanya menyusun kebijakan insentif baru yang lebih atraktif guna merangsang kerjasama antara pakar dan praktisi, yaitu misalnya kebijakan *tax holiday* yang progresif bagi sektor bisnis yang telah merealisasikan secara efektif kerjasama dengan masyarakat pakar yang saling menguntungkan.

7. Pemerintah perlu merombak organisasi riset nasional untuk mendapatkan tingkat efektifitas riset yang tinggi.

8. Landasan psiko-sosial kerjasama antara pakar dan praktisi tidak dapat dibangun di atas formalitas kontrak atau aturan. Sebaliknya, bila hubungan pakar-praktisi yang informal sudah mencapai tahapan kematangan psiko-sosial (artinya sudah menumbuhkan rasa saling percaya, saling tergantung, dan sudah melahirkan konsensus tentang cita-cita yang ingin diwujudkan bersama), maka konsensus itu dapat diperkuat dengan kesepakatan kerjasama yang fleksibel.

9. Hubungan yang akrab di antara para pakar dan praktisi yang ditandai oleh seringnya mereka bertemu di dalam suasana informal dan terlaksana tanpa suatu agenda yang pasti, akan memunculkan rasa bermasyarakat (*sense of community*) yang akan membuka peluang-peluang kerjasama sejati yang sinergistik.

10. Rasa bermasyarakat inilah yang menjiwai keberadaan dan kegiatan komunitas praktisi (*CoP = community of practice*). Di lingkungan komunitas ini pakar dan praktisi bertemu dan bersepakat untuk bekerjasama.

11. Komunitas praktisi adalah tempat persemaian yang subur dari hubungan antara pakar dan praktisi yang biasanya dilanjutkan dengan kerjasama yang produktif. Hasil kerjasama ini biasanya adalah karya inovatif yang memiliki nilai utilitas atau komersial yang tinggi.

12. Tumpuan keberadaan kerjasama pakar dan praktisi yang produktif adalah rasa saling percaya, interdependensi, serta cita-cita bersama, bukan uang atau sumber daya.

13. Para pakar dan praktisi tidak datang bergaul dalam komunitas praktisi dengan tangan kosong. Mereka biasanya sudah memiliki banyak gagasan dan pengetahuan yang telah dikembangkan terdahulu. Para pakar dengan pengetahuan yang diperoleh dari eksplorasi dan eksperimentasi di bidang keahliannya, dan para praktisi dengan pengetahuan tentang pasar dan dunia bisnis. Bila kerjasama terselenggara dengan baik, eksplorasi dan eksperimentasi lanjutan yang lebih praktikal akan dilakukan.

14. Penyandang dana biasanya mau bergabung dalam kerjasama itu bila mereka melihat orang-orang yang bekerjasama itu memiliki reputasi yang baik. Adalah lebih ideal lagi bila para penyandang dana sudah dilibatkan dalam kerjasama itu sejak dari awal.

15. Kerjasama dalam riset yang efektif hanya akan terwujud bila orang-orang yang terlibat memiliki intelek yang tinggi, jejaring kerjasama yang luas, dan kredibilitas yang tinggi. Mereka juga luwes dan perlu memiliki pergaulan sosial yang luas.

### 9. Kesimpulan

Ada perbedaan pandangan di antara kedua belah pihak dalam menilai berbagai elemen kemitraan yang diajukan dalam kuesioner. Perbedaan pandangan ini memungkinkan munculnya hambatan dalam kemitraan yang akan dibangun. Karena itu perlu adanya upaya untuk menjembatani perbedaan pandangan ini.

Menurut para Pakar, Kesadaran kolektif terhadap perlunya kemitraan antara Pakar dan Praktisi harus didukung oleh Iklim Kerja Sama yang baik sehingga dapat menumbuhkan Niat Kerja Sama di antara kedua pihak.

Sedangkan menurut para Praktisi, Kesadaran Kolektif saja akan menurunkan Peluang bertemu dan Niat Kerja sama akan meningkatkan Intensitas Komunikasi di antara Pakar dan Praktisi, tetapi Formalitas Kerja Sama tidak dibutuhkan untuk menciptakan Kualitas Hubungan yang baik.

Peran pemerintah untuk mewujudkan Komunitas Praktisi sangat besar melalui perancangan kebijakan kemitraan yang tepat sehingga tercipta hubungan yang erat dan harmonis di antara para Pakar dan Praktisi. Kemitraan ini akan dapat menciptakan sustainabilitas rantai nilai program riset dan pengembangan teknologi yang selama ini belum terwujud.

## Daftar Pustaka

- Allee, V. (2002). *Knowledge Networks and Communities of Practice*. OD Practitioner Online. 32(4).
- Bennett, D. (2002). *Innovative Technology Transfer Framework Linked to Trade for UNIDO Action*. United Nations Industrial Development Organization. Vienna.
- Davenport, E. dan Hall, H. (2001). "New Knowledge and Micro-level Online Organization: 'Communities of Practice' as A Development Framework". *Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on Systems Science*.
- Hartanto, F.M. (2003). *Membangun Komunitas Praktisi: Menjembatani Kesenjangan Dunia Pakar dan Dunia Bisnis*, Institut Teknologi Bandung, Semiloka Riset dan Teknologi.
- Hildreth, P. (2000). "Communities of Practice in the Distributed International Environment". *Journal of Knowledge Management*, 4(1), 27-38.
- Khalil, T. (2000). *Management of Technology: The Key to Competitiveness and Wealth Creation*, McGraw-Hill, Boston.
- Kompas, Senin, 29 Juli 2002, *Belum Ada Aturan Tentang Alih Teknologi di Indonesia*.
- Kompas, Selasa, 28 Agustus 2001 *Bangsa Indonesia Harus Konsisten dalam Berinovasi*.
- Lesser, E.L. dan Storck, J. (2001). "Communities of Practice and Organizational Performance". *IBM Systems Journal*, 40(4), 831-841.
- McDermott, R. (2000). *Knowing in Community: 10 Critical Success Factors in Building Communities of Practice*. Leveraging Knowledge Online.
- Pór, G. (1997). "Designing Knowledge Ecosystems for Communities of Practice", *Proceedings of Advancing Organizational Capability Via Knowledge Management*, Los Angeles, September 29-30.
- Ristek Online, Senin, 4 Februari 2002, *Dunia Industri Jaga Jarak pada Riset Universitas*.
- Sakya, E.A. (2003). "Sistem Nasional Inovasi". Semiloka Riset dan Teknologi, Kerja sama Kementerian Riset dan Teknologi RI dengan Bappeda Kota Cilegon.
- Studio Manajemen Teknik Industri Institut Teknologi Bandung (2003). *Membangun Sistem Kemitraan antara Komunitas Pakar (Community of Expert) dan Dunia Praktisi (World of Practice) yang Menciptakan Sustainability Rantai Nilai Program Riset dan Pengembangan Teknologi (RIPTEK)*, Laporan Akhir.