

PROSES KREASI PENGETAHUAN DAN KAPABILITAS INOVASI PADA IKM SUKU CADANG BERBAHAN UTAMA KARET

PROCESSES OF KNOWLEDGE CREATION AND INNOVATION CAPABILITY IN RUBBER-BASED PARTS MANUFACTURING SMEs

Tarwa¹⁾, Machfud^{2)*}, Kudang Boro Seminar³⁾, Ono Suparno²⁾

¹⁾Fakultas Teknik Industri, Universitas Islam Jakarta
Jl. Balai Rakyat, Utan Kayu, Jakarta 13120
E-mail : tarwa70@yahoo.co.id

²⁾Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB

³⁾Departemen Teknik Mesin dan Biosistem, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB

Makalah: Diterima 22 April 2015; Diperbaiki 9 Agustus 2015; Disetujui 30 Agustus 2015

ABSTRACT

SMEs have an important role in the process of industrialization and development of the national economic. Studies of the process of knowledge creation for innovation in small and medium enterprises (SMEs) are still relatively limited. However, innovation is one of the factors that determine the ability of SMEs to grow and compete. This study aims to identify and analyze the practices of knowledge creation and innovation, as well as to examine the links between knowledge creation and the ability to innovate in the rubber parts based SMEs. The data that will be analyzed in order to achieve the purposes of this research is collected through in-depth interviews, participatory observations, questionnaires, and focus group discussions, with 38 corporate leaders SMEs as the respondents. The analytical method used corrected-item-total-correlation (CITC) and the correlation-product-moment with the help of statistical software. The results showed that the creation of knowledge to the innovation process includes socialization, externalization, combination, and internalization of knowledge. The process of innovation is done in four areas. The results also showed that the activity's intensity of the process knowledge creation is correlated positively and significantly related to the capability to innovate products, production processes, organization, and marketing. Process socialization, externalization, combination, and internalization of knowledge are jointly contribute to the capability to innovate. Nevertheless, the individual contribution of each process is different.

Keywords: innovation capability, knowledge creation, SME

ABSTRAK

IKM mempunyai peran yang penting dalam proses industrialisasi dan pembangunan ekonomi nasional. Penelitian tentang kreasi pengetahuan untuk proses inovasi pada industri kecil dan menengah (IKM) masih relatif terbatas, padahal inovasi merupakan salah satu faktor yang menentukan kemampuan IKM untuk berkembang dan berdaya saing. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis praktek-praktek kreasi pengetahuan dan inovasi, serta menguji keterkaitan antara kreasi pengetahuan dan kemampuan berinovasi pada IKM suku cadang berbasis karet. Pengumpulan data untuk dianalisis dalam rangka mencapai tujuan penelitian dilakukan melalui wawancara mendalam, pengamatan partisipatif, angket dan *focus group discussions*, dengan jumlah responden sebanyak 38 pimpinan perusahaan IKM. Metode analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan *corrected-item-total correlation* (CITC) dan *correlation product moment* dengan bantuan perangkat lunak statistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kreasi pengetahuan untuk proses inovasi mencakup sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi, dan internalisasi pengetahuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas kegiatan pada proses kreasi pengetahuan berkorelasi positif dan signifikan terhadap kemampuan inovasi produk, proses produksi, organisasi, dan pemasaran. Proses sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi, dan internalisasi pengetahuan secara bersama-sama berkontribusi terhadap kemampuan berinovasi, tetapi kontribusi individual dari masing-masing proses berbeda.

Kata kunci: kapabilitas inovasi, kreasi pengetahuan, IKM

PENDAHULUAN

Pada masa sekarang, industri manufaktur menghadapi lingkungan bisnis yang semakin tidak pasti, semakin kompetitif, dan pasar yang semakin global. Kondisi semacam itu mengharuskan industri

manufaktur, termasuk perusahaan manufaktur berskala kecil dan menengah (IKM), untuk mengembangkan strategi-strategi baru agar dapat bertahan dan berkembang secara berkelanjutan (Jimenez-Jimenez dan Sanz-Valle, 2011). Salah satu strategi yang dapat ditempuh IKM untuk bertahan

dan berkembang adalah melalui penguatan inovasi (Raymond dan St-Pierre, 2010). Forsman (2011) menyatakan bahwa inovasi merupakan kompetensi yang sangat berharga dan perlu dikembangkan oleh perusahaan. Inovasi yang dilaksanakan secara berkesinambungan, maka kinerja perusahaan diharapkan meningkat dan berpeluang untuk memenangkan persaingan pasar. Gloet dan Terziovski (2004) menyatakan inovasi secara potensial memiliki kapasitas untuk meningkatkan kinerja, menambah nilai, dan menciptakan keunggulan kompetitif perusahaan.

Banyak faktor yang potensial dapat mempengaruhi keberhasilan inovasi pada sebuah perusahaan. Salah satu faktor tersebut adalah kemampuan perusahaan dalam melakukan kreasi pengetahuan (Nonaka dan Takeuchi, 1995). Nonaka dan Takeuchi, (1995); Nonaka *et al.* (2000); Popadiuk dan Choo, (2006); Schulze dan Hoegl. (2008) mengemukakan bahwa kesuksesan sebuah perusahaan lebih banyak ditentukan oleh kemampuan perusahaan dalam melakukan kreasi pengetahuan, bukan karena kemampuannya dibidang lain. Kreasi pengetahuan adalah proses untuk menciptakan pengetahuan baru yang merupakan hasil konversi pengetahuan tacit dan pengetahuan eksplisit. Perusahaan yang melakukan kreasi pengetahuan, secara khusus akan memiliki keunggulan dalam melakukan inovasi (Davenport dan Prusak, 1998; Du Plessis, 2007; Nonaka dan Takeuchi, 1995). Bagaimana menciptakan dan memanfaatkan pengetahuan untuk keberhasilan inovasi dan membawa hasil inovasi ke pasar telah menjadi perhatian utama para pakar, baik pakar industri maupun akademisi (Xu *et al.*, 2010).

Omachonu dan Einspruch (2010) menjabarkan kapabilitas inovasi sebagai proses pengembangan dan implementasi produk, proses, layanan, struktur organisasi, dan model bisnis baru. Menurut Hult *et al.* (2004), Bigliardi dan Dormio (2009); OECD (2005); Massa dan Testa (2008); Jimenez *et al.* (2011); Battor and Battor (2010) bahwa kemampuan berinovasi sangat penting bagi perusahaan untuk meningkatkan daya saing perusahaan.

Terdapat sejumlah pakar, antara lain Lee dan Choi, 2003; Martin-de-Castro *et al.*, 2008; serta Popadiuk dan Choo, 2006 yang telah menjelaskan secara konseptual mengenai keterkaitan antara kreasi pengetahuan dan kapabilitas inovasi. Meskipun demikian, penjelasan secara rinci tentang bagaimana keterkaitan masing-masing aspek kreasi pengetahuan berkaitan dengan inovasi belum banyak dikaji. Sehubungan dengan itu dibutuhkan kajian lebih lanjut untuk lebih memahami bagaimana keterkaitan antara kreasi pengetahuan dan inovasi (Schulze dan Hoegl, 2008; Quintane *et al.*, 2011).

Secara khusus terdapat dua permasalahan tentang kreasi pengetahuan dan kapabilitas inovasi, yaitu (1) kurangnya pemahaman tentang perilaku

proses inovasi dan faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berinovasi yang berfokus pada inovasi produk, inovasi proses, inovasi organisasi dan inovasi pemasaran, dan (2) kurangnya penjelasan tentang praktek-praktek kreasi pengetahuan yang dimiliki oleh perusahaan yang berfokus pada sumber daya manusia yang dimiliki.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis aktivitas-aktivitas yang dilakukan IKM dalam melakukan inovasi, untuk mengidentifikasi dan menganalisis aktivitas-aktivitas yang dilakukan IKM dalam kreasi pengetahuan, untuk menguji keterkaitan antara intensitas kreasi pengetahuan dan kemampuan berinovasi pada IKM.

METODE PENELITIAN

Kerangka Pemikiran

Penelitian ini mengkaji hubungan antara kreasi pengetahuan dan kemampuan perusahaan dalam melakukan inovasi. Eksplorasi proses kreasi pengetahuan dalam perusahaan, dengan menggunakan pendekatan SECI (Nonaka, 1994), dilakukan kajian terhadap kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan dalam proses (sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi dan internalisasi pengetahuan. Hasil proses kreasi pengetahuan merupakan salah satu faktor yang menentukan sejauh mana kemampuan perusahaan dalam melakukan inovasi produk, proses produksi, organisasi, dan pemasaran. Untuk itu dilakukan analisis hubungan atau korelasi antara kreasi pengetahuan dan kemampuan perusahaan dalam melakukan inovasi. Berdasarkan paradigma penelitian yang terbangun, hipotesis yang diajukan bahwa masing-masing aspek kreasi pengetahuan mempunyai korelasi yang positif dengan setiap proses dari kemampuan perusahaan dalam inovasi. Berdasarkan konsep-konsep yang dikemukakan dalam literatur dan temuan penelitian terdahulu, penelitian ini mengusulkan empat hipotesis sebagai berikut:

- H1: Intensitas kreasi pengetahuan berkorelasi positif dengan kemampuan IKM dalam inovasi produk
- H2: Intensitas kreasi pengetahuan berkorelasi positif dengan kemampuan IKM dalam inovasi proses produksi
- H3: Intensitas kreasi pengetahuan berkorelasi positif dengan kemampuan IKM dalam inovasi organisasi
- H4: Intensitas kreasi pengetahuan berkorelasi positif dengan kemampuan IKM dalam inovasi pemasaran

Merujuk kepada Nonaka dan Takeuchi (1995), langkah-langkah penelitian tentang proses kreasi pengetahuan dan kapabilitas inovasi pada IKM diperlihatkan pada Gambar 1.

Pengumpulan Data dan Informasi

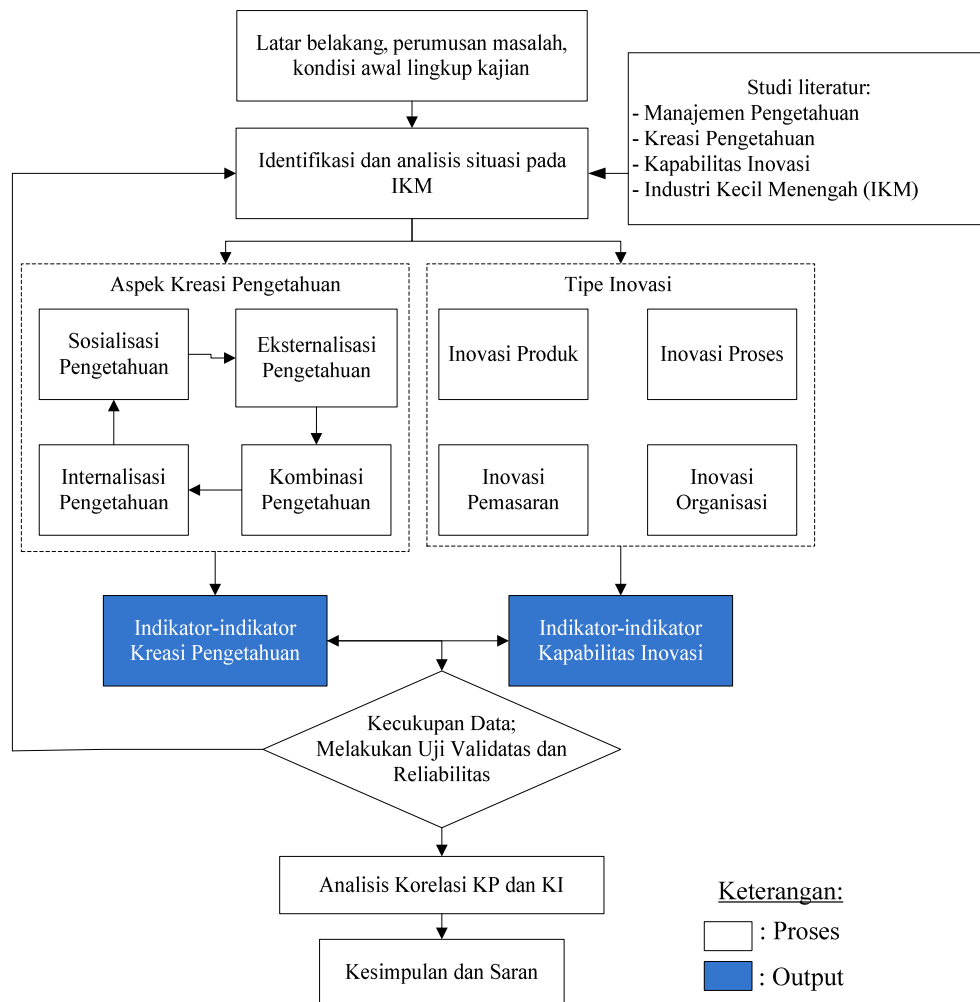
Terdapat empat tahapan yang dilalui dalam pengembangan instrumen untuk mengumpulkan data/informasi yang dibutuhkan, yaitu:

1. Identifikasi indikator. Tahap ini ditujukan untuk menghasilkan indikator-indikator yang sesuai untuk mengukur variabel kreasi pengetahuan dan kemampuan inovasi. Melalui kajian literatur yang relevan, sejumlah indikator berhasil diidentifikasi (Tabel 1).
2. Validasi isi instrumen. Tahap ini ditujukan untuk memvalidasi indikator-indikator yang teridentifikasi pada tahap pertama. Validasi ini didasarkan pada penilaian yang dilakukan oleh tiga orang akademisi dan dua orang praktisi industri. Para pakar ini diminta untuk mengevaluasi kelayakan dan kesesuaian indikator-indikator yang dipilih dalam instrumen, berdasarkan pengetahuan dan pengalaman mereka.
3. Uji instrumen penelitian. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen yang akan digunakan dalam survei adalah memenuhi syarat dan dimengerti oleh responden. Untuk itu, instrumen penelitian dikirim secara langsung

kepada empat pemilik perusahaan. Mereka diminta untuk mengisi, mengevaluasi, dan memberikan saran untuk perbaikan instrumen jika memang diperlukan.

4. Perbaikan instrumen penelitian. Perbaikan dimaksudkan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian telah layak untuk digunakan dalam survei.

Data dan informasi diperoleh hasil Survei terhadap 54 perusahaan IKM penghasil suku cadang berbasis karet yang menjadi anggota koperasi KOPISMA yang berlokasi di Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Sebagai responden adalah pimpinan perusahaan. Sejumlah 38 kuesioner berhasil terkumpul dan layak untuk dianalisis. *Focus Group Discussion* (FGD) dilaksanakan dalam rangka memperoleh pendapat dan persepsi sehubungan dengan proses kreasi pengetahuan dan kemampuan inovasi. FGD dihadiri oleh empat pimpinan perusahaan dan satu ketua koperasi, yang dilaksanakan di kantor koperasi. Seluruh kegiatan survey dan FGD dilakukan pada bulan September 2013.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Metode Analisis Data

Data yang dianalisis adalah nilai skor hasil penilaian yang diperoleh berdasarkan persepsi pimpinan perusahaan yang dikelompokkan menjadi dua yaitu persepsi pimpinan perusahaan terhadap intensitas aktivitas-aktivitas kreasi pengetahuan pada perusahaan menggunakan skala *likert* 5 poin, (1) tidak pernah, (2) jarang, (3) cukup sering, (4) sering, (5) sangat sering dan persepsi pimpinan perusahaan terhadap kapabilitas inovasi dari perusahaan yang dipimpinnya juga menggunakan skala *likert* 5 poin, (1) sangat rendah, (2) rendah, (3) cukup tinggi, (4) tinggi, (5) sangat tinggi. Uji validitas terhadap kuesioner dilakukan berdasarkan nilai *Corrected Item-Total Correlation* (CITC). Menurut Widiyanto (2010) dasar pengambilan keputusan dalam uji validitas yaitu jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka pertanyaan/ pernyataan dalam angket adalah valid dalam mengukur variabel-variabel dalam proses kreasi pengetahuan dan kemampuan inovasi. Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan nilai statistik *Alpha Cronbach* (Sugiyono, 2004). Suatu variabel dikatakan reliabel apabila variabel tersebut memberikan nilai *Alpha Cronbach* $> 0,60$. Batasan nilai maksimum reliabilitas adalah 1, jika nilainya $< 0,6$ maka reliabilitas kurang baik; jika nilainya antara $0,6 - 0,779$ maka reliabilitas diterima; dan jika nilainya $0,8 - 1,00$ maka disimpulkan bahwa reliabilitasnya adalah sangat baik.

Metode deskriptif digunakan untuk analisis keragaan skor-skor data, *Correlation product moment* digunakan untuk uji hubungan intensitas kreasi pengetahuan dan kapabilitas inovasi. Merujuk pada Mason dan Douglas (1996) bahwa untuk

menyatakan ada atau tidaknya hubungan antara variabel x dan variabel y, kedua variabelnya berskala interval, dan data berdistribusi normal. Interpretasi nilai r untuk korelasi produk moment jika $r = 0$ tidak berkorelasi; $r = 0,1 - 0,20$ korelasi sangat rendah; $r = 0,21 - 0,40$ rendah; $r = 0,41 - 0,60$ cukup; $r = 0,61 - 0,80$ tinggi; $r = 0,81 - 1,0$ sangat tinggi. Pengolahan data dilakukan dengan bantuan program perangkat lunak Statistik.

Aktivitas Proses Kreasi Pengetahuan dan Kapabilitas Inovasi

Aktivitas Proses Kreasi Pengetahuan

Penelitian ini fokus pada intensitas dari empat proses kreasi pengetahuan sebagaimana diusulkan oleh Nonaka dan Takeuchi (1995), yaitu sosialisasi pengetahuan, eksternalisasi pengetahuan, kombinasi pengetahuan, dan internalisasi pengetahuan. Keempat proses kreasi pengetahuan tersebut diukur dengan menggunakan 20 indikator aktivitas. Indikator aktivitas-aktivitas tersebut diadopsi dari Tsai dan Li (2007), Schulze dan Hoegle (2008), dan Castro *et al.* (2007). Dalam penelitian ini, intensitas dari empat proses kreasi pengetahuan diukur dengan menggunakan skala Likert lima poin; mulai dari 1 (tidak pernah/TP), 2 (pernah/P), 3 (cukup sering/CS), 4 (sering/S) dan 5 (sangat sering/SS). Seperti yang telah dikemukakan sebelumnya, hipotesa penelitian ini adalah bahwa semakin tinggi skor intensitas berarti semakin sering aktivitas-aktivitas kreasi pengetahuan dilakukan. Konsekuensinya, semakin tinggi intensitas aktivitas-aktivitas kreasi pengetahuan dilakukan maka semakin banyak pengetahuan baru yang diperoleh.

Tabel 1. Aktivitas proses kreasi pengetahuan

Proses	Indikator aktivitas
Sosialisasi Pengetahuan(Sos)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengadakan pertemuan formal untuk membicarakan gagasan-gagasan baru (Sos 1) 2. Mengadakan pertemuan informal untuk membicarakan gagasan-gagasan baru (Sos 2) 3. Mengadakan pelatihan tentang metode produksi baru (Sos 3) 4. Melakukan komunikasi dengan konsumen (Sos 4) 5. Melakukan komunikasi dengan pemasok (Sos 5)
Eksternalisasi Pengetahuan (Eks)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendokumentasi persyaratan-persyaratan pelanggan/ konsumen (Eks 1) 2. Mendokumentasi alternatif-alternatif disain produk (Eks 2) 3. Mendokumentasi alternatif-alternatif disain proses baku (Eks 3) 4. Mendokumentasi alternatif-alternatif bahan baku (Eks 4) 5. Mendokumentasi perencanaan dan pengendalian produksi (Eks 5)
Kombinasi Pengetahuan(Kom)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memanfaatkan sumber internal dan eksternal untuk mengembangkan matrik kebutuhan konsumen/pelanggan (Kom 1) 2. Memanfaatkan sumber internal dan eksternal untuk merancang disain produk (Kom 2) 3. Memanfaatkan sumber internal dan eksternal untuk merancang disain proses (Kom 3) 4. Memanfaatkan sumber internal dan eksternal untuk merancang kebutuhan bahan baku (Kom 4) 5. Memanfaatkan sumber internal dan eksternal untuk merancang rencana-rencana produksi (Kom 5)
Internalisasi Pengetahuan(Int)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melaksanakan uji coba untuk mengembangkan pemahaman terhadap fungsi teknologi (Int 1) 2. Melaksanakan uji coba untuk memahami keinginan konsumen/pelanggan (Int 2) 3. Melaksanakan uji coba untuk memahami prosedur penciptaan produk baru (Int 3) 4. Melaksanakan uji coba untuk memahami kebutuhan bahan baku (Int 4) 5. Melaksanakan uji coba untuk memahami standar-standar industri (Int 5)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik IKM Suku Cadang

Salah satu strategi agar dapat berkembang secara berkelanjutan adalah dengan melakukan inovasi diberbagai kegiatan produksi dan operasi perusahaan. Sebagian besar (86,84%) IKM suku cadang dalam proses produksinya adalah berdasarkan pesanan (*job order*) yang mana setiap pesanan mempunyai karakteristik produk dan proses yang berbeda.

Gambaran mengenai karakteristik IKM suku cadang yang menjadi sampel pada penelitian ini mencakup jumlah karyawan, usia perusahaan, orientasi pasar, status kepemilikan, sistem produksi, konsumen, dan kelas, seperti yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik IKM suku cadang

Karakteristik	Deskripsi	Frekuensi	Persentase
Jumlah Karyawan (Orang)	10-20	8	21,05
	21-40	14	36,84
	41-60	11	28,95
	61-80	5	13,16
Usia Perusahaan (tahun)	6-12	4	10,53
	13-19	12	31,58
	20-26	16	42,11
	27-33	6	15,79
Orientasi Pasar	Lokal	11	28,95
	Nasional	23	60,53
	Internasional	4	10,53
Status Kepemilikan	Individu	14	73,68
	Kelompok	5	18,42
	Keluarga	19	7,89
Sistem Produksi	<i>Job Order</i>	14	36,84
	<i>Make to Stok</i>	5	13,16
	Campuran	19	50,00
Konsumen	OEM	6	15,79
	Non OEM	8	21,05
	Campuran	24	63,16
Kelas	Tier 1	8	21,05
	Tier 2	18	47,37
	Tier 3	12	31,58

Secara umum keunggulan kompetitif yang dicapai oleh IKM adalah melalui peningkatan sumber daya, penciptaan sumber daya dan penyebaran sumber daya. Salah satu sumber daya yang esensial adalah pengetahuan yang dimiliki, yang diperoleh melalui proses pembelajaran. Melalui proses pembelajaran, IKM suku cadang mempunyai kemampuan untuk mengidentifikasi, mengasimilasi dan menerapkan pengetahuan dalam proses inovasi. Sejauh mana proses yang dilakukan dalam menghasilkan merupakan sumber utama dalam

meningkatkan kinerja bisnis untuk memperoleh keunggulan kompetitif.

Uji Validitas dan Reliabilitas

Untuk mengukur intensitas kreasi pengetahuan dan kemampuan berinovasi, penelitian ini menggunakan aktivitas-aktivitas yang diadopsi dari berbagai literatur. Dengan demikian, adalah penting untuk melakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap aktivitas-aktivitas yang digunakan. Merujuk pada Camison dan Lopez (2010), penelitian ini menggunakan *Corrected Item-Total Correlation* (CITC) untuk menilai validitas aktivitas dan menggunakan *Alpha Cronbach* untuk menguji reliabilitas aktivitas. Tabel 3 memperlihatkan hasil uji validitas dan reliabilitas untuk indikator-indikator intensitas kreasi pengetahuan.

Tabel 3. Hasil uji validitas untuk intensitas aktivitas proses kreasi pengetahuan

Proses	Aktivitas	<i>Corrected Item-Total Correlation</i> (CITC)	Alpha Cronbach
Sosialisasi Pengetahuan	Sos 1	0,780	0,898
	Sos 2	0,783	
	Sos 3	0,817	
	Sos 4	0,830	
	Sos 5	0,538	
Eksternalisasi Pengetahuan	Eks 1	0,834	0,929
	Eks 2	0,810	
	Eks 3	0,806	
	Eks 4	0,830	
	Eks 5	0,802	
Kombinasi Pengetahuan	Kom 1	0,692	0,912
	Kom 2	0,824	
	Kom 3	0,814	
	Kom 4	0,811	
	Kom 5	0,748	
Internalisasi Pengetahuan	Int 1	0,763	0,890
	Int 2	0,834	
	Int 3	0,675	
	Int 4	0,688	
	Int 5	0,716	

Hasil perhitungan CITC dari semua aktivitas yang digunakan untuk mengukur proses kreasi pengetahuan berkisar antara 0,538 dan 0,834, atau nilai CITC semua aktivitas adalah $> 0,500$. Hal ini menunjukkan bahwa semua indikator aktivitas yang ditetapkan untuk mengukur intensitas proses kreasi pengetahuan adalah valid. Demikian juga halnya dengan nilai koefisien *Alpha Cronbach* yang berkisar antara 0,890 sampai 0,929, menunjukkan bahwa semua indikator aktivitas dalam proses kreasi pengetahuan adalah dapat dipercaya.

Pada tabel 4 disajikan hasil uji validitas dan reliabilitas terhadap indikator aktivitas yang menunjukkan kapabilitas dalam proses inovasi. Hasil perhitungan CITC dari semua aktivitas yang digunakan untuk mengukur kapabilitas inovasi berkisar antara 0,624 dan 0,830, atau semua aktivitas

nilai CITC adalah > 0,500. Hal ini membuktikan bahwa semua indikator aktivitas yang ditetapkan untuk mengukur kapabilitas proses inovasi adalah valid. Demikian juga halnya dengan nilai koefisien *Alpha Cronbach* yang berkisar antara 0,838 sampai 0,888, menunjukkan bahwa semua indikator aktivitas dalam kapabilitas inovasi adalah dapat dipercaya

Tabel 4. Hasil uji validasi untuk aktivitas-aktivitas kapabilitas inovasi

Type	Aktivitas	Corrected Item-Total Correlation (CITC)	Alpha Cronbach
Inovasi Produk	Prod 1	0,657	0,864
	Prod 2	0,794	
	Prod 3	0,669	
	Prod 4	0,703	
	Prod 5	0,624	
Inovasi Proses	Pros 1	0,830	0,888
	Pros 2	0,749	
	Pros 3	0,651	
	Pros 4	0,788	
	Pros 5	0,655	
Inovasi Organisasi	Org 1	0,666	0,838
	Org 2	0,753	
	Org 3	0,713	
	Org 4	0,807	
	Org 5	0,658	
Inovasi Pemasaran	Pas 1	0,648	0,882
	Pas 2	0,643	
	Pas 3	0,775	
	Pas 4	0,707	
	Pas 5	0,814	

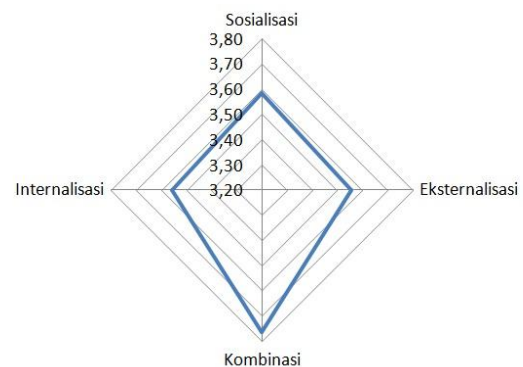
Keragaan Kreasi Pengetahuan dan Kapabilitas Inovasi

Keragaan Kreasi Pengetahuan

Merujuk pada Nonaka (1994); Nonaka dan Takeuchi (1995), kreasi pengetahuan dirujuk sebagai aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan dalam memperoleh pengetahuan baru dan mewujudkannya dalam produk atau jasa perusahaan. Pengetahuan baru ini diperoleh melalui empat proses kreasi pengetahuan, yaitu sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi, dan internalisasi (SEKI) pengetahuan. Penelitian ini berasumsi bahwa semakin tinggi intensitas kreasi pengetahuan, semakin banyak pengetahuan yang diperoleh perusahaan. Gambar 2 memperlihatkan nilai rata-rata keragaan kreasi pengetahuan pada pada IKM suku cadang berbasis karet

Sebagaimana terlihat pada Gambar 2, intensitas aktivitas pada kombinasi pengetahuan memiliki skor paling tinggi dibandingkan dengan sosialisasi, eksternalisasi dan internalisasi pengetahuan. Hal ini menunjukkan kombinasi pengetahuan yang terdiri dari lima aktivitas yaitu memanfaatkan sumber internal dan eksternal untuk mengembangkan matrik kebutuhan konsumen (kom 1), merancang produk (kom 2), merancang proses

(kom 3), merancang kebutuhan bahan baku (kom 4), dan merancang rencana-rencana produksi (kom 5), merupakan tahapan proses yang berperan penting dalam proses inovasi pada IKM suku cadang. Hal tersebut juga menunjukkan bahwa proses kreasi pengetahuan pada IKM suku cadang lebih mendahulukan pengetahuan eksplisit dibandingkan pengetahuan tacit. Hasil skor rata-rata kombinasi pengetahuan dari kelima aktivitas yang memiliki skor tertinggi dengan modus jawaban 4 (Sering) adalah memanfaatkan sumber internal dan eksternal untuk mengembangkan matrik kebutuhan konsumen (kom 1). Temuan ini menyiratkan pentingnya pemahaman terhadap kebutuhan konsumen dalam proses inovasi untuk menghasilkan inovasi produk. IKM suku cadang berbasis karet menggunakan berbagai sumber untuk mendapatkan pemahaman tentang konsumen.



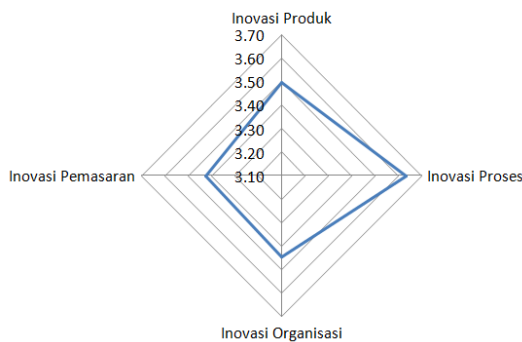
Gambar 2. Rata-rata keragaan dari proses kreasi pengetahuan

Keragaan Kapabilitas Inovasi

Kapabilitas inovasi menunjukkan sejauh mana suatu IKM menghasilkan produk, proses produksi, metode pemasaran, atau pengelolaan organisasi yang baru yang secara signifikan berbeda dari sebelumnya (OECD, 2005). Berdasarkan persepsi responden pimpinan perusahaan pada Gambar 3 ditunjukkan nilai rata-rata kemampuan berinovasi pada pada IKM suku cadang berbasis karet.

Hasil survei yang dilakukan terhadap aktivitas kapabilitas inovasi diketahui bahwa inovasi proses produksi memiliki skor paling tinggi dibandingkan dengan inovasi produk, inovasi organisasi dan inovasi pemasaran, sebagaimana terlihat pada Gambar 3. Hasil kajian ini menunjukkan bahwa IKM suku cadang memandang penting terhadap kemampuan inovasi yang terdiri dari lima indikator yaitu menguasai teknologi baru (pros 1), mengembangkan program penurunan biaya produksi (pros 2), mengelola fasilitas produksi (pros 3), memberdayakan sumber produksi secara efisien (pros 4), memadukan aktivitas-aktivitas manajemen produksi (pros 5). Kondisi semacam ini mengindikasikan bahwa kemampuan inovasi pada

IKM suku cadang memerlukan pengetahuan tacit dan eksplisit. Hasil skor rata-rata kemampuan inovasi proses produksi dari kelima indikator yang memiliki skor tertinggi dengan modus jawaban 4 adalah memadukan aktivitas-aktivitas manajemen produksi (pros 5). Hal ini menunjukkan bahwa indikator kemampuan inovasi (pros 5) termasuk dalam kategori tinggi (T). Temuan ini menyiratkan pentingnya pemahaman tentang manajemen produksi.



Gambar 3. Rata-rata kemampuan perusahaan dalam berinovasi

Hubungan antara Kreasi Pengetahuan dan Kapabilitas Inovasi

OECD (2005) mendefinisikan inovasi produk sebagai pengenalan produk baru atau produk yang secara signifikan berbeda dari produk yang ada sebelumnya. Inovasi ini mencakup perbaikan spesifikasi teknis, material, atau karakteristik fungsional lainnya. Untuk menguji keterkaitan antara intensitas kreasi pengetahuan dan kapabilitas inovasi pada IKM dengan mengembangkan empat model korelasi. Jenis korelasi yang digunakan adalah korelasi produk momen.

Hubungan antara Kreasi Pengetahuan dan Kapabilitas Inovasi Produk

Berdasarkan hasil uji korelasi, nilai koefisien korelasi antara kemampuan perusahaan untuk inovasi produk terhadap intensitas aktivitas proses sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi dan

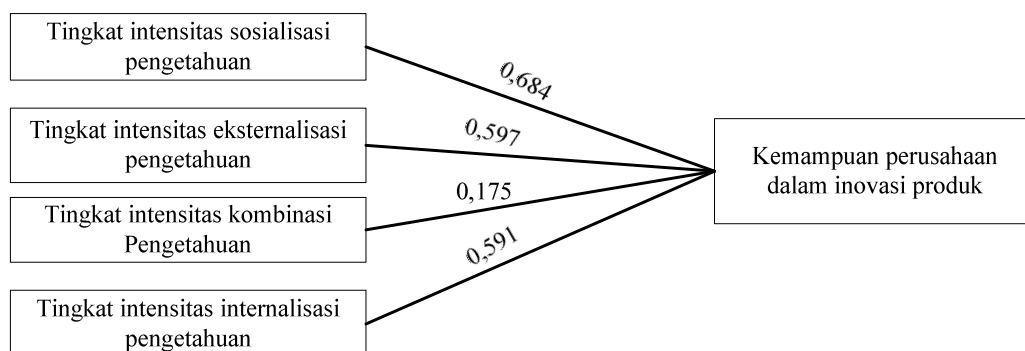
internalisasi disajikan pada Gambar 4. Berdasarkan hasil uji signifikansi, pada kasus IKM suku cadang ternyata bahwa intensitas aktivitas proses sosialisasi, eksternalisasi, dan internalisasi pengetahuan berkorelasi positif secara sangat nyata terhadap kemampuan IKM dalam inovasi produk. Tingkat intensitas kombinasi pengetahuan walaupun berkorelasi positif terhadap kemampuan dalam inovasi produk tetapi hubungannya tidak signifikan, yang menunjukkan bahwa kemampuan perusahaan dalam inovasi produk lebih banyak dipengaruhi oleh pengetahuan tacit.

Gambar 4 juga menunjukkan bahwa di antara proses sosialisasi, eksternalisasi dan internalisasi, tingkat intensitas proses sosialisasi pengetahuan mempunyai nilai korelasi yang paling tinggi. Apabila dikaitkan dengan data pada Tabel 4 maka kemampuan inovasi produk pada IKM suku cadang berkaitan erat dengan intensitas kegiatan komunikasi dengan konsumen, penyelenggaraan pelatihan, serta diskusi internal tentang gagasan-gagasan baru.

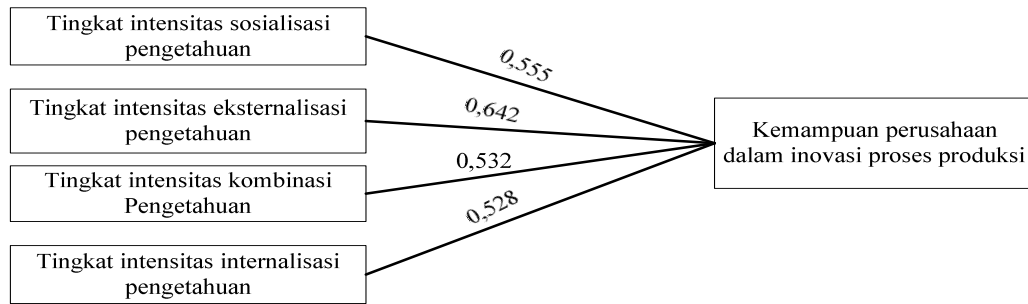
Hubungan antara Kreasi Pengetahuan dan Kapabilitas Inovasi Proses

Berbeda dengan kemampuan inovasi produk, kemampuan inovasi proses produksi mempunyai korelasi yang positif dan signifikan dengan semua tahapan proses kreasi pengetahuan (intensitas kegiatan proses sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi dan internalisasi). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan perusahaan dalam inovasi proses produksi dipengaruhi oleh pengetahuan tacit dan eksplisit.

Sebagaimana terlihat pada Gambar 5, tingkat intensitas eksternalisasi pengetahuan mempunyai nilai koefisien korelasi tertinggi dibandingkan 3 proses yang lain. Apabila dikaitkan dengan data pada Tabel 4, maka dapat ditunjukkan bahwa kemampuan inovasi proses produksi pada IKM suku cadang berhubungan erat dengan intensitas kegiatan dan proses dokumentasi alternatif disain produk, disain proses, dan bahan baku serta persyaratan yang diminta pelanggan.



Gambar 4. Korelasi antara proses kreasi pengetahuan dan kapabilitas inovasi produk



Gambar 5. Korelasi antara proses kreasi pengetahuan dan kapabilitas inovasi proses produksi

Hubungan Antara Kreasi Pengetahuan dan Kapabilitas Inovasi Organisasi

Berdasarkan hasil uji korelasi, nilai koefisien korelasi antara kemampuan perusahaan untuk inovasi organisasi terhadap intensitas aktivitas proses sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi dan internalisasi disajikan pada Gambar 6. Berdasarkan hasil uji signifikansi, pada kasus IKM suku cadang ternyata bahwa intensitas aktivitas proses sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi dan internalisasi pengetahuan berkorelasi positif secara sangat nyata terhadap kemampuan IKM dalam inovasi organisasi. Kondisi semacam ini menunjukkan bahwa kemampuan perusahaan dalam inovasi organisasi dipengaruhi oleh pengetahuan tacit dan pengetahuan eksplisit.

Sebagaimana terlihat pada Gambar 6, nilai koefisien korelasi tingkat intensitas proses internalisasi pengetahuan terhadap kemampuan perusahaan dalam inovasi organisasi adalah tertinggi dibandingkan proses kreasi pengetahuan yang lain. Seperti dapat dilihat pada Tabel 4, intensitas aktifitas uji coba untuk memahami keinginan pelanggan dan uji coba untuk mengembangkan pemahaman terhadap fungsi teknologi berperan penting dalam kaitan dengan kemampuan inovasi organisasi.

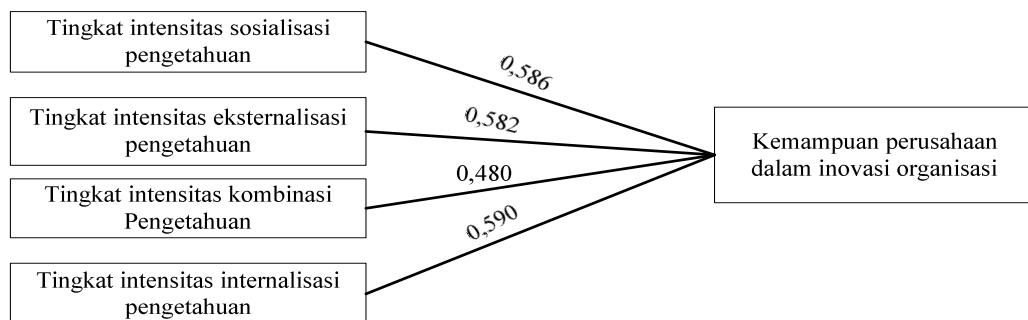
Hubungan Antara Kreasi Pengetahuan dan Kapabilitas Inovasi Pemasaran

Guan dan Ma (2003) mengemukakan bahwa disektor apapun sebuah perusahaan beroperasi, perusahaan dituntut untuk memiliki kemampuan inovasi pemasaran. Keunggulan daya saing perusahaan dalam hal inovasi produk menjadi

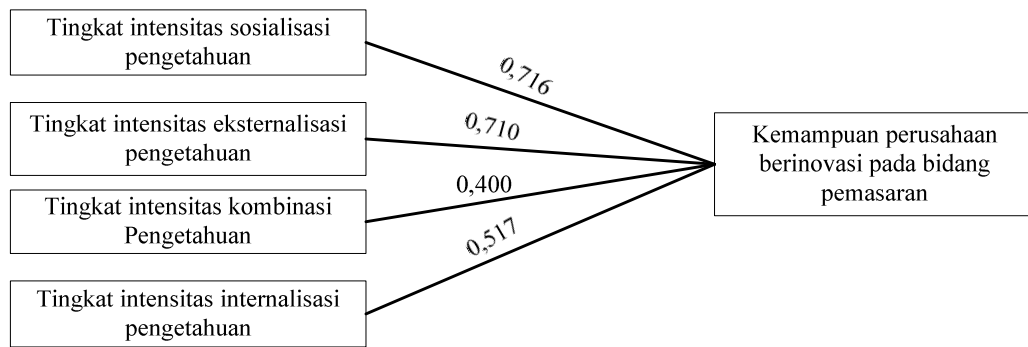
kurang efektif tanpa diiringi dengan dengan kemampuan perusahaan dalam hal inovasi pemasaran. OECD (2005) mendefinisikan bahwa inovasi pemasaran adalah implementasi metode pemasaran baru, termasuk perubahan-perubahan yang signifikan dalam disain dan kemasan produk, segmentasi pasar, promosi atau harga produk.

Gambar 7 menyajikan nilai koefisien korelasi antara kemampuan inovasi pemasaran dengan intensitas kegiatan pada ke empat proses kreasi pengetahuan. Berdasarkan hasil uji korelasi, nilai koefisien korelasi antara kemampuan perusahaan untuk inovasi pemasaran terhadap intensitas aktivitas proses sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi dan internalisasi adalah signifikan. Walaupun demikian, intensitas kegiatan pada proses sosialisasi pengetahuan adalah tertinggi yang kemudian diikuti oleh kegiatan pada proses eksternalisasi. Berdasarkan data pada Tabel 4, maka kemampuan IKM suku cadang dalam inovasi pemasaran berkaitan erat dengan intensitas kegiatan dokumentasi, pelatihan dan diskusi tentang gagasan-gagasan baru dalam pertemuan formal maupun informal.

Hasil analisis korelasi sebagaimana dijelaskan di atas menunjukkan bahwa semua hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah diterima. Hasil tersebut sejalan dengan hasil penelitian-penelitian sebelumnya (Nonaka dan Takeuchi, 1995; Popadiuk dan Choo, 2006). Sebagaimana ditekankan oleh Nonaka dan Takeuchi (1995), proses kreasi pengetahuan adalah faktor pendorong untuk inovasi perusahaan.



Gambar 6. Korelasi antara proses kreasi pengetahuan dan kapabilitas inovasi organisasi



Gambar 7. Korelasi antara proses kreasi pengetahuan dan kapabilitas inovasi pemasaran

Merujuk kepada teori bahwa kreasi pengetahuan dibangun melalui tahap atau proses SEKI, maka pada kasus IKM suku cadang derajat hubungan atau tingkat keterkaitan antara intensitas kegiatan pada proses kreasi pengetahuan (SEKI) dengan kemampuan inovasi adalah bervariasi. Secara umum kemampuan inovasi pada IKM suku cadang lebih didominasi oleh intensitas kegiatan pada proses sosialisasi dan eksternalisasi. Keterbatasan IKM suku cadang dalam hal akses dan pemanfaatan sumber pengetahuan eksternal menyebabkan proses kombinasi pengetahuan relatif kurang berperan dibandingkan sosialisasi, eksternalisasi dan internalisasi.

Secara khusus dari keempat proses kreasi pengetahuan yang memiliki nilai paling tinggi yaitu proses sosialisasi pengetahuan terhadap kemampuan IKM dalam inovasi produk dan inovasi pemasaran. Pentingnya kreasi dan berbagi pengetahuan tacit dalam meningkatkan inovasi telah dikonfirmasi oleh Popadiuk dan Choo (2006). Selanjutnya, penelitian ini menemukan bahwa eksternalisasi pengetahuan juga memiliki dampak positif dan signifikan terhadap kemampuan IKM dalam inovasi proses. Hal tersebut menguatkan temuan sebelumnya, khususnya temuan Popadiuk dan Choo (2006), yang mengkonfirmasi bahwa sosialisasi dan eksternalisasi pengetahuan adalah dua proses utama yang memungkinkan kreasi dan berbagi pengetahuan tacit. Selain itu, dua proses ini memiliki dampak yang signifikan pada penciptaan konsep-konsep baru. Hasil penelitian ini juga mengindikasikan bahwa internalisasi pengetahuan adalah berkorelasi positif dengan kemampuan inovasi pada IKM. Sejalan dengan pemikiran Schulze dan Hoegl (2008), melalui penerapan pengetahuan eksplisit dalam praktek individu-individu menghasilkan gagasan-gagasan baru untuk melakukan eksplorasi inovasi pada IKM.

Implikasi Manajerial

Hasil penelitian mengindikasikan akan pentingnya peran individu pada IKM pada semua aspek kreasi pengetahuan organisasi dan implementasinya untuk proses inovasi. Selanjutnya

terdapat hubungan yang positif antara intensitas kegiatan pada proses Sosialisasi, eksternalisasi dan Internalisasi dengan kemampuan inovasi pada IKM suku cadang. Dengan demikian, agar kreasi pengetahuan dan kapabilitas inovasi pada perusahaan dapat berlangsung secara efektif, karyawan perusahaan dituntut untuk bersedia saling menyumbangkan pengetahuan mereka, baik pengetahuan tacit ataupun eksplisitnya, pada karyawan lain di seluruh bagian perusahaan. Kemauan karyawan untuk saling menyumbangkan pengetahuan ini akan menjadikan proses konversi pengetahuan tacit dan eksplisit menjadi lebih efektif. Kondisi semacam ini, secara bersama-sama akan meningkatkan pengetahuan seluruh karyawan perusahaan ini sehingga proses inovasi akan berlangsung secara efektif.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa bahwa komunikasi individu pada IKM adalah mempunyai peran yang penting dalam kreasi pengetahuan dan kapabilitas inovasi. Termasuk dalam komunikasi individual ini adalah komunikasi yang dilakukan oleh pimpinan dan para manajer pada IKM dengan sumber-sumber pengetahuan untuk proses inovasi, baik sumber eksternal (konsumen, pemasok, dan perusahaan-perusahaan sesama anggota KOPISMA) maupun sumber internal (karyawan perusahaan). Untuk itu pimpinan dan para manajer perusahaan tersebut perlu mempunyai dan meningkatkan kemampuan untuk mengidentifikasi sumber-sumber pengetahuan yang diperlukan untuk proses inovasi, berkomunikasi dengan sumber pengetahuan, mengkonversinya menjadi pengetahuan baru. Selanjutnya, pimpinan dan para manajer perusahaan tersebut perlu untuk segera mendistribusikan pengetahuan baru yang tercipta pada seluruh karyawan dan mengimplementasikannya pada inovasi produk, proses, organisasi dan pemasaran.

Pimpinan perusahaan mempunyai peran dan tanggung jawab yang sangat penting dalam seluruh tahapan proses inovasi. Dalam inovasi, pimpinan perusahaan perlu menguasai kemampuan untuk membangun, mengubah, dan mengarahkan pola interaksi dari seluruh individu organisasi.

Selanjutnya, pimpinan perusahaan harus menyadari bahwa kepribadian masing-masing individu adalah berbeda-beda. Oleh karenanya, pimpinan perusahaan mungkin perlu melakukan pendekatan yang berbeda terhadap satu individu dengan individu yang lainnya, untuk memastikan pertumbuhan kreativitas individu-individu yang ada. Pimpinan perusahaan perlu memberikan apresiasi kepada individu-individu yang bekerja dengan baik, mengubah kondisi kerja yang dapat mendorong individu-individu untuk berkomunikasi, dan merubah pola pikir individu-individu yang akan membantu mereka menghadapi perubahan dan hal-hal baru.

Pimpinan dan manajer IKM suku cadang berbasis karet perlu menyadari bahwa inovasi merupakan salah satu kunci keberhasilan dalam persaingan bisnis. Oleh karena itu, IKM ini perlu meningkatkan kemampuan mereka dalam berinovasi, baik inovasi produk, proses produksi, organisasi, maupun pemasaran. Pemilik dan manajer IKM ini memahami bahwa untuk meningkatkan kapabilitas inovasi, mereka perlu melakukan kreasi pengetahuan dalam rangka memperoleh pengetahuan baru yang diperlukan untuk melakukan proses inovasi. Untuk itu, mereka perlu meningkatkan intensitas kreasi pengetahuan melalui proses sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi, dan internalisasi pengetahuan. Hal ini didasarkan pada temuan bahwa empat aspek kreasi pengetahuan ini berkorelasi secara positif dengan kapabilitas inovasi.

Inovasi adalah berkaitan erat dengan adanya perubahan atau sesuatu yang baru, baik pada tingkatan individu maupun organisasi. Dengan demikian perusahaan-perusahaan pada IKM suku cadang berbasis karet harus menjadi perusahaan-perusahaan yang belajar. Dengan kata lain, ketika perusahaan menghadapi perubahan lingkungan, perusahaan harus melakukan pembelajaran dan menyesuaikan perilaku organisasi. Pembelajaran ini bisa bersifat *adaptive learning* (adaptasi minor dari perilaku organisasi yang berfokus pada koreksi kesalahan) ataupun *generative learning* (adaptasi yang menyebabkan terjadinya perubahan yang lebih luas dan mendalam).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Indikator aktivitas untuk mengukur intensitas proses SEKI dan kemampuan inovasi pada kasus IKM ini valid dan reliabel. Intensitas proses kreasi pengetahuan pada kasus IKM suku cadang, intensitas paling sering adalah proses kombinasi pengetahuan. Kemampuan IKM yang nilai kemampuan paling tinggi adalah inovasi proses produksi.

Intensitas kegiatan pada proses Sosialisasi, Eksternalisasi dan Internalisasi dalam kreasi pengetahuan yang terjadi pada IKM suku cadang

mempunyai korelasi positif terhadap kemampuan inovasi.

Saran

Untuk meningkatkan efektifitas kreasi pengetahuan dan kapabilitas inovasi pada IKM perlu mengadopsi teknologi informasi dan komunikasi yang dirancang sedemikian rupa sehingga memudahkan proses sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi, dan internalisasi pengetahuan. Kemampuan inovasi pada sebuah perusahaan dipengaruhi oleh beberapa faktor, dalam penelitian ini tidak semua faktor dianalisis, dengan demikian penelitian lebih lanjut dengan menambahkan aspek atau faktor *learning organization* dan *leadership* perlu dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Battor M dan Battor M. 2010. The impact of customer relationship management capability on innovation and performance advantages: Testing a Mediated Model. *J Marketing Mgmt.* 26 (9-10): 842-857.
- Bigliardi B dan Dormio AI. 2009. An empirical investigation of innovation determinants in food machinery enterprises. *Eur J Innov Mgmt.* 12(2): 223-242.
- Camison C dan Lopez AV. 2010. An examination of the relationship between manufacturing flexibility and firm performance: The Mediating Role of Innovation. *Int J Opr Prod Mgmt.* 30 (8): 853-878.
- Davenport, Thomas H, dan Prusak L. 1998. *Working Knowledge, How Organization Manage What They Know.* Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
- Du Plessis M. 2007. The role of knowledge management in innovation. *J Know Mgmt.* 11(4): 20 – 29.
- Forsman H. 2011. Innovation capacity and innovation development in small enterprises; a comparison between the manufacturing and service sectors. *Res Policy.* 40(5):739–750.
- Gloet M dan Terziovski M. 2004. Exploring the relationship between knowledge management practices and innovation performance. *J Manufac Technol Mgmt.* 15(5): 402 – 409.
- Guan JC dan Ma N. 2003. Inovative capability and export performance of Chinese firms. *Technovation.* 23: 737-747.
- Gunday G, Ulosoy G, Kilic K, Alpkhan L. 2011. Effects of innovation types on firm performance. *Int J Produc Eco.* 133(2): 662–676.
- Hult GT, Hurley RF, dan Knight GA. 2004. Innovativeness: its antecedents and impact on business performance. *Indust Market Mgmt.* 33: 429-438.

- Jimenez-Jimenez D dan Sanz-Valle R. 2011. Innovation, organizational learning, and performance. *J Business Res.* 64 (4): 408-417.
- Lee H dan Choi B. 2003. Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: an integrative view and empirical examination. *J Mgmt Infor System/Summer.* 20 (1):179-228.
- Lee S, Park G, Yoon B, Park J. 2010. Open innovation in SMEs-An intermediated network model. *Res Policy.* 39(2): 290-300.
- Martin-de-Castro G, Lopez Saez P, Navas Lopez J E. 2008. Knowledge creation in knowledge intensive firms. *Technovation.* 28 (4): 222-230.
- Massa S dan Testa S. 2008. Innovation and SMEs: Misaligned perspectives and goals among entrepreneurs, academics, and policy makers. *Technovation.* 28 : 393-407.
- Nonaka I dan Takeuchi H. 1995. *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation.* Oxford: Oxford University Press.
- Nonaka I, Toyama R, dan Konno N. 2000. SECI, baand leadership: a unified model of dynamic knowledge creating. *Long Range Planning,* 33: 5-34.
- Nonaka I. 1994. A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Org Sci.* 5 (1): 14-37.
- Oke A, Burke G, dan Myers A. 2007. Innovation types and performance in growing UK SMEs. *Int J Opr Prod Mgmt.* 27(7): 735 – 753.
- [OECD] Organisation for Economic Co-operation and Development. 2005. *Oslo Manual; Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data.* Organization for Economic Cooperation and Development - Committee for Scientific and Technological Policy, Paris.
- Omachonu VK dan Einspruch NG. 2010. Innovation in health care delivery systems: a conceptual framework. *J The Public Sector Innov.* 15(1): 1-20.
- Popadiuk S dan Choo CW. 2006. Innovation and knowledge creation: how are these concepts related. *Int J Infor Mgmt.* 26: 302-312.
- Quintane E, Casselman RM, Reiche B, Nylund P. 2011. Innovation as a knowledge-based outcome. *J Know Mgmt.* 15(6): 928-947.
- Raymond L dan St-Pierre J. 2010. R & D as a determinant of innovation in manufacturing SMEs: An attempt at empirical clarification. *J Techno.* 30(1): 48-56.
- Schulze A dan Hoegl M. 2008. Knowledge creation in new product development project. *J Mgmt.* 32 (2): 210-236.
- Sugiyono. 2004. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R & D).* Bandung: Alfa Beta.
- Widiyanto J. 2010. *SPSS For Windows: Untuk Analisis Data Statistik dan Penelitian.* Surakarta: Laboratorium Komputer UMS.
- Xu J, Houssin R, Caillaud E, Gardoni M. 2010. Macro process of knowledge management for continuous innovation. *J Know Mgmt.* 14(4): 573 – 591.