

# Pengaruh Knowledge Infrastructure Capability dan Knowledge Process Capability terhadap Product Innovation dan Firm Performance

Hanif Mauludin

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Malangkucecwara, Malang

**Abstraksi.** Manajemen pengetahuan sebagai sumber utama daya saing sangat diperlukan untuk kelangsungan hidup perusahaan dan pengembangan bisnis. Oleh karena itu, manajemen pengetahuan telah menjadi salah satu agenda terdepan di banyak perusahaan untuk dikembangkan dan dipraktekkan. Manajemen pengetahuan dianggap sebagai strategi bersaing yang bisa memberi banyak keuntungan bagi perusahaan. Dengan menerapkan manajemen pengetahuan yang baik maka organisasi akan menjadi organisasi pembelajar yang mampu beradaptasi dalam perubahan melalui inovasi berkelanjutan. Inovasi adalah hasil cerdas pengetahuan sebagai sumber keunggulan bersaing perusahaan. Saling kait antara knowledge management, inovasi dan kinerja perusahaan seakan menjadi bahan kajian yang tidak pernah berhenti untuk diteliti. Penelitian ini mengkaji bagaimana pengaruh knowledge infrastructure capability dan knowledge process capability terhadap inovasi produk serta dampaknya pada kinerja perusahaan. Sampel penelitian adalah perusahaan sektor manufaktur dan perusahaan jasa sebanyak 200 perusahaan. Pengujian hipotesis menggunakan structural equation modeling berbasis partial least square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh positif signifikan antara knowledge infrastructure capability terhadap knowledge process capability. Knowledge infrastructure capability dan knowledge process capability keduanya juga berpengaruh terhadap inovasi produk dan kinerja perusahaan. Hasil Penelitian juga menegaskan bahwa ada pengaruh yang positif signifikan antara inovasi produk terhadap kinerja perusahaan.

**Kata Kunci:** Knowledge infrastructure capabilities, knowledge process capability, product innovation, knowledge process capability, Firm Performance

**Abstract.** Knowledge management as a significant source of competitiveness is indispensable for enterprise survival and business development. Therefore, knowledge management has become one of the leading agendas in many companies to develop and put into practice. Knowledge management is considered a competitive strategy that can bring many benefits to the company. By applying proper knowledge management, the organization will become a learning organization capable of adapting to change through continuous innovation. Innovation is the result of in-depth knowledge as a source of competitive advantage of the company. The interconnection between knowledge management, innovation and manufacturing performance seemed to be a study material that never stopped to be studied. This study examines how the impact of knowledge infrastructure capability and knowledge process capability on product innovation and its effect on firm performance. The sample of research is manufacturing and services company as many as 200 companies. Hypothesis testing using structural equation modeling based on partial least square. The results showed that there is a significant positive effect on knowledge infrastructure capability to knowledge process capability. Knowledge infrastructure capability and knowledge process capability have an impact on product innovation and firm performance. The results also confirm that there is a significant positive effect of product innovation on firm performance.

**Keywords:** Knowledge infrastructure capabilities, knowledge process capability, product innovation, knowledge process capability, Firm Performance

\*Corresponding author. Email: hanifmauludin@gmail.com

Received: November 2<sup>nd</sup>, 2018; Revision: November 7<sup>th</sup>, 2018; Accepted: November 30<sup>th</sup>, 2018

Print ISSN: 1412-1700; Online ISSN: 2089-7928. DOI: <http://dx.doi.org/10.12695/jmt.2018.17.3.4>

Copyright©2018. Published by Unit Research and Knowledge, School of Business and Management - Institut Teknologi Bandung (SBM-ITB)

## Pendahuluan

Munculnya ekonomi berbasis pengetahuan, pengetahuan dianggap sebagai aset penting untuk menghasilkan kekayaan dan kemakmuran serta kekuatan penting bagi kinerja bisnis. Pengetahuan adalah sumber keunggulan kompetitif suatu organisasi yang dapat berperan utama dalam mengatasi tantangan sekaligus memenuhi peluang. Hingga akhirnya manajemen pengetahuan menjadi topik yang menarik dalam semua jenis organisasi karena meningkatnya kesadaran akan pentingnya pengetahuan sebagai anteseden kinerja bisnis dan kelangsungan hidup organisasi (Wang & Lin, 2013). Itulah sebabnya manajemen pengetahuan harus disertakan dalam kegiatan bisnis agar diperoleh kinerja unggul secara berkelanjutan (Gholami, Asli, Nazari-Shirkouhi, & Noruzy, 2013; Hussain, Xiaoyu, Si, & Ahmed, 2011; Liu & Abdalla, 2013; Durst & Edvardsson, 2012).

Kontradiksi dengan hal tersebut, penelitian lain juga mencatat bahwa manajemen pengetahuan tidak secara mutlak menyebabkan peningkatan kinerja bisnis di lingkungan yang sangat kompetitif. Beberapa penelitian menunjukkan faktor lain yang dibutuhkan untuk mencapai kinerja bisnis. Kajian yang dilakukan oleh Wang dan Lin (2013) menunjukkan bahwa ada kegagalan perusahaan dalam mencapai kinerja unggul meskipun pemiliknya mempunyai SDM terdidik atau berpengetahuan baik.

Dari penelitian mereka, terungkap bahwa buruknya kinerja dan kegagalan bisnis terutama disebabkan kurang inovasi. Menurut Kuhn dan Marisck (2010), inovasi melibatkan transformasi ide menjadi produk atau layanan baru yang memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan. Studi lain (misalnya du Plessis, 2007; Huang & Li, 2009) juga menekankan peran penting inovasi dalam kinerja bisnis. Darroch (2005) mendukung pandangan yang sama dengan mengatakan bahwa agar sebuah usaha dapat mencapai kinerja yang lebih baik dan tetap kompetitif, pengetahuan perlu dikelola tidak hanya efektif tetapi juga inovatif.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Tidd (2006) mencatat bahwa ada korelasi signifikan antara inovasi produk dan kinerja bisnis. Inovasi tersebut bisa dalam bentuk hasil modifikasi maupun perubahan radikal. Komponen utama inovasi adalah kemampuan untuk melakukan penelitian dan pengembangan produk baru dan memperkuat daya saing untuk meningkatkan kinerja bisnis secara berkelanjutan (Foret, Steen, & Verreyrute, 2014; Krishnaswamy, 2014; Khurum, Fricker, & Gorschek, 2015) Inovasi adalah hasil interaksi berbagai sumberdaya yang saling mengisi serta melengkapi (Landry, Amara, & Lamari, 2002). Trott (2009) menyebutkan bahwa kompleksitas inovasi menekankan tiga langkah penting dalam proses inovasi meliputi: menghasilkan pengetahuan baru untuk inovasi, penggunaan pengetahuan yang didapat untuk menghasilkan produk dan proses baru serta mendapatkan keuntungan ekonomis dari produk baru yang diluncurkan di pasaran.

Dalam perspektif *business reengineering*, perusahaan harus mempunyai kemampuan melakukan inovasi berkelanjutan serta perbaikan bahkan melalui perubahan yang dramatis bukan sekedar perubahan yang parsial. Terlebih saat ini dunia usaha mengalami apa yang disebut *hypercompetitive* dengan karakteristik permintaan pasar relatif stabil namun penawaran kompetitor yang lebih ofensif. Situasi *hypercompetitive* ini harus diimbangi dengan inovasi secara berkelanjutan, kecepatan dalam belajar dan merespon perubahan serta konsisten dalam memberikan produk berkualitas.

Dalam literatur manajemen strategis, pandangan berbasis pengetahuan telah menggeser pandangan berbasis sumberdaya. Pengetahuan adalah sumber yang paling penting dalam menciptakan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Relevan dengan *resource base view*, pengetahuan adalah sumber daya unik dan berharga yang sulit untuk ditiru dan dapat dimanfaatkan untuk mencapai keunggulan kompetitif yang berkelanjutan (Barney, 1991; Alavi & Leidner, 2001).

Manajemen pengetahuan mencakup semua aktivitas yang memanfaatkan pengetahuan untuk mencapai tujuan organisasi agar dapat menghadapi tantangan lingkungan dan tetap kompetitif di pasar. Seiring dengan ketenaran konsep *knowledge management* sebagai dasar membangun keunggulan bersaing telah menarik minat para praktisi untuk mengetahui apa *knowledge management* dan bagaimana bisa menerapkannya dengan sukses dalam kegiatan bisnis mereka. Manajemen pengetahuan adalah sebuah kebutuhan sebagai akibat dari perubahan lingkungan yang dipicu oleh persaingan secara global, kecepatan informasi dan penuaan pengetahuan serta dinamika inovasi produk maupun proses.

Konsep manajemen pengetahuan dan penerapannya akan menjadi solusi yang dapat membantu perusahaan menjadi lebih responsif terhadap perubahan dan lebih inovatif daripada pesaing. Itu berarti manajemen pengetahuan menangani interaksi antara organisasi dan lingkungan serta kemampuan organisasi untuk bereaksi dan bertindak.

Organisasi adalah entitas yang memiliki pengetahuan, fungsi dasar perusahaan adalah mengintegrasikan dan menggunakan pengetahuan. Meskipun tidak semua aktivitas pengelolaan pengetahuan terbukti berpengaruh positif terhadap kinerja bisnis atau untuk menghasilkan keunggulan kompetitif. Banyak parameter dan interaksinya perlu dipertimbangkan untuk keberhasilan penerapan pengelolaan pengetahuan dalam sebuah organisasi (Martina, Tilo, & Helmut, 2007). Beberapa parameter itu terkait dengan bagaimana mengenali (*recognize*), menciptakan (*create*), mengubah (*transform*), dan mendistribusikan pengetahuan dalam aktivitas perusahaan menuju cara kerja yang efektif dan efisien (Sangjae, Byung, & Kim, 2012). Beberapa peneliti menegaskan pentingnya infrastruktur dan proses manajemen pengetahuan (Cha, Pingry, & Thatcher, 2008; Lee & Steen, 2010).

Penelitian oleh Annette dan Trevor, 2011; Zack, Mckeen, dan Singh, 2009, menunjukkan bahwa dimensi *knowledge management* yang terdiri atas *knowledge infrastructural* (Alavi & Leidner, 2001; Lee & Choi, 2003) dan *knowledge process capability* (Gold, Malhotra, & Segars, 2001) keduanya secara keseluruhan mempunyai dampak kepada kinerja organisasi. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa beberapa indikator seperti struktur organisasi, akuisisi pengetahuan, aplikasi pengetahuan dan proteksi pengetahuan terkait secara signifikan dengan kinerja organisasi. Sedangkan indikator seperti teknologi, budaya organisasi dan konversi pengetahuan tidak memiliki dampak yang signifikan terhadap kinerja. Tentu temuan ini masih perlu dikonfirmasi ulang melalui penelitian lanjutan untuk menguji konsistensi dan generalisasi pada obyek penelitian yang lain.

Penelitian ini menggunakan konsep *knowledge management capability*, yang didefinisikan sebagai kemampuan untuk memperoleh, menghasilkan dan menggabungkan sumber pengetahuan untuk mendeteksi peluang ancaman secara eksternal, mengeksplorasi kekuatan dan kelemahan sumberdaya perusahaan dan mengatasi dinamika lingkungan melalui *fitness* antara lingkungan internal dan eksternal (Scherer, 2000). Proses dasar kemampuan dinamis berbasis pengetahuan terdiri dari pengetahuan yang berhubungan dengan aktivitas baik pengetahuan internal maupun pengetahuan eksternal yang tertanam dalam perusahaan.

Pengetahuan adalah aset tak berwujud yang paling berharga dan tidak mudah ditiru oleh pesaing. Pengetahuan akan memicu lahirnya inovasi didalam perusahaan. Pengetahuan akan mengeser cara cara lama dalam berbisnis sehingga perusahaan semakin kompetitif. Oleh karena itu manajer bisnis berusaha menggunakan banyak cara untuk menggunakan pengetahuan untuk menciptakan nilai produk yang superior (Quintas, 2002).

Namun, bagaimana mengendalikan, menerapkan, dan mengembangkan pengetahuan secara efisien untuk menghasilkan dan menggunakan kembali pengetahuan secara efektif ditentukan oleh kemampuan manajemen pengetahuan perusahaan. Peneliti terdahulu seperti Davenport, De Long, dan Beers, 1998; Soo, Devinney, Midgley, dan Deering, 2002, telah menyelidiki bagaimana perusahaan secara efektif mengembangkan *knowledge management capability* untuk menyediakan dan berbagi aset tidak berwujud untuk memenangkan pasar kompetisi. *Knowledge management capabilities* juga bisa menjadi antecedent bagi tingkat inovasi dalam organisasi. Suli, Wei, Xiaobo dan Jian (2011) menemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara knowledge based dynamic capabilities dengan *innovation performance*.

Dalam situasi pasar yang dinamis, perusahaan harus terampil memanfaatkan sumber daya internal maupun sumber daya eksternal untuk mengatasi lingkungan yang senantiasa berubah. *Knowledge management capability* menekankan pencarian konstan perusahaan untuk mengakuisisi, menghasilkan dan menggabungkan/ mengkonfigurasi ulang basis sumber daya pengetahuan. Sumber pengetahuan mendapat perhatian utama dalam era ekonomi pengetahuan ini. Kemampuan dinamis berbasis pengetahuan memungkinkan perusahaan memperbarui basis pengetahuan mereka secara terus menerus dan dengan demikian dapat mengatasi perubahan lingkungan (Ambrosini & Bowman, 2009).

Oleh karena itu, dengan mengatur tingkat perubahan pengetahuan, *Knowledge management capabilities* menjadi pilar penting mencapai kinerja jangka panjang. Berdasarkan diskusi tersebut makalah ini ingin melakukan investigasi bagaimanakah hubungan antara *knowledge management capabilities* terhadap inovasi dan kinerja perusahaan. Sebagai dasar pijakan membangun teorisasi dan mengembangkan hipotesis beberapa penelitian terdahulu diadopsi seperti Annette dkk., 2011 dan Suli dkk., 2011.

#### *Keterkaitan Knowledge Infrastruktur Capabilities, Knowledge Process Capability dan Firm Performance*

Manajemen pengetahuan sebagai sebuah konsep menjadi penting karena meningkatnya kesadaran akan pentingnya pengetahuan bagi keberlanjutan organisasi. Pengetahuan telah diidentifikasi dengan dua karakteristik mendasar yaitu pengetahuan tacit dan pengetahuan eksplisit. Pengetahuan tacit melibatkan proses pemahaman yang kompleks yang mungkin tidak mudah dipahami karena sulit dicerna. Hal ini dinilai dalam bentuk kemampuan, keterampilan, dan gagasan yang dimiliki individu secara mental. Coulson (2004) menyebutkan bahwa jenis pengetahuan ini hanya dapat ditransfer melalui interaksi dengan orang lain di dalam organisasi melalui pengalaman, praktik, perasaan, dan sikap.

Disisi lain, pengetahuan eksplisit berarti informasi yang dapat dengan mudah diartikulasikan atau dikodifikasi, dipindahkan, dan dibagikan kepada orang lain. Kemampuan manajemen pengetahuan tidak hanya berpegang pada kemampuan untuk mengkoleksi pengetahuan, tetapi juga kemampuan organisasi untuk melindungi pengetahuan dan informasi agar menjadi keunggulan bersaing yang berkelanjutan. Pengetahuan adalah sumber daya strategis utama untuk menciptakan nilai perusahaan dimana perusahaan berusaha untuk mengembangkan sumber pengetahuan secara maksimal untuk mencapai tujuan perusahaan (Bhatt, Gupta, & Kitchens, 2005). Oleh karena itu dapat dipahami bahwa kemampuan manajemen pengetahuan telah menjadi atribut keunggulan kompetitif yang signifikan (Andrew, 2005).

Dalam penelitian Lane, Salk, dan Lyles, 2001; Nooteboom, 2000, *knowledge management capability* diukur melalui instrumen yang mengidentifikasi tingkat di mana perusahaan dapat memperoleh (acquire) teknologi, pemasaran, manajerial, manufaktur dan pengetahuan relevan lainnya dari para mitranya.

Kemampuan generasi pengetahuan (*Knowledge generation capability*) memiliki struktur yang sama dengan kemampuan perolehan pengetahuan yang mencakup lima item yang mengukur sejauh mana perusahaan dapat menghasilkan teknologi, pemasaran, manajerial, manufaktur dan pengetahuan relevan lainnya.

Gold dkk., 2001, mengidentifikasi elemen *knowledge management capability* terdiri dari dua dimensi yaitu *knowledge infrastructure capability* dan *knowledge process capability*. *Knowledge infrastructure capability* meliputi teknologi, struktur, dan budaya; sedangkan *process knowledge management* mencakup kemampuan organisasi untuk mengakuisisi pengetahuan, mengkonversi, penerapan, dan perlindungan. infrastruktur pengetahuan yang efektif sangat diperlukan dalam proses *knowledge management* yang mempunyai tujuan untuk menyimpan, mentransformasikan, dan mentransfer pengetahuan. Fan, Fen, Sun, and Ou, 2009, selanjutnya menggabungkan infrastruktur pengetahuan dan proses *knowledge management* dan mengusulkan tujuh atribut (yaitu teknologi, struktur, budaya, akuisisi, konversi, penerapan, dan perlindungan) untuk mengukur kemampuan *knowledge management* organisasi.

Aujirapongpan, Vadhanasindhu, Chandrachai, dan Cooparat, 2010, menjelaskan kemampuan *knowledge management* perusahaan berdasarkan perspektif berbasis sumber daya dan berbasis pengetahuan. Kemampuan berbasis sumber daya mengacu pada sudut pandang sumber daya yang berbeda untuk menyelidiki kemampuan *knowledge management* dan asumsi bahwa memiliki sumber daya yang berbeda akan menghasilkan kemampuan *knowledge management* yang berbeda dan mempengaruhi kemampuan infrastruktur kemampuan *knowledge management*, termasuk teknologi, struktur organisasi, dan budaya. selanjutnya, perspektif kemampuan berbasis pengetahuan terutama menekankan aset tak berwujud, proses *knowledge management*, dan pengelolaan berbagai jenis pengetahuan.

aspek yang mempengaruhi kemampuan *knowledge management* berdasarkan perspektif berbasis pengetahuan adalah keahlian, pembelajaran, dan kemampuan informasi. Penelitian ini mendefinisikan bahwa *knowledge management capability* adalah kemampuan perusahaan untuk memanfaatkan pengetahuan yang ada untuk menciptakan dan melindungi pengetahuan baru. selanjutnya, perusahaan harus menggabungkan keterampilan dan pengetahuan pribadi, sumber daya fisik dan teknis, struktur dan budaya untuk merangsang dinamika pengetahuan yang sedang berlangsung (Prieto & Easterby-Smith, 2006).

Dengan demikian infrastruktur pengetahuan meliputi teknologi, struktur, dan budaya dan proses *knowledge management* mencakup kemampuan organisasi untuk mengakuisisi pengetahuan, mengkonversi atau mengkombinasikan, penerapan, dan perlindungan merupakan anteseden penting inovasi. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat pula disimpulkan bahwa penguasaan perusahaan terhadap pengetahuan pada akhirnya akan meningkatkan kinerja perusahaan.

H<sub>1</sub>: *Knowledge Infrastructure Capability* berpengaruh terhadap *Knowledge Process Capability*

H<sub>2</sub>: *Knowledge Infrastructure Capability* berpengaruh terhadap *Firm Performance*

H<sub>3</sub>: *Knowledge Process Capability* berpengaruh terhadap *Firm Performance*

#### *Keterkaitan Knowledge Management Capability dan Inovasi*

Diantara fungsi *knowledge management capabilities* adalah berkontribusi lebih pada aktivitas menciptakan inovasi dan kinerja. Mengubah pengetahuan internal dan eksternal menjadi pengetahuan baru melalui cara-cara baru dalam konfigurasi yang sesuai dengan dinamika pasar. *Knowledge management capabilities* menyediakan landasan pengetahuan untuk diakuisisi dan dibangkitkan secara efektif selanjutnya digabungkan sehingga

memperluas basis pengetahuan yang dikoleksi oleh perusahaan yang akan menghasilkan inovasi. Kecepatan berinovasi akan sangat tergantung pada sejauhmana kesiapan infrastruktur pengetahuan dan proses manajemen pengetahuan (Gold *dkk.*, 2001; Prieto and Easterby, 2006; Fan *dkk.*, 2009; Aujirapongpan *dkk.*, 2010). Penelitian terdahulu telah menunjukkan hubungan antara pengetahuan dan manajemen inovasi (Hidalgo & Albors, 2008). Bahwa manajemen inovasi melibatkan penerapan pengetahuan terhadap karya pengetahuan. Infrastruktur manajemen pengetahuan dibangun dengan membatasi birokrasi namun lebih bercorak pada struktur organik dan fleksibel yang akan mendorong kreativitas untuk melahirkan inovasi baru.

H<sub>4</sub>: Knowledge Infrastructure Capability berpengaruh terhadap Product Innovation

H<sub>5</sub>: Knowledge Process Capability berpengaruh terhadap Product Innovation

#### Keterkaitan Inovasi dan Kinerja Perusahaan

Kinerja perusahaan sebagaimana disampaikan oleh Byukusenge, Munene, & Orobia (2016) dan Tseng & Lee, (2014) adalah tingkat target yang dicapai oleh suatu organisasi atau perusahaan. Pada level perusahaan yang menjadi tolok ukur adalah capaian profit, efisiensi, produktivitas serta kemampuan adaptasi produk pada pasar. Pengukuran kinerja dapat dibagi menjadi indeks pengukuran keuangan dan non-keuangan. Dalam penelitian ini pengukuran kinerja perusahaan didasarkan pada kinerja keuangan dan kinerja pemasaran. Karena persaingan yang ketat dan lingkungan bisnis yang dinamis, perusahaan harus memantau posisi kompetitif mereka dibandingkan dengan pesaing melalui inovasi.

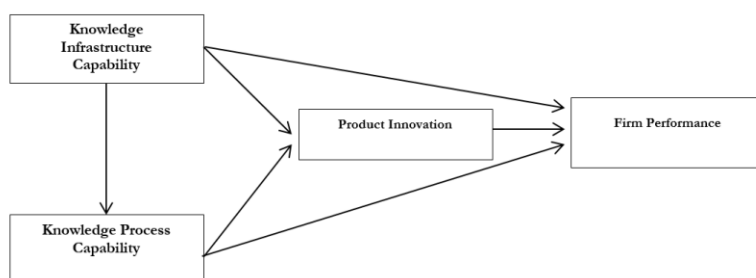
Ini menegaskan bahwa inovasi telah menjadi faktor penting yang berkontribusi untuk kinerja bisnis. Inovasi memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja, ketahanan, dan daya saing organisasi (Valdez-Juárez, De Lema, & Maldonado-Guzmán, 2016).

Chesbrough (2003) menganggap pentingnya mengakses dan memanfaatkan pengetahuan dari luar dan membagi pengetahuan internal untuk digunakan orang lain sebagai strategi yang baik untuk mendukung terbukanya inovasi. Proses pengembangan produk baru sebagai situasi dinamis di mana interaksi kompleks antar kegiatan diperlukan integrasi untuk membangun kemampuan baru yang memenuhi permintaan pasar (Marsh & Stock, 2003). Gardner, Gino, dan Staats, 2012, menguji bagaimana tim dapat mengembangkan kemampuan integrasi pengetahuan untuk mengintegrasikan sumber daya organisasi secara dinamis ke dalam kinerja yang lebih tinggi.

Untuk meningkatkan kinerja perusahaan *knowledge infrastruktur capabilities* dan *knowledge process capability* memiliki persan yang sangat strategis. Keduanya diperlukan dalam upaya menemukan pemikiran dan cara cara baru untuk mendukung inovasi. Inovasi sebagai penopang dayasaing merupakan faktor penting bagi pencapaian kinerja perusahaan.

H<sub>6</sub>: Product Innovation berpengaruh terhadap Firm Performance

Berdasarkan pada tinjauan literatur yang telah dikemukakan di atas maka dapat disusun kerangka konseptual penelitian sebagai berikut:



Gambar 1.

Kerangka Konseptual Penelitian

## Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *survei cross-sectional*. Pengumpulan data dilakukan dalam jangka waktu dua bulan yang berlangsung dari bulan Juli sampai Agustus 2016 untuk menyelidiki peran mediasi inovasi dalam hubungan antara *knowledge infrastructure capability* dan *knowledge process capability* terhadap kinerja usaha perusahaan di Jawa Timur. Pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* dengan kriteria kinerja keuangan dalam kondisi sehat selama 3 tahun terakhir dan mempunyai inovasi produk yang bervariasi dengan jangkauan pasar yang luas. Item pertanyaan dalam kuesioner dapat dilihat pada Tabel 1. Skala tipe *Likert* lima poin, mulai dari 1 (Sangat tidak baik) sampai 5 (sangat baik) digunakan untuk mengukur indikator penelitian dalam kuesioner. Pengisian kuesioner diwakili oleh pemilik atau manajer senior. Kuesioner didistribusikan secara langsung kepada pemilik/manajer perusahaan. Secara total ada 200 kuesioner yang dikumpulkan. Uji hipotesis menggunakan *partial least square* dengan *smartpls ver 2.0* meliputi *outer model measurement* dan *inner model measurement*.

Untuk mengetahui apakah instrument penelitian dalam kuesioner telah memenuhi persyaratan validitas dan reliabilitas kami menggunakan *partial least square* dengan melihat nilai *loading factor* dan nilai *average varian extracted* (AVE) serta uji reliabilitas kami melihat dari nilai *cronbach alpha*.

Pada Tabel 1 nilai loading tiap indikator telah melebihi batas minimal sebesar 0.6. Dengan demikian indikator penelitian memiliki validitas yang baik. Nilai *cronbach alpha* pada tiap konstruk mencapai 0.7 yang mengindikasikan konstruk memiliki tingkat reliabilitas yang bagus. Sebagai tambahan nilai *average variance extracted* (AVE) juga memiliki nilai loading diatas 0.5 yang mengindikasikan bahwa konstruk laten menjelaskan minimal 50% dari varian indikatornya.

Tabel 1.  
Hasil uji validitas dan reliabilitas indikator penelitian

Variabel	Indikator	Faktor Loading	AVE	Cronbachs Alpha
<i>Knowledge Infrastructure Capability</i> (KIC) (Lee and Choi, 2003; Byukusenge, Munene, & Orobia, 2016; Tseng & Lee, 2014)	Strukture organisasi (KIC1)	0.71	0.71	0.79
	Budaya perusahaan (KIC2)	0.68		
	Infrastruktur teknologi (KIC3)	0.67		
	0.67			
<i>Knowledge Process Capability</i> (KPC) (Gold dkk., 2001; Tseng & Lee, 2014; ) Byukusenge et al., 2016)	Akuisisi pengetahuan (KPC1)	0.59	0.59	0.78
	Konversi pengetahuan (KPC2)	0.68		
	Aplikasi pengetahuan (KPC3)	0.68		
	Proteksi pengetahuan (KPC4)	0.67		

Tabel 1. (Sambungan)  
 Hasil uji validitas dan reliabilitas indikator penelitian

Variabel	Indikator	Faktor Loading	AVE	Cronbachs Alpha
<i>Product Innovation</i> (PI) (De Luca and Atuahene - Gima, 2007; (Tseng & Lee, 2014); Byukusenge et al., 2016)	Peluncuran produk baru (PI1)	0.85	0.69	0.78
	Kemajuan inovasi (PI2)	0.85		
	Terobosan inovasi (PI3)	0.85		
<i>Firm Performance</i> (FP) (Vijande, María, Juan, Nuria, 2012; Tseng & Lee, 2014) ; Byukusenge et al., 2016)	Jumlah sales (FP1)	0.91	0.59	0.88
	Kemampulabaan (FP2)	0.78		
	Nilai tambah pada konsumen (FP3)	0.69		
	Kepuasan pelanggan (FP4)	0.75		
	Peningkatan citra perusahaan (FP5)	0.80		
	Pengurangan complain pelanggan (FP6)	0.62		
	Mempertahankan pelanggan (FP7)	0.80		

## Hasil dan Pembahasan

### *Hasil Analisis deskriptif*

Jumlah perusahaan sebagai sampel penelitian adalah 200 perusahaan yang beroperasi di wilayah Jawa Timur meliputi perusahaan industri manufaktur dan jasa. Tabel 2 berikut menunjukkan deksripsi perusahaan sampel penelitian

Tabel 2 menunjukkan bahwa sampel penelitian didominasi oleh perusahaan manufaktur. Secara umum di Indonesia khususnya Jawa Timur pertumbuhan industri sektor manufaktur adalah cukup pesat seiring dengan lokasi yang sangat strategis. Ditunjukan juga dari demografi usia perusahaan yang dominan masih berada pada usia dibawah 10 tahun sebagai indikasi banyaknya perusahaan baru beroperasi.

Tabel 2.

### *Karakteristik demografi perusahaan*

Variabel	Tipe	Jumlah
Jenis usaha	jasa	29
	manufaktur	171
Lama beroperasi	<10 tahun	123
	10 – 25 tahun	60
	>25 tahun	17
Luas pasar	Lokal - Regional	158
	Export	42
Variasi produk	<5 jenis produk	36
	>5 jenis produk	164



Sedangkan dari sisi daya jangkau pemasaran tampak bahwa masih didominasi oleh pasar skala lokal dan regional. Kemampuan ekspor masih menjadi tantangan industri di Jawa Timur. Beberapa paket kebijakan pemerintah digulirkan dalam rangka untuk meningkatkan ekspor. Kemampuan menghasilkan produk yang bervariasi cukup baik dimana sebanyak 164 perusahaan melaporkan mempunyai variasi produk lebih dari 5 jenis. Tentu ini potensi bagus untuk berkembang. Dengan demikian tema penelitian kami sangat strategis karena mengkaji kaitan antara *knowledge infrastructure capability* dan *knowledge process capability* terhadap inovasi produk serta dampaknya pada kinerja perusahaan.

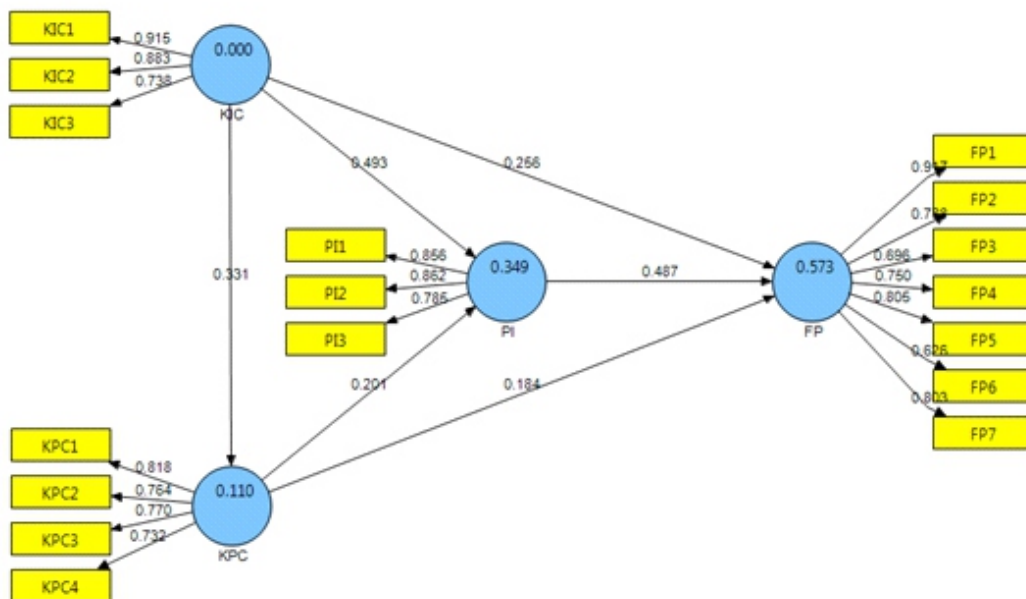
*Hasil Analisa SEMPLS*

Analisis *partial least square* digunakan untuk menguji pengaruh *Knowledge Infrastructure Capability* (KIC) terhadap *Knowledge Process Capability* (KPC) dan *Product Innovation* (PI) serta pengaruh *Product Innovation* terhadap *Firm Performance* (FP).

*Goodness of fit* pada PLS dapat diketahui dari nilai  $Q^2$ . Nilai  $Q^2$  memiliki arti yang sama dengan koefisien determinasi (*R-square* /  $R^2$ ) dalam analisis regresi. Semakin tinggi  $R^2$ , maka model dapat dikatakan semakin fit dengan data. Nilai *Q-Square* yang besar besar menunjukkan bahwa model mempunyai *predictive relevance*. Berdasarkan nilai *R square* yang diperoleh selanjutnya dihitung nilai  $Q^2$  sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Nilai } Q^2 &= 1 - (1 - R_{21}) (1 - R_{22}) (1 - R_{23}) \dots \\ & \quad (1 - R_{2n}) \\ &= 1 - (1 - 0.10) (1 - 0.57) (1 - 0.34) = 0.744 \end{aligned}$$

Pada model penelitian ini nilai *R-square* yang dihasilkan pada persamaan model *overall* adalah sebesar 74.4%, hal ini memberikan makna bahwa model struktural mempunyai *predictive relevance* yang tinggi artinya model mempunyai kemampuan dalam prediksi yang baik.



Gambar 2.  
Hasil Uji Inner Model

Tabel 3.

Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis dengan Menggunakan Partial Least Square

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	Standard Error (STERR)	T Statistics ( O/STERR )	Sig P
KIC -> KPC	0.331212	0.338092	0.053043	0.053043	6.244164	0.0000
KIC -> FP	0.256434	0.260481	0.060168	0.060168	4.261962	0.0000
KPC -> FP	0.184284	0.178216	0.059478	0.059478	3.09836	0.0022
KIC -> PI	0.49302	0.49328	0.052439	0.052439	9.401804	0.0000
KPC -> PI	0.200806	0.202754	0.063546	0.063546	3.160011	0.0018
PI -> FP	0.486784	0.487142	0.071786	0.071786	6.781077	0.0000

### Pembahasan

Hasil analisis *partial least square* pada Tabel 3 menunjukkan bahwa *knowledge infrastruktur capability* mempunyai pengaruh signifikan pada *knowledge process capability* dan *product innovation*. *Knowledge process capability* mempunyai pengaruh signifikan terhadap *product innovation*. *Knowledge infrastruktur capability* dan *knowledge process capability* juga signifikan berpengaruh pada *firm performance*. Selanjutnya *product innovation* mempunyai pengaruh signifikan terhadap *firm performance*. Lebih lanjut variabel *knowledge process capability* dan *product innovation* terbukti sebagai variabel intervening.

Ditunjukkan dengan nilai koefisien yang positif serta signifikan pada alpha 0.05 semua variabel dalam model yang diuji yaitu *knowledge infrastruktur capabilities*, *knowledge process capabilities* dan *product innovation* berpengaruh positif terhadap *firm performance*. Sedangkan *antecedent* yang paling dominan mempengaruhi *product innovation* adalah *knowledge infrastruktur capability* dengan nilai koefisien sebesar 0.49 dibandingkan dengan nilai koefisien *knowledge process capability* sebesar 0.20.

### Pengaruh *knowledge infrastruktur capability* terhadap *knowledge process capability*

Hasil penelitian mengindikasikan bahwa *knowledge infrastruktur capability* berasosiasi terhadap *knowledge process capability* dan kemampuan melakukan inovasi produk yang

dilakukan oleh perusahaan baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam membangun *Knowledge infrastruktur capability* diperlukan dukungan aspek fundamental seperti struktur organisasi (KIC1), budaya perusahaan (KIC2), infrastruktur teknologi (KIC3). Hasil uji *measurement model* tampak pada Tabel 1 menunjukkan bahwa indikator struktur organisasi mempunyai *loading factor* yang paling besar sebesar 0.91 sebagai indikator yang paling dominan terhadap *knowledge infrastruktur capability*. Akuisisi pengetahuan membutuhkan dukungan struktur organisasi yang dinamis dibanding birokratis. Budaya perusahaan yang terbuka terhadap hal hal baru akan menyebabkan arus informasi bisa dengan mudah diterima dan direspon oleh karyawan didalam perusahaan. Struktur organisasi akan menentukan aturan, tanggungjawab dan wewenang terkait dengan fungsi pengawasan, koordinasi dan alur informasi antar departemen dalam perusahaan.

Dalam konteks *knowledge management* struktur organisasi organik yang menekankan pada desentralisasi wewenang. Mulai pengambilan keputusan secara partisipatif di mana manajemen tingkat atas mengundang bawahan untuk memberikan saran, informasi, dan gagasan dalam proses pengambilan keputusan.

Bentuk struktur seperti ini akan membuka ruang bagi masuknya informasi dari berbagai sumber dan pada akhirnya bisa membantu perusahaan melakukan akuisisi pengetahuan secara lebih efektif. Lebih lanjut dalam perusahaan yang mempunyai struktur organik arus informasi lebih bebas sehingga membuka peluang sistem komunikasi dua arah. Top Manajemen memberikan instruksi dan bimbingan kepada bawahan sebaliknya bawahan memberikan informasi kepada manajer tentang prestasi dan masalah dalam pekerjaan. Komunikasi dua arah semacam itu sangat efektif dalam memecahkan masalah dan akan berdampak pada kinerja. Temuan ini mendukung hasil penelitian Lee dan Choi (2003).

*Pengaruh knowledge infrastruktur capability dan knowledge process capability terhadap Inovasi produk dan Kinerja Perusahaan*

Penelitian kami juga menemukan bahwa dua dimensi knowledge management capability yaitu *knowledge infrastruktur capability* dan *knowledge process capability* keduanya berpengaruh positif signifikan terhadap *product innovation*. *Knowledge management capability* saat ini dianggap oleh banyak ilmuwan sebagai modal berkompetisi di era global. Inovasi produk adalah salah satu persyaratan kompetisi utama sejalan dengan era *knowledge management* saat ini. Literatur manajemen telah menegaskan bahwa pengetahuan telah menjadi sumber keunggulan kompetitif yang berkelanjutan dalam situasi bisnis yang penuh gejolak dimana inovasi produk adalah proses yang berkelanjutan yang perlu asupan pengetahuan dan cara cara baru. (Corso, Martini, Paolucci, & Pellegrini, 2001).

Manajemen pengetahuan memiliki efek positif pada kapabilitas inovasi sebuah perusahaan khususnya pengetahuan yang bersumber dari eksternal. Pengetahuan baru akan membawa ide baru serta melahirkan kreativitas untuk mendukung produk baru. Penelitian kami juga menemukan bahwa dari ketiga indikator inovasi produk terdiri atas pengenalan produk baru (PI1), peningkatan inovasi (PI2) dan terobosan inovasi (PI3) yang mempunyai

*loading* paling besar adalah peningkatan inovasi (PI2) dengan nilai *loading* sebesar 0.86. Temuan ini menguatkan pemikiran bahwa dalam konteks inovasi yang menjadi faktor utama adalah *improvement*. *Improvement* pada dasarnya adalah bagian dari perubahan cara cara kerja menjadi lebih efektif dan efisien. Beberapa responden bahkan mempunyai slogan perusahaan "*our product is improvement*". Kami menganggap slogan seperti sangat memotivasi dan menyadarkan akan pentingnya pengetahuan sebagai hasil pembelajaran yang harus diperhatikan oleh perusahaan. Lebih lanjut hasil penelitian juga mengkonfirmasi bahwa *knowledge infrastruktur capability* dan *knowledge process capability* secara langsung juga berpengaruh terhadap kinerja perusahaan.

Pada akhirnya penelitian kami menekankan bahwa ketika perusahaan berhasil secara efektif melakukan akuisisi pengetahuan maka akan ada *improvement* atas inovasi produk maupun kinerja perusahaan. Jika perusahaan berhasil mensuplai ide ide kreatif bagi pengembangan dan pengkayaan produk baru maka kinerja perusahaan akan semakin baik.

Sebagai implikasinya perusahaan harus menjadi organisasi pembelajar yang akan menerapkan manajemen pengetahuan secara efektif. Konsekuensinya adalah perusahaan harus memiliki struktur organisasi yang lebih organik – desentralisasi dibanding mekanistik-sentralisasi. Penelitian kami mencatat bahwa mayoritas perusahaan sampel cenderung mempunyai struktur yang organik dibanding mekanistik. Kami juga menemukan dalam sampel penelitian bahwa perusahaan yang responsif dan mendokumentasikan informasi eksternal selanjutnya dianalisis sebagai informasi mereka cenderung lebih bagus kinerjanya. Mereka dengan cepat bisa merespon perubahan misalnya perubahan terkait dengan harga dan preferensi konsumen sehingga selalu antisipatif mengikuti dinamika pasar.

Keterbatasan penelitian ini adalah peneliti menyoroti kapasitas inovasi hanya dari kapasitas management pengetahuan. Hasil wawancara dengan beberapa pelaku usaha menyadarkan peneliti bahwa perlu menambahkan variable budaya. Mengkaji budaya perusahaan pada akhirnya akan menjelaskan sub budaya sehingga informasi yang terkait dengan budaya organisasi akan bisa diidentifikasi secara lebih detail dan dianalisis kaitannya dengan manajemen pengetahuan dan kapasitas inovasi. Sebagai saran praktis, Indonesia dengan segala potensi pasarnya menjadi destinasi produk impor. Pasar konsumen Indonesia yang atraktif sehingga memicu persaingan tidak hanya antar pebisnis lokal namun sudah persaingan regional bahkan global. Dengan situasi seperti ini industri lokal harus siap dengan berbagai tekanan produk impor yang terkadang lebih murah dengan kualitas lebih baik. Tantangan industri lokal adalah kurangnya inovasi dan efisiensi. Konsumen akan selalu sensitif terhadap harga dan kualitas.

## Simpulan

*Knowledge management* adalah kebutuhan bagi semua perusahaan dalam berbagai skala dan menjadikan *knowledge management* sebagai bagian dari strategi perusahaan. Berdasar pada hasil kajian literatur terdahulu penelitian ini ingin menguji sejauhmana *knowledge management* sebagai anteseden inovasi produk serta dampaknya pada kinerja perusahaan. Penelitian ini menemukan bahwa dimensi *knowledge management* yang terdiri dari *knowledge infrastructure capability* dan *knowledge process capability* keduanya berdampak pada inovasi produk dan kinerja perusahaan. Meskipun diantara keduanya ditemukan hasil yang berbeda bahwa *knowledge infrastructure capability* mempunyai pengaruh yang lebih besar terhadap inovasi produk. Selanjutnya inovasi produk berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja perusahaan. Secara langsung juga terbukti bahwa *knowledge infrastructure capability* dan *knowledge process capability* keduanya berdampak pada kinerja perusahaan.

*Knowledge infrastructure capability* mempunyai pengaruh yang lebih dominan terhadap kinerja perusahaan dibanding *knowledge process capability*. Beberapa indikator penelitian ini yang penting untuk menjadi catatan bagi perusahaan adalah struktur organisasi dan budaya organisasi. Dari hasil investigasi kami bahwa mayoritas sampel perusahaan mempunyai corak struktur yang organik dibandingkan struktur birokratis. Budaya kekeluargaan dan gotong royong yang menjadi bagian dari rutinitas pekerjaan juga ikut mempengaruhi penerapan struktur organisasi yang organik. Budaya kekeluargaan ini menyebabkan antara karyawan menjadi lebih bebas untuk melakukan komunikasi. Secara tidak langsung akan mendukung pertukaran pengetahuan yang ada. Dengan demikian proses akuisisi baik internal maupun eksternal sangat mungkin dilakukan.

Secara umum hasil penelitian kami juga mendukung beberapa penelitian terdahulu seperti Rahman, Doroodian, Mahmood, Kamarulzaman, Yusniza, dan Muhamad, 2015; Verma dan Jayasimha, 2014; Khurum dkk., 2015; Gold dkk., 2001; Prieto dan Easterby-Smith, 2006; Fan dkk., 2009; Aujirapongpan dkk., 2010; Hidalgo dan Albors, 2008, bahwa *knowledge management* dan inovasi saling berkait dampaknya terhadap kinerja perusahaan.

## Daftar Pustaka

- Alavi, M. & Leidner, D.E. (2001). Review: knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-36.
- Ambrosini, V. & Bowman, C. (2009). What are dynamic capabilities and are they a useful construct in strategic management?. *International Journal of Management Reviews*, 11(1), 29-49.
- Andrew, L.S.G. (2005). Harnessing knowledge for innovation: an integrated management framework. *Journal of Knowledge Management*, 9(4), 6-18.

- Annette M. Mills & Trevor A. Smith. (2011). Knowledge management and organizational performance: a decomposed view. *Journal of Knowledge Management*, 15(1), 156-171.
- Aujirapongpan, S., Vadhanasindhu, P., Chandrachai, A. & Cooparat P. (2010). Indicators of knowledge management capability for KM effectiveness. *The Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 40(2), 183-203.
- Bhatt, G., Gupta, J.N.D. & Kitchens, F. (2005). An exploratory study of groupware use in the knowledge management process. *Journal of Enterprise Information Management*, 18(1/2), 28-46.
- Byukusenge, E., Munene, J., & Orobia, L. (2016). Knowledge Management and Business Performance: Mediating Effect of Innovation. *Journal of Business and Management Sciences*, Vol. 4, 2016, Pages 82 - 92 , 4 ( 4 ) , 82 - 92 . <https://doi.org/10.12691/JBMS-4-4-2>
- Cha, H.S., Pingry, D.E. & Thatcher, M.E. (2008). Managing the knowledge supply chain: an organizational learning model of information technology offshore outsourcing. *MIS Quarterly*, 32(2), 281-306.
- Chesbrough, H.W. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business Press, Boston: MA.
- Corso, M., Martini, A., Paolucci, E. & Pellegrini, L. (2001). Knowledge management in product innovation: an interpretative review. *International Journal of Management Reviews*, (3) 341–352. doi:10.1111/1468-2370.00072
- Coulson-Thomas, C. (2004). The knowledge entrepreneurship challenge: Moving on from knowledge sharing to knowledge creation and exploitation. *The Learning Organization*, (11), 84–93. doi:10.1108/09696470410515742
- Darroch, J. (2005). Knowledge management, innovation and firm performance. *Journal of Knowledge Management*, 9, 101 – 115 . doi:10.1108/13673270510602809
- Davenport, T.H., De Long, D. & Beers, M.C. (1998). Successful knowledge management projects. *Sloan Management Review*, 39(2), 43-57.
- De Luca, L. M., & Atuahene-Gima, K. (2007). Market knowledge dimensions and cross-functional collaboration: Examining the different routes to product innovation performance. *Journal of Marketing*, 71(1), 95–112.
- du Plessis, M. (2007). The role of knowledge management in innovation. *Journal of Knowledge Management*, 11, 20–29. doi:10.1108/13673270710762684
- Durst, S., & Edvardsson, I. R. (2012). Knowledge management in SMEs: A literature review. *Journal of Knowledge Management*, 16, 879–903. doi:10.1108/13673271211276173
- Fan, Z.P., Feng, Bo, Sun, Y.H. & Ou, W. (2009). Evaluating knowledge management capability of organizations: a fuzzy linguistic method. *Expert Systems with Applications*. 36(2), 3346-3354.
- Foret, Jerad A., Steen, John & Verreyrute. Martie-Louise (2014). How environmental regulations affect innovation in the Australian oil and gas industry: going beyond the Porter Hypothesis. *Journal of Cleaner Production*, 84, 204-213.
- Gardner, H.K., Gino, F. & Staats, B.R. (2012). Dynamically integrating knowledge in teams: transforming resources into performance. *Academy of Management Journal*, 55(4), 988-1022.
- Gholami, M. H., Asli, M. N., Nazari-Shirkouhi, S., & Noruzy, A. (2013). Investigating the influence of knowledge management practices on organizational performance: An empirical study. *Acta Polytechnica Hungarica*, 10, 205–216.
- Gold, A.H., Malhotra, A. & Segars, A.H. (2001). Knowledge management: an organizational capabilities perspective, *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 185-214.

- Hidalgo, A. & Albors, J. (2008). Innovation management techniques and tools: a review from theory and practice. *R&D Management*, 38(2), 113-127.
- Huang, J. W., & Li, Y. H. (2009). The mediating effect of knowledge management on social interaction and innovation performance. *International Journal of Manpower*, 30, 285–301. doi:10.1108/01437720910956772
- Hussain, I., Xiaoyu, Y. U., Si, L. W. S., & Ahmed, S. (2011). Organizational knowledge management capabilities and knowledge management success (KMS) in small and medium enterprises (SMEs). *African Journal of Business Management*, 5, 8971–8979.
- Khurum, Mahvish, Fricker, Samuel and Gorschek, Tony (2015). The contextual nature of innovation- An empirical investigation of three software intensive products. *Infonnation and Software Technology*, 57, 595-613.
- Kuhn, J. S., & Marisck, V. J. (2010). Action learning for strategic innovation in mature organizations: Key cognitive, design and contextual considerations. *Action Learning: Research and Practice*, 2, 27–48.
- Landry, R., N. Amara & M. Lamari (2002). Does Social Capital Determine Innovation? To What Extent? *Technological Forecasting and Social Change*, 69 (7), 681-701.
- Lane, P.J., Salk, J.E. & Lyles, M.A. (2001). Absorptive capacity, learning, and performance in international joint ventures. *Strategic Management Journal*, 22(12), 1139-61.
- Lee, D. & Steen, E.V.D. (2010). Managing know-how. *Management Science*, 56(2), 270-85.
- Lee, H. & Choi, B. (2003). Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: an integrative view and empirical examination. *Journal of Management Information Systems*, 20(1), 179-228.
- Liu, P.L., Chen, W.C. & Tsai, C.H. (2005). An empirical study on the correlation between the knowledge management method and new product development strategy on product performance in Taiwan's industries. *Technovation*, 25(7), 637-44.
- Liu, Y., & Abdalla, A. N. (2013). Evaluating the managerial behavior of managing knowledge in Chinese SMEs. *Information Technology and Management*, 14, 159–165. doi:10.1007/s10799-013-0157-x
- Marsh, S.J. & Stock, G.N. (2003). Building dynamic capabilities in new product development through intertemporal integration. *Journal of Product Innovation Management*, 20(2), 136-148.
- Martina E. Greiner, Tilo Bohmann & Helmut Krcmar. (2007). A strategy for knowledge management. *Journal Of Knowledge Management*, 11(6), 3-15.
- Miles, R.E., Miles, G., Snow, C.C., Blomqvist, K. & Rocha, H. (2009). The I-form organization. *California Management Review*, 51(4), 61-76.
- Nooteboom, B. (2000). *Learning and Innovation in Organizations and Economies*. Oxford University Press, New York: NY.
- Prieto, I.M. & Easterby-Smith, M. (2006). Dynamic capabilities and the role of organizational knowledge: an exploration. *European Journal of Information Systems*, 15(5), 500-510.
- Rahman, Mohd Nizam Ab, Doroodian, Mahmood, Kamarulzaman, Yusniza & Muhamad. Norhamidi. (2015). Designing and Validating a Model for Measuring Sustainability of Overall Innovation Capability of Small and Medium-Sized Enterprises. *Sustainability*, 7, 537-562. doi:10.3390/su7010537
- Riege, A. (2007). Actions to overcome knowledge transfer barriers in MNCs. *Journal of Knowledge Management*, 11, 48 – 67. doi:10.1108/13673270710728231
- Sangjae Lee, Byung Gon Kim & Hoyal Kim. (2012). An integrated view of knowledge management for performance, *Journal of Knowledge Management*, 16(2), 183-203.

- Scherer, E. (2000). The knowledge network: knowledge generation during implementation of application software packages. *Journal of Enterprise Information Management*, 13(4), 210-217.
- Soo, C., Devinney, T., Midgley, D. & Deering, A. (2002). Knowledge management: philosophy, processes and pitfalls. *California Management Review*, 44(4), 129-150.
- Zheng, S., Zhang, W., Wu, X & Du, J. (2011). Knowledge-based dynamic capabilities and innovation in networked environments, *Journal of Knowledge Management*, 15(6), 1035-1051
- Tidd J. (2006.). *From Knowledge Management to Strategic Competence: Measuring Technological, Market And Organisational Innovation*. World Scientific Publishing Company, London.
- Trott P. (2009.). *Innovation management and New Product Development*, Pearson Education Limited, Essex.
- Tseng, S. M., & Lee, P. S. (2014). The effect of knowledge management capability and dynamic capability on organizational performance. *Journal of Enterprise Information Management*, 27(2), 158 – 179 .  
<https://doi.org/10.1108/JEIM-05-2012-0025>
- Valdez-Juárez, L. E., De Lema, D. G. P., & Maldonado-Guzmán, G. (2016). Management of knowledge, innovation and performance in SMEs. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 11, 141–176.
- Verma, Rajeev & Jayasimha, K.R. (2014). Service delivery innovation architecture: An empirical study of antecedents and outcomes. *IIMB Management Review*, 26, 105-121.
- Vijande. Leticia Santos, María J. Sanzo-Pérez, Juan A. Trespalacios Gutiérrez, Nuria García Rodríguez. (2012). Marketing Capabilities Development in Small and Medium Enterprises: Implications for Performance. *Journal of CENTRUM Cathedra*, 5(1), 24-42
- Wang, Y., & Lin, J. (2013). An empirical research on knowledge management orientation and organizational performance: The mediating role of organizational innovation. *African Journal of Business Management*, 7, 604–612.
- Zack, M., Mckeen, J. & Singh, S. (2009). Knowledge management and organizational performance: an exploratory analysis. *Journal of Knowledge Management*, 13(6), 392-409.