

# ***Tinjauan Literature tentang Knowledge Management: Definisi Konseptual, Dasar Teoritik dan Praktik Knowledge Management, serta Perkembangan Penelitiannya dalam Bidang Ilmu Manajemen dan Pendidikan***

**M. Shohibul Aziz**

Department of Islamic Education Management, Darussalam Islamic High School, Nganjuk, East Java, Indonesia

**E-mail:** shohibelaziz@gmail.com

**Abstract:** The main goal of this paper is to perform in-depth theoretical review and analysis the fields of knowledge management (KM) and explore development about *KM* in management literature, including trend in educational context. To address these purposes, first, we analyze and summerize few theoretical basis about *KM* which include definitions, stages about *KM* and theoretical foundation, and its evolution as well; second, we conduct a comprehensive review about the major approaches to design the *KM* system from different perspectives including knowledge representation and organization, knowledge sharing and performance measure for *KM*; third, we identify *KM* research trend in management and education studies.

**Keywords:** *Knowledge management, Dasar teoritis Knowledge management, Sistem Knowledge management, Evolusi Knowledge Management, Perkembangan Knowledge Management.*

## ***Introduction***

*Knowledge Management* (manajemen pengetahuan), memiliki peran krusial dalam perkembangan organisasi, baik di sektor komersial maupun non-komersial. Dalam beberapa tahun terakhir, pengetahuan telah diakui secara luas sebagai aset kompetitif yang paling penting (Palacios dan Garrigos, 2006). Pengetahuan mengacu pada pemahaman teoretis atau praktis tentang suatu subjek. *Knowledge Management (KM)* telah menjadi istilah yang sangat umum di abad ke-20, karena telah diterapkan pada berbagai spektrum kegiatan dan bidang dengan tujuan mengelola, menciptakan dan meningkatkan aset intelektual (Shannak, 2009). *KM*

telah diperkaya dengan banyaknya kontribusi dari banyak akademisi dan akumulasi dari pengalaman yang luas. Dari sudut pandang yang lebih dalam, *KM* telah menjadi semacam metode dan filosofi kerja (Gao, Chai, and Liu, 2018), dan merupakan bagian dari bidang studi manajemen, serta terintegrasi dengan teknologi informasi dan komunikasi (Mihalca et al., 2008). Bahkan, *KM* dapat diamati dari beberapa perspektif, sebab banyaknya bidang yang berkontribusi padanya. Bidang yang paling menonjol di antara mereka adalah bidang filsafat, ilmu kognitif, ilmu sosial, ilmu manajemen, ilmu informasi, teknik pengetahuan, *artificial intelligent* (kecerdasan buatan) dan ekonomi (Kakabadse et al., 2003).

Selama dekade terakhir, banyak artikel tinjauan literature terkait dengan *KM* yang dipublikasikan dari berbagai perspektif. Ragab dan Arisha (2013) mengkategorikan berbagai cabang penelitian *KM*. Serenko (2013) menganalisis stok publikasi *KM* dan mengidentifikasi kutipan klasik di bidang *KM*. Makhsousi et al. (2013) meninjau kemajuan terbaru tentang implementasi *KM* di berbagai bidang dan membahas mengapa beberapa implementasi *KM* gagal dan bagaimana mereka bisa berubah menjadi sukses. Arisha dan Ragab (2013) memberikan tinjauan literatur dan mengkategorikan analisis dari jumlah publikasi *KM* yang berkembang pesat, dan mereka menawarkan referensi komprehensif untuk pendatang baru yang memulai penelitian di lapangan. Matayong dan Mahmood (2013) meninjau literatur saat ini dari studi sistem *KM* dalam organisasi. Chiliban et al. (2014) mengulas berbagai model *KM* berdasarkan kekuatan dan kelemahannya. Tzortzaki dan Mihiotis (2014) mempelajari bagaimana teori yang berkembang di pusran area *KM* telah berkembang selama bertahun-tahun. Omotayo (2015) mengulas literatur di bidang *KM* untuk memunculkan pentingnya *KM* dalam suatu organisasi. Asrar-ul-Haq dan Anwar (2016) meninjau upaya untuk memberikan basis bukti tentang berbagai pengetahuan dan *KM* di dalam setting organisasi.

Sekolah atau institusi pendidikan merupakan organisasi yang menjadi salah satu sumber pengetahuan, sehingga *KM* memiliki peran sangat penting di dalamnya. Dalam dua dekade terakhir, gelombang reformasi pendidikan telah melanda dunia untuk menciptakan kondisi kompetitif bagi sekolah (Chu, 2015).

Sekolah sering menghadapi perubahan kebijakan yang masif, sehingga pendidik, tenaga kependidikan dan para pemangku kebijakan membutuhkan pengetahuan yang relevan untuk melakukan tugas mereka. Karena *KM* telah diterima secara luas sebagai strategi yang potensial untuk menghadapi tantangan di sektor bisnis (Coleman, 2008), *KM* dapat menjadi solusi bagi para pendidik untuk mengelola perubahan. Meskipun sekolah merupakan tempat di mana proses pembelajaran berlangsung, *KM* belum mendapatkan tempat yang memadai di dalamnya (Sallis dan Jones, 2002). Banyak peneliti dan praktisi (Adhikari, 2010; Carroll et al., 2003; Hannum, 2001; Petrides dan Nodine, 2003; Thambi dan O 'Toole, 2012) menyarankan bahwa *KM* perlu digunakan di sekolah untuk membantu pendidik menghadapi perubahan dan juga meningkatkan efektivitas sekolah seperti halnya di sektor komersial (Becerra-Fernandez dan Stevenson, 2001; Bain, 2006). Selain itu, beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengeksplorasi kelayakan implementasi *KM* dalam pendidikan, khususnya di sekolah (Chu, 2015). Kurangnya tempat *KM* di organisasi sekolah mungkin disebabkan kurang familiernya konsep ini di dunia pendidikan pada umumnya. Oleh sebab itu, makalah ini berupaya mengulas konsep *KM* secara mendalam dan mendiagnosis perkembangan penelitian *KM* di berbagai bidang, khususnya bidang pendidikan.

Berdasarkan skenario yang dijelaskan di atas, dalam makalah ini, kami bertujuan untuk memberikan gambaran sistemik tentang *KM* dan perkembangan publikasi artikel terkait dalam berbagai bidang, khususnya di bidang manajemen dan pendidikan. Untuk menyelesaikan tugas ini, kami menggunakan serangkaian pendekatan analisis, seperti bibliometrik literatur, analisis dasar teoretis, dan merancang tinjauan ulang pendekatan. Makalah ini memberikan beberapa kontribusi utama, yaitu: 1) memberikan hasil ringkasan dan analisis beberapa konsep utama tentang *KM*, analisis dasar teoritis *KM*; dan 2) menyediakan tinjauan komprehensif tentang pendekatan untuk merancang Sistem *KM*: 3) memberikan gambaran data perkembangan riset tentang *KM* di bidang manajemen dan pendidikan. Untuk mencapai tujuan ini, kami menyusun makalah ini sebagai berikut. Pada bagian II, kami meninjau konsepsi teoritis dari *KM*; bagian III menguraikan dan menganalisis pendekatan untuk merancang sistem *KM*; bagaian

IV mendiagnosis perkembangan *KM* di bidang manajemen dan pendidikan, dan akhirnya, kesimpulan dan keterbatasan penelitian disajikan di Bagian V.

### ***Konsepsi Teoritis Knowledge Management***

#### *Definisi Knowledge Management*

Pengetahuan merupakan istilah yang kompleks dan abstrak, sehingga memunculkan sejumlah pendekatan untuk konsepsi istilah ini. Sebenarnya, definisi pengetahuan merupakan masalah perdebatan yang sedang berlangsung di antara para filsuf di bidang epistemologi. Salah satu definisi yang paling diterima tentang pengetahuan adalah bahwa pengetahuan dipandang sebagai sumber daya manusia yang dinamis dari justifikasi keyakinan personal untuk mendapatkan kebenaran (Nonaka, 1994). Dengan kata lain, pengetahuan merupakan *intangible asset* (aset yang tidak terlihat atau tidak berwujud), di mana mengakuisisinya melibatkan proses kognitif kompleks dari persepsi, pembelajaran, komunikasi, asosiasi dan penalaran (Epetimehin dan Ekundayo, 2011). Pengetahuan adalah konsep, keterampilan, pengalaman, dan visi yang menyediakan kerangka kerja untuk menciptakan, mengevaluasi, dan menggunakan informasi (Soltani dan Navimipour, 2016). Secara umum, pengetahuan dapat dibagi menjadi dua jenis, *tacit* dan eksplisit (Hubert, 1996). Pengetahuan *tacit* adalah pengetahuan yang bersifat personal dan konteks-spesifik dari seseorang, yang berada dalam pikiran, perilaku dan persepsi manusia (Duffy, 2000). Koenig (2012) mengemukakan bahwa pengetahuan eksplisit berarti informasi atau pengetahuan yang ditetapkan dalam *tangible form* (bentuk nyata).

*Knowledge management* (KM) Juga memiliki banyak definisi dan deskripsi yang ditulis oleh para akademisi berbeda dari berbagai bidang. Definisi-definisi ini agak kurang jelas dan memiliki arti yang berbeda tergantung pada pandangan penulis. Sebagian besar definisi *KM* didasarkan pada proses. Alavi dan Leidner (2001) mengusulkan salah satu kerangka kerja yang paling banyak dikutip yang terdiri dari empat proses: penciptaan, perbaikan penyimpanan, pemindahan dan aplikasi pengetahuan. Proses yang sering dimasukkan dalam definisi *KM* adalah penciptaan, akses, penyebaran dan penerapan pengetahuan (Nonaka dan

Takeuchi, 1995); penciptaan, pemeliharaan, pembaruan, organisasi, pemindahan dan realisasi pengetahuan (Wiig, 1997); identifikasi, penangkapan, penyimpanan, berbagi, aplikasi, dan penjualan pengetahuan (Liebowitz, 1999); generasi, akses, fasilitasi, integrasi, embedding, aplikasi, transfer dan perlindungan pengetahuan (Lin, 2014); dan kreasi, akuisisi, dokumentasi, penyimpanan, pemindahan elektronik, berbagi bersama (*face-to-face*), pemanfaatan dan penggunaan kembali pengetahuan (Castaneda, 2015a).

Darroch dan McNaughton (2002) mendefinisikan *KM* sebagai fungsi manajemen yang menciptakan atau menempatkan pengetahuan, mengelola aliran pengetahuan dalam organisasi dan memastikan bahwa pengetahuan tersebut digunakan secara efektif dan efisien untuk manfaat jangka panjang organisasi. Lenzion, (2015) mencatat bahwa definisi *KM* dapat diklasifikasikan menjadi dua dimensi: operasional dan strategis. *KM* dalam dimensi operasional adalah proses berupa penciptaan *formal knowledge* (pengetahuan formal) dan *tacit knowledge* (pengetahuan subjektif) dan kemudian memproses, mengumpulkan, melindungi dan secara praktis menerapkannya untuk mencapai tujuan yang ditentukan. Sedangkan *KM* dalam dimensi strategis adalah seni menciptakan organisasi yang didasarkan pada pengetahuan dan terbuka untuk itu, mengintegrasikan penggunaan pengetahuan, strategi perusahaan, orang-orang, budaya organisasi dan teknologi di sekitar penggunaan pengetahuan yang efektif. Tzortzaki, A.M., and Mihiotis, A. (2014) mengkategorikan definisi konseptual *knowledge management* berdasarkan empat aliran pemikiran yang berbeda berdasarkan karya Marr and Spender (2004) tentang pendekatan pengukuran pengetahuan, yang kami rangkum dalam tabel I, yakni aliran *positivistic*, aliran *interpretive* dengan corak *resource-based*, aliran *interpretive* dengan corak *knowledge-based* dan aliran *organic/dynamic*.

**Tabel I:** Definisi Konseptual *Knowledge Management (KM)* dan pengelompokan ke dalam disiplin atau teori

Disciplines/	Definisi Konseptual <i>Knowledge</i>	Authors
--------------	--------------------------------------	---------

<b>theory</b>	<b>Management</b>	
<i>Positivistic</i>	<i>KM</i> merupakan penciptaan pengetahuan, yang diikuti oleh interpretasi, penyebaran, penggunaan, penyimpanan dan penyempurnaan pengetahuan	De Jarnett (1996)
<i>Positivistic</i>	Serangkaian desain organisasi dan prinsip-prinsip operasional, proses, struktur organisasi, aplikasi dan teknologi yang muncul, yang dapat membantu pekerja berpengetahuan dalam meningkatkan kreativitas dan kemampuan mereka untuk memberikan nilai bisnis secara impresif.	Gurteen (1998)
<i>Positivistic</i>	<i>KM</i> adalah proses menangkap keahlian kolektif perusahaan di mana pun dia berada, dan mendistribusikannya ke mana pun dia dapat membantu menghasilkan hasil terbesar	Blake (1998)
<i>Positivistic</i>	<i>KM</i> adalah manajemen informasi, pengetahuan, dan pengalaman yang tersedia bagi suatu organisasi dalam hal penciptaan, penangkapan, penyimpanan, ketersediaan, dan pemanfaatan agar kegiatan organisasi dibangun berdasarkan apa yang sudah diketahui dan dikembangkan lebih lanjut.	Mayo (1998)
<i>Positivistic</i>	Definisi berdasarkan pada dua jenis strategi: Personalisasi dan Kodifikasi strategi <i>KM</i> . Strategi personalisasi: <i>KM</i> merepresentasikan pengembangan jaringan untuk menghubungkan orang-orang sehingga pengetahuan <i>tacit</i> dapat dibagikan. Strategi kodifikasi: <i>KM</i> didefinisikan sebagai pengembangan sistem dokumen elektronik yang mengkodifikasi, menyimpan, dan menyebarkan, serta memungkinkan penggunaan pengetahuan kembali	Hansen, dkk. (1999)
<i>Positivistic</i>	Proses yang menciptakan atau menempatkan pengetahuan dan mengelola penyebaran dan penggunaannya baik di dalam internal organisasi maupun di antara organisasi	Darroch (2003)
<i>Interpretive/resource-based</i>	Inti masalahnya bukanlah informasi, teknologi informasi ... jawabannya ternyata lebih terletak pada psikologi dan pemasaran pengetahuan di dalam perusahaan daripada dengan bit dan byte	Peters (1992)
<i>Interpretive/resource-</i>	<i>KM</i> adalah aktivitas yang berkaitan dengan strategi dan taktik untuk mengelola aset yang	Brooking (1997)

<i>based</i>	berpusat pada manusia	
<i>Organic/dynamic</i>	Penggunaan pengetahuan sehingga seluruh perusahaan bekerja sama untuk mengatasi tantangan bisnis yang diberikan dan memanfaatkan peluang tersembunyi	Buckman (1998)
<i>Organic/dynamic</i>	Kemampuan untuk membuat/menciptakan, mentransfer, memanfaatkan, dan melindungi aset pengetahuan yang sulit ditiru	Teece (2000)
<i>Organic/dynamic</i>	<i>KM</i> pada dasarnya adalah proses dinamis untuk mengubah praktik yang tidak reflektif menjadi praktik reflektif dengan menjelaskan aturan-aturan yang memandu aktivitas praktik, dengan membantu memberikan bentuk tertentu pada pemahaman kolektif, dan dengan memfasilitasi munculnya pengetahuan heuristik.	Tsoukas dan Vladimirov (2001)

Singkatnya, *KM* dapat dipandang sebagai proses atau langkah-langkah untuk mengelola pengetahuan, dan juga sebagai sebuah disiplin keilmuan. Untuk mendapatkan pemahaman yang mudah dan mendalam tentang *KM*, kita perlu meninjau ulang beberapa dasar *KM*, seperti pemahaman teoritis tentang konsep pengetahuan, terlepas dari banyaknya karya teoritis dan konseptual terkait dengan konsep ini. Sedangkan untuk memahami *KM* sebagai disiplin keilmuan, kita perlu melakukan tinjauan historis tentang evolusi *KM* sebagai teori dan sebagai disiplin. Oleh sebab itu berikut ini, kami paparkan tinjauan *KM* sebagai proses, landasan teoritis dan evolusinya sebagai teori dan disiplin keilmuan.

#### *KM sebagai proses dan dimensinya*

Gao, Chai, dan Liu (2018) telah merangkum deskripsi konseptual tentang *KM* dalam tinjauan literturnya secara rinci, dengan kesimpulan bahwa ketika meninjau definisi tentang *KM*, ada beberapa istilah yang tampaknya lebih sentral dan mendasar dibanding istilah yang lain, seperti organisasi dan informasi. Singkatnya, terlepas dari berbagai versi definisi dan deskripsi tentang *KM*, esensinya adalah membantu individu meningkatkan efisiensi belajar dan mengintegrasikan berbagai sumber informasi untuk meningkatkan keunggulan daya saing. *KM* mampu mendorong individu-individu untuk mengatasi

berlimpahnya informasi yang mereka temui dan memungkinkan mereka untuk meningkatkan keberhasilan belajar dan meningkatkan keunggulan kompetitif dengan alat dan teknik yang mereka butuhkan.

*KM* dipandang sebagai proses, berarti di mana banyak kegiatan terkait dibentuk untuk menjalankan elemen-elemen kunci dari strategi dan operasi *KM*. Proses *KM* memiliki klasifikasi beragam menurut para ilmuwan yang berbeda (Abubakar, et al., 2017). Selama dua dekade terakhir, sejumlah besar proses *KM* telah diperkenalkan oleh para peneliti dari berbagai perspektif. Beberapa penulis berpendapat bahwa proses *KM* terdiri dari memperoleh pengetahuan, penciptaan pengetahuan, transfer pengetahuan, penyimpanan pengetahuan, dan aplikasi pengetahuan (Inkinen, 2016). Berdasarkan berbagai istilah yang dipelajari dalam literatur, *KM* adalah proses yang terdiri dari tahapan yang berbeda, seperti yang telah ditunjukkan oleh berbagai akademisi (Baskerville dan Dulipovici, 2006). Sebagai contoh, tahap-tahap ini dapat mencakup menangkap, menyimpan, berbagi, dan mendistribusikan pengetahuan (Baptista et al., 2006). Penulis lain telah melihat *KM* sebagai proses identifikasi dan penangkapan, pembuatan, klasifikasi dan penyimpanan, sirkulasi dan distribusi dan penerapan pengetahuan (Tikhomirova et al., 2008), atau penciptaan, normalisasi dan penerapan pengetahuan (Sheffield, 2008). Fugate et al. (2009), menggambarkan *KM* sebagai proses pembangkitan, penyebaran, berbagi, dan interpretasi pengetahuan. Istilah ini juga telah didefinisikan sebagai penciptaan, penyimpanan, distribusi, dan pemanfaatan pengetahuan (Huang dan Shih, 2009).

Menurut Gao, Chai, dan Liu (2018), meskipun ada berbagai deskripsi tentang proses *KM*, beberapa kata menunjukkan peran lebih dominan dan mendasar daripada yang lain, seperti *creation* (penciptaan/ pembuatan), *storage* (penyimpanan), *transfer* (transfer), dan *application* (aplikasi), sebagaimana ditunjukkan dalam gambar I. *Knowledge creation* (penciptaan pengetahuan) mengacu pada cara pembuatan atau penciptaan pengetahuan baru. Tahap ini melibatkan pengembangan konten baru atau penggantian konten yang ada dalam pengetahuan tacit dan eksplisit (Ajmal dan Koskinen, 2008). *Knowledge storage* (penyimpanan pengetahuan) mengacu pada proses pencatatan pengetahuan dan

menyimpannya dalam repositori seperti arsip, database, dan sistem pengarsipan. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mentransfer pengetahuan kepada individu, kelompok atau unit yang membutuhkan untuk menerapkannya (Johannsen, 2000). *Knowledge tranfer* (transfer pengetahuan) merupakan proses penting dari *KM* dan mengacu pada transfer pengetahuan ke lokasi di mana pengetahuan dibutuhkan dan dapat digunakan (Pirkkalainen dan Pawlowski, 2013). Fase ini sangat penting untuk keberhasilan proses *KM*, karena transfer harus menghasilkan perubahan dalam basis pengetahuan (Argote dan Ingram, 2000). *Knowledge application* (aplikasi pengetahuan) mengacu pada aktualisasi pengetahuan. Proses ini dapat digunakan untuk menyesuaikan arah strategis, memecahkan masalah baru yang muncul, meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya (Newell et al., 2004). Tahapan terakhir ini digunakan untuk memanfaatkan pengetahuan yang dibuat seperti menerapkan praktik terbaik.

**Gambar I:** model tahapan proses *KM*



#### *Dasar Teoritis Knowledge Management*

Teori kapabilitas dinamis (*dynamic capability theory*) dan teori berbasis pengetahuan (*knowledge-based theory*) dari perusahaan merupakan dua aspek teoritis utama yang menyangkut fase ketiga dan saat ini dari evolusi *KM* (Tzortzaki, & Mihiotis, 2014). Dalam “*Post Capitalist Society*” (1993), Drucker mengembangkan gagasan tentang *knowledge worker* (pekerja berpendidikan) dan *knowledge-intensive firm* (perusahaan yang padat pengetahuan). Kedua gagasan ini meletakkan dasar bagi teori-teori modern tentang perusahaan. *knowledge worker* (pekerja berpendidikan) adalah Pekerja atau karyawan perusahaan yang mendorong kinerja dan keberhasilan organisasi melalui penggunaan pengetahuan yang mereka miliki secara efektif (McFarlane, 2008). Para pekerja berpendidikan (*Knowledge workers*) merupakan kunci untuk kelangsungan hidup perusahaan karena mereka adalah pengguna ahli teknologi

dan jaringan. Mereka dapat memilih untuk berbagi atau tidak membagikan pengetahuan mereka, tergantung pada persepsi mereka tentang keadilan *reward* yang mereka terima dari organisasi. Oleh sebab itu, strategi organisasi perlu mempertimbangkan kebutuhan dan keperluan atau persyaratan pekerja berpengetahuan dengan serius. Sebagaimana disarankan oleh beberapa akademisi (Bontis, Dragonetti, Jacobsen, dan Roos 1999; Bontis, 2001; Serenko et al., 2007), sumber daya manusia merupakan pilar perusahaan berbasis pengetahuan. Sederhananya, *human recourse strategy* (strategi sumber daya manusia) perlu diselaraskan dengan strategi keseluruhan perusahaan untuk menciptakan sistem *KM* yang secara efektif dapat menghasilkan keunggulan kompetitif.

*Knowledge-intensive companies* (perusahaan yang padat pengetahuan) adalah perusahaan yang mempekerjakan pekerja berpengetahuan dengan persentase yang relatif tinggi dan menganggap pengetahuan sebagai pusat strategi kompetitif mereka. Perusahaan yang padat pengetahuan memanfaatkan *intangible assets* (aset-aset yang tidak tampak) mereka secara maksimal, yakni pengetahuan *explicit* dan *tacit*, bekerja lebih cerdas dengan belajar dari pengalaman masa lalu, beroperasi melalui jaringan (Tzortzaki dan Mihiotis, 2014) dan menciptakan pengetahuan baru, kemudian mentransformasikannya menjadi inovasi. Tenaga kerja dari perusahaan yang padat pengetahuan menghasilkan tindakan “cerdas”. Perusahaan-perusahaan yang padat pengetahuan dianalogikan dengan “*Knowledge Organizations*” (Sveiby, 2001), dan para karyawan dalam organisasi ini biasanya “go the extra mile” (berusaha lebih keras) untuk konsumen dan pelanggan mereka. Perusahaan yang lebih superior dalam modal pengetahuan lebih kapabel dibanding para pesaing mereka dalam mengkombinasikan sumber daya agar menghasilkan kapabilitas yang unik (Tzortzaki dan Mihiotis, 2014).

Sejalan dengan tipologi *Knowledge-intensive companies* dan *knowledge-based theory of the firm* (teori berbasis pengetahuan perusahaan) (Conner, 1991; Grant, 1996; Sveiby, 2001), pengetahuan dikelola melalui filter dari fokus strategi perusahaan. Teori ini bermula dari manajemen strategis, yang merupakan perluasan dari *resource-based view of the firm* (pandangan berbasis sumber daya perusahaan), di mana sebelumnya dipromosikan oleh Penrose (1959) yang

mempertahankan dalam istilah mikro-ekonomi sejati, bahwa sumber daya perusahaan yang berharga dan langka dapat menjadi sumber keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Selain itu, pada tahun 1776, Adam Smith dalam karyanya "*An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*" menegaskan bahwa pengetahuan dan keterampilan karyawan pada proses produksi dan kualitas hasil, meningkat ketika sebuah perusahaan berinvestasi pada pendidikan dan pembelajaran karyawannya. Lebih dari dua abad kemudian, Teece (1998) beresonansi dengan sudut pandang Smith yang mengemuka dengan berargumen bahwa perusahaan atau organisasi yang menjadikan pengetahuan sebagai sumber daya strategis paling penting, sangat berkaitan dengan "peningkatan keuntungan" yang diberikannya. Berbeda dengan sumber daya tradisional, sumber daya pengetahuan ini semakin banyak digunakan, akan menjadi semakin berharga. Sebuah perusahaan yang sudah memiliki strategi pengetahuan yang baik dapat dengan mudah mengalahkan pesaingnya, karena di saat pembelajaran yang lama diperlukan dalam memperoleh pengetahuan baru, perusahaan sudah memiliki platform pengetahuan.

Secara konklusif, menurut *knowledge-based theory*, pengetahuan dianggap sebagai sumber daya strategis yang paling penting (Zack, 1999). Hal ini sesuai dengan klarifikasi Teece (2000), bahwa informasi yang diorganisasikan secara efisien bukan merupakan pengetahuan. Oleh sebab itu, ketika para akademisi yang ahli di bidang *knowledge-based theory* merujuk istilah "pengetahuan", mereka utamanya memeriksa masalah seputar pengetahuan yang dipegang oleh karyawan (pengetahuan implisit) dan tidak dikodekan dalam sistem informasi (pengetahuan eksplisit; Nonaka, 1994). Ada kesulitan yang melekat dalam menerapkan teori ini karena pengetahuan implisit tidak dapat ditangkap dan disimpan untuk digunakan di masa depan dengan cara yang mudah. Pengetahuan ini unik dan sulit untuk ditiru atau dibeli karena lebih bersifat *context-specific*, berdasarkan pengalaman dan bagian dari prosedur dan rutinitas perusahaan.

Sebuah teori yang tidak bertentangan tetapi justru sejajar dengan *knowledge-based theory* (teori berbasis pengetahuan), beberapa ahli teori strategi mengembangkan *dynamic capabilities theory* (Barney, 1991; Eisenhardt dan

Martin, 2000; Helfat dan Peteraf, 2003), yang menekankan bahwa bagi perusahaan yang mempertahankan keberlanjutan keunggulan kompetitifnya, perlu mengembangkan dan memperbarui kompetensi eksternal dan internalnya. Teori ini dikembangkan dari *five force competitive strategy* dari Porter (1985) dan pandangan Penrose (1959) *resource-based view of the firm*, karena kedua pandangan yang terakhir ini tidak memiliki pandangan sistematis tentang keterkaitan sumber daya internal perusahaan dan posisi pasar eksternalnya. Fokus perhatian dalam teori *dynamic capabilities theory* adalah kapasitas perusahaan untuk memperbarui kompetensinya untuk mencerminkan perubahan lingkungan karena dan ketika perubahan lingkungan ini terjadi (Barreto, 2010).

Spender (1996) dalam karyanya, "*dynamic knowledge-based activity system*", menggabungkan *dynamic capabilities theory* dengan *knowledge-based theory*. Dalam sistemnya, yang merupakan panduan praktis bagi manajer untuk mengelola pengetahuan, pengetahuan terus diperbarui dan dikembangkan. Pengetahuan tidak dilihat sebagai aset organisasi atau objek statis. Mengukur pengetahuan bukan tentang mengukur sumbernya sendiri (yakni modal intelektual), tetapi tentang mengukur "efektivitas pemanfaatan" sumbernya untuk terus bergerak menuju hasil yang direncanakan. Di sini Spender (1996) mengusulkan sistem, bukan teori, namun hal ini dapat meninggalkan celah peluang untuk pengembangan masa depan *knowledge-based theory of the firm* dengan menyandingkan *knowledge-based theory* dan *dynamic capabilities theory*. *Organic approach* (pendekatan organik) untuk pengetahuan dan penciptaan nilai (Spender dan Marr, 2005) seperti ini, mencerminkan realitas organisasi yang penuh gejolak saat ini.

#### *Evolusi KM sebagai disiplin keilmuan*

Sejarah KM sebagai disiplin keilmuan yang diajarkan dalam kurikulum pendidikan identik dengan Chaudhry dan Higgins (2001), yang melakukan penelitian dan melaporkan keadaan pendidikan KM. Sebagai salah satu studi awal terkait kurikulum KM, analisis mereka berfokus pada subyek atau mata kuliah dan program KM di dalam lembaga-lembaga di Australia, Kanada, Singapura, Inggris

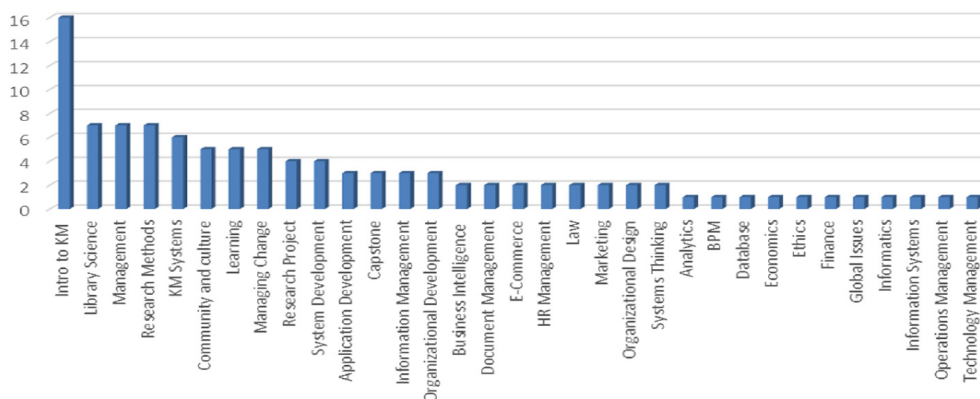
dan Amerika Serikat. Pada saat itu, sementara sudah ada beberapa program tingkat master di KM, sebagian besar lembaga dalam studi mereka hanya menawarkan mata kuliah dalam disiplin. Sejak studi mereka, lingkungan pendidikan pascasarjana telah berubah secara signifikan (Cervone, 2017). Hal ini sesuai dengan Grant, (2011), yang menyatakan bahwa perubahan dalam dunia bisnis dan organisasi nirlaba memiliki pengaruh signifikan pada persepsi dan implementasi *KM* dalam organisasi. Beberapa universitas, terutama di Inggris, telah mengalami perubahan substansial sebagai akibat dari beberapa gelombang penataan ulang kelembagaan, merger dan pemusatan kembali. Di AS, perubahan penting dalam pendidikan pascasarjana telah terjadi juga, umumnya disebabkan oleh panggilan untuk akuntabilitas dan kontrol fiskal (Salmi, 2009; McLendon, 2003). Perubahan ini telah menyebabkan merger perguruan tinggi dan fakultas, serta penghentian atau modifikasi program untuk memenuhi perubahan yang dirasakan dalam kebutuhan (Burns, 2016; Education Advisory Board, 2015).

Akibat dari kondisi ini, tidak mengherankan bahwa ada perubahan signifikan dalam konseptualisasi dan praktik *KM* sebagai disiplin akademis. Dari universitas yang menawarkan mata kuliah *KM* sebagaimana diidentifikasi oleh Chaudhry dan Higgins (2001), sembilan dari institusi (Leeds Beckett, Sheffield Hallam, Temple, The Open University, British Columbia, MN Twin Cities, and Washington) tidak lagi menawarkan mata kuliah khusus yang diidentifikasi sebagai *KM*. Dua instansi lainnya, DePaul dan Texas di Austin, masih memiliki subyek "*on the books*" tetapi ini belum ditawarkan oleh keduanya sejak 2011 dan 2008. Setelah lima belas tahun dari studi Chaudhry dan Higgins, ada 16 institusi di Australia, Kanada, Hong Kong, Belanda, Singapura, Inggris dan Amerika Serikat yang memiliki program yang jelas dalam bidang *KM* (Cervone, 2017), di mana kurang dari setengah, dari program-program ini dapat dilacak garis keturunannya kembali ke program-program dalam studi tahun 2001.

Analisis konten di semua program *KM*, menunjukkan pola dan tren dalam kondisi di lapangan saat ini, namun yang agak mengejutkan adalah bahwa meskipun semua program menawarkan setidaknya satu mata kuliah yang merupakan pengantar atau tinjauan *KM*, tidak ada topik lain yang secara konsisten

diperlukan dalam semua program, sebagaimana disajikan dalam gambar 2 (Cervone, 2017). Temuan ini juga sesuai dengan temuan Roknuzzaman dan Umemoto (2013a, 2013b).

**Gambar 2.** Area topik yang diperlukan dalam program KM saat ini  
**Sumber:** Cervone, (2017)



### ***Pendekatan dalam Merancang Praktik KM***

#### ***Representasi dan organisasi pengetahuan***

Dalam literatur terdapat banyak pendekatan dalam mengelola pengetahuan, di antaranya *Knowledge representation and organization*, *semantic link network* (SLN), *knowledge semantic representation* (KSR) dan *semantic-based KM platform*. *Knowledge representation and organization* (representasi dan organisasi pengetahuan) adalah teknik yang meningkatkan efisiensi dari suatu rangkaian penjelasan *body of knowledge* (tubuh pengetahuan) dengan tujuan mengelola pengetahuan dengan menciptakan himpunan konten yang serupa (Gao, Chai, & Liu, 2018). Selama satu dekade terakhir, *semantic link network* (SLN) telah banyak digunakan di bidang KM. SLN merupakan jaringan yang merepresentasikan hubungan semantik antar konsep. Dan selalu digunakan sebagai bentuk representasi pengetahuan. Jaringan ini terdiri dari pengertian-pengertian umum atau gagasan abstrak, yang merepresentasikan konsep-konsep dan batasan-batasannya, yang mewakili hubungan semantik antara konsep (Hai, 2011).

Kravchenko dkk. (2017) merancang pendekatan baru untuk estimasi kesamaan semantik, untuk memecahkan beberapa masalah tentang KM. Mereka

mengembangkan algoritma genetika untuk estimasi kesamaan semantik sesuai dengan model grafik pengetahuan. Xiao et al. (2016) mengusulkan model baru untuk *knowledge semantic representation* (KSR) untuk menghasilkan representasi semantik yang dapat ditafsirkan, yang digunakan untuk merepresentasikan pengetahuan secara eksplisit. Che Cob et al. (2016) mengusulkan model *KM* berdasarkan semantik untuk mendukung lingkungan belajar kolaboratif. Cob et al. (2015) membicarakan aplikasi SLN untuk meningkatkan *KM* dan mengusulkan model *KM* semantik untuk mendukung lingkungan belajar kolaboratif. Liu et al. (2014) mendeskripsikan pengembangan platform *KM* berbasis semantik untuk lingkungan yang mendukung Web, yang mengutamakan aspek kemampuan kecerdasan dan wawasan.

Di antara aplikasi *semantic link network* (SLN) dalam *KM*, metode yang paling banyak digunakan adalah ontologi. Ontologi diambil dari filsafat, yang berarti penjelasan sistematis tentang “yang ada atau wujud”. Ontologi adalah katalog dari konsep realitas objektif dalam suatu bidang, yang berisi predikat, semantik dari konsep-konsep dan istilah-istilah, dan bagaimana mereka saling berhubungan (Gao, Chai, & Liu, 2018). Ontologi memiliki potensi aplikasi yang luas dalam klasifikasi informasi, konstruksi informasi dan basis data pengetahuan, serta penelitian dan pengembangan mesin pencari yang canggih. Menurut Gao, Chai, & Liu (2018) aplikasi ontologi dalam bidang *KM* telah menarik perhatian banyak peneliti selama dekade terakhir.

#### *Knowledge sharing (berbagi pengetahuan)*

Salah satu tantangan utama dalam *KM* pada dasarnya adalah bagaimana mendorong individu untuk berbagi pengetahuan dengan orang lain. Bahkan, *KM* yang efektif bergantung pada tingkat kesuksesan *Knowledge sharing* (berbagi pengetahuan) (Swacha, 2015). Berbagi pengetahuan dapat didefinisikan sebagai “pertukaran pengetahuan di antara individu-individu”. Hal ini bertujuan untuk menyatukan sumber-sumber pengetahuan dan memanipulasinya ke dalam struktur pengetahuan baru atau rutinitas. Berbagi pengetahuan dan transfer pengetahuan kadang-kadang digunakan secara sinonim atau dianggap memiliki

konten yang tumpang tindih (Dan dan Sunesson, 2012). Mengikuti sebagian besar literatur, kami akan menganggap berbagi pengetahuan secara semantik sama dengan transfer pengetahuan (Paulin dan Suneson, 2012). Keberhasilan berbagi pengetahuan bergantung pada sejauh mana pengetahuan itu diciptakan kembali di dalam penerima.

Swacha (2015) menetapkan sebuah sistem aturan-aturan *gamification* (aplikasi permainan) yang sesuai, dengan memanfaatkan sejumlah komponen *gamification* yang dipilih secara sengaja, yang bertujuan memotivasi individu untuk berbagai kegiatan yang berkaitan dengan berbagi pengetahuan. Hau, dkk. (2013) memberikan temuan baru tentang dampak *rewards* (imbalan), timbal balik, kesenangan dan *social capital* (modal sosial) dari organisasi, terhadap niat berbagi pengetahuan individu, yang diabaikan penelitian sebelumnya sejauh ini. Temuan baru mereka mungkin sangat berguna untuk memperdalam dan memperluas pemahaman kita tentang peran masing-masing motivasi individu dan *social capital* (modal sosial) di dalam niat berbagi pengetahuan individu. Ma dan Yuen (2011) mengusulkan model berbagi pengetahuan secara online dan mengujinya di antara mahasiswa pascasarjana yang menggunakan lingkungan pembelajaran online. Model ini memperkenalkan dua konstruk baru, yakni *perceived online attachment motivation* (motivasi keterikatan online yang dirasakan) dan *perceived online relationship commitment* (komitmen hubungan online yang dirasakan). Hung, dkk. (2011) meneliti efek motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik pada berbagi pengetahuan dalam pertemuan kelompok. Hasil eksperimen mereka menunjukkan bahwa sistem *KM* dengan umpan balik reputasi bawaan sangat penting untuk mendukung kesuksesan berbagi pengetahuan. Tohidinia dan Mosakhani (2010) mengevaluasi pengaruh serangkaian faktor potensial pada perilaku berbagi pengetahuan dan menyarankan upaya sistematis untuk meningkatkan perilaku berbagi pengetahuan dalam organisasi, sebuah upaya di mana faktor-faktor yang relevan dari berbagai perspektif dipertimbangkan.

*Pengukuran kinerja proses KM*

Pengukuran kinerja juga merupakan faktor penting dalam *KM* (Wang et al., 2015). Dengan proses pengukuran ini, kita dapat menilai efektivitas praktik *KM* dan menilai apakah proses pengetahuan saat ini dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran dan apakah dapat memberikan umpan balik informasi pada *KM* untuk melakukan peningkatan berkelanjutan pada *KM*. Evaluasi kinerja *KM* mencakup rancangan kriteria evaluasi kinerja *KM* dan pemilihan metode evaluasi (Wang dan Zheng, 2010). Proses ini terdiri dari analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Pendekatan kualitatif yang umum digunakan untuk evaluasi *KM* meliputi kuesioner terbuka (Changchit et al., 2001), wawancara ahli (Booker et al., 2008), studi kasus dan survei (Darroch, 2003). Sementara itu, analisis kuantitatif selalu digunakan untuk mengukur pengetahuan eksplisit dengan serangkaian indikator yang mencakup finansial dan non-finansial (Chen dan Chen, 2005).

Wang et al. (2016) mengusulkan sistem indeks *KM*, yang mencakup empat komponen: proses *KM*, struktur pengetahuan organisasi, manfaat ekonomi dan efisiensi. Wang et al. (2015) mengkategorikan pengukuran kinerja menjadi tiga kategori: sumber daya pengetahuan, proses *KM*, dan faktor-faktor yang mempengaruhi *KM*. Zhang (2010) menerapkan *Balanced Scorecard* ke dalam penilaian kinerja *KM* berdasarkan analisis *Balanced Scorecard* dan *KM*, serta melakukan analisis terperinci untuk mengukur kinerja sistem *KM* dari empat aspek - keuangan, pelanggan, proses internal dan pembelajaran, serta pertumbuhan. Wang dan Zheng (2010) mengusulkan metode evaluasi kinerja *KM* yang mencakup sistem pengetahuan, *structure capital* (modal struktur), *human capital* (modal manusia), *mental capital* (modal mental) dan *market capital* (modal pasar). Wu et al. (2009) mengembangkan metode evaluasi kinerja *KM* berdasarkan analisis komponen utama, yang mana indeks ukurannya terdiri dari stok pengetahuan, tingkat kematangan organisasi pembelajaran, manajemen informasi, dan kapabilitas pemasaran. Tseng (2008) mengusulkan matriks kategorisasi yang mengklasifikasikan indikator kinerja untuk penggunaan potensial dalam pengukuran kinerja *KM*, di mana kriteria evaluasi dari metode ini meliputi tiga hal, yakni proses, manusia dan IT.

### ***Perkembangan Penelitian tentang KM***

#### *Penelitian KM di berbagai disiplin keilmuan manajemen*

Para akademisi dan penulis menganggap bahwa *KM* merupakan disiplin keilmuan yang usianya masih muda. Meskipun begitu, Sedighi dan Jalalimanesh, (2014) menunjukkan bahwa disiplin ini telah membanggakan dengan sejumlah penelitian *scientometrics* dengan tujuan mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang identitasnya, dan menurutnya publikasi *KM* secara umum berfokus pada pengetahuan dalam organisasi, *knowledge-based* (berbasis pengetahuan), teori perusahaan, strategi, dan penciptaan pengetahuan. Ponzi (2002) yang mempelajari struktur intelektual dan luasnya interdisipliner *KM* dalam tahap awal pengembangan selama 1994-1998, menunjukkan hasil bahwa luasnya interdisipliner seputar *KM* terutama terjadi dalam disiplin manajemen dan disiplin Ilmu Komputer bukan kontributor utama sebagaimana dihipotesiskan semula. Serenko, dkk. (2011) mengungkapkan bahwa disiplin *KM* atau *Intellectual Capital* merupakan bidang akademis yang sangat muda dan atraktif, yang menerima kontribusi dari berbagai akademisi dan praktisi. Lee dan Chen (2012) menyelidiki struktur intelektual *KM* dengan memeriksa total 10.974 publikasi di bidang ini dari tahun 1995 hingga 2010, dan menunjukkan hasil bahwa cakupan makalah-makalah kunci *KM* telah berkembang menjadi spektrum disiplin ilmu yang luas.

Serenko (2013), melakukan meta-analisis terhadap penelitian bidang *KM*, yang menggunakan *scientometric* sebelumnya untuk mengungkap identitas disiplin ini. Hasil penelitian ini mengungkap bahwa volume keseluruhan karya tentang *KM* dengan pendekatan *Scientometric* telah meningkat, hingga mencapai sepuluh publikasi per tahun pada tahun 2012, namun temuan utama mereka agak tidak konsisten. Sebagian besar penelitian *KM* dengan pendekatan *Scientometric* diterbitkan dalam jurnal yang bukan *KM*-sentris. Disiplin *KM* memiliki akar sejarah yang dalam, sehingga menderita tingkat diferensiasi tinggi dan direpresentasikan oleh aliran penelitian yang berbeda. 6 negara paling produktif terhadap penelitian *KM* adalah Amerika Serikat, Inggris, Kanada, Jerman, Australia, dan Spanyol. *KM* menunjukkan atribut dari domain akademis yang sehat tanpa anomali yang jelas dan sedang berkembang menuju kedewasaan akademik. Hasil temuannya tentang

fase perkembangan *KM* disajikan dalam tabel II. Ribiere dan Walter (2013) melakukan analisis frekuensi *keyword* dan analisis konten dari total 235 artikel jurnal yang diterbitkan dalam jurnal *Knowledge Management Research & Practice* (KMRP) antara tahun 2003 dan 2012. Hasil analisis *keyword* mengungkapkan minat yang kuat pada topik penelitian terkait *knowledge sharing, case studies, IC, knowledge creation and transfer, organizational learning and KM strategy*. Temuan *text mining tool (Leximancer)* mengungkap tema utama sebagai berikut: *organizational knowledge, strategic KM, operational KM, social KM, KM systems development, KM systems implementation, KM projects, groups and people*.

Sebagai kelanjutan dari penelitian sebelumnya, Walter dan Ribiere (2013) melakukan analisis *citation* dan *co-citation* dari 10 tahun teori dan praktik *KM*. Mereka mempelajari semua 256 artikel yang diterbitkan dalam jurnal *KMRP*. Hasil menunjukkan artikel yang paling banyak dikutip dalam *KM*. Selain itu, analisis bersama dari 100 artikel yang paling banyak dikutip dalam publikasi *KMRP* menunjukkan bahwa empat kelompok topik muncul, satu di sekitar komunitas dan pembelajaran yang terposisikan, kelompok kedua di sekitar jaringan, transfer pengetahuan dan metode penelitian, kelompok ketiga di sekitar landasan *KM* dan kelompok keempat di sekitar modal intelektual. Dalam studi yang lebih baru, Sedighi dan Jalalimanesh (2014) mengidentifikasi tren penelitian di bidang *KM* dengan menghadirkan pendekatan scientometrics sistematis dan analitik berdasarkan data dari *Web of Science (WoS)*. The co-word occurrence analysis (analisis kemunculan bersama kata) untuk memetakan topik penelitian *KM* menunjukkan bahwa struktur area subjek mendasar dalam bidang *KM* telah berubah dan diperluas secara dinamis selama 2004-2010. Ada penelitian *KM* lainnya menggunakan metode scientometric, termasuk Chauvel dan Despres (2002); Serenko and Bontis (2004,2009); Nonaka dan Peltokorpi (2006); Guo dan Sheffield (2008); Serenko et al. (2010) dan Dwivedi et al. (2011).

Penelitian Khasseh, dan Mokhtarpour (2016), dengan menggunakan metode baru yang disebut *Referenced Publication Years Spectroscopy (RPYS)*, yang bertujuan untuk meneliti karya bersejarah paling penting yang ditulis dalam bidang *KM*, menunjukkan hasil bahwa distribusi sumber daya di wilayah *KM*

berdasarkan tahun publikasi selama interval waktu 1900 hingga 1980, telah terjadi delapan perubahan besar. Pengaruh yang cukup besar dari bidang-bidang seperti ekonomi, bisnis, analisis jaringan sosial, pembelajaran organisasi dan sosiologi ekonomi pada ranah KM terbukti. Asosiasi Polanyi dengan mutasi tahun 1958, 1962 dan 1967 menunjukkan pengaruhnya yang jelas pada evolusi KM. Rasio artikel terhadap buku di antara seluruh dokumen yang terdeteksi oleh RPYS adalah 2-13 yang dapat mengarahkan kita ke titik bahwa saluran untuk transformasi informasi dalam KM lebih fokus pada buku daripada pada artikel.

**Tabel II**  
**Fase Perkembangan Generasi KM**

<i>First</i> (sebelum 1990-an s.d pertengahan 1990-an)	<i>Second</i> (pertengahan 1990-an s.d awal 2000-an)	Third (awal 2000-an s.d 2013)	Fourth (setelah 2013/masa depan)
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Perspektif dari proses pengetahuan bersifat tekno-sentris;</li> <li><input type="checkbox"/> Hadirnya pengetahuan apriori dalam organisasi;</li> <li><input type="checkbox"/> Penekanan pada “praktik terbaik” dan “matapelajaran yang dipelajari”;</li> <li><input type="checkbox"/> Fokus pada pengetahuan eksplisit;</li> <li><input type="checkbox"/> Kodifikasi dan penyimpanan pengetahuan;</li> <li><input type="checkbox"/> Seseorang adalah sumber pengetahuan</li> <li><input type="checkbox"/> Proses berbagi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Pentingnya faktor manusia dan konversi pengetahuan <i>tacit-explicit</i>;</li> <li><input type="checkbox"/> Akumulasi modal manusia dan intelektual dalam suatu organisasi;</li> <li><input type="checkbox"/> Peran aspek sosial dan budaya dalam pembelajaran organisasi</li> <li><input type="checkbox"/> Fokus pada sumber daya pengetahuan yang dibundel dari suatu organisasi daripada pada individu yang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Perspektif strategis</li> <li><input type="checkbox"/> Rekonsiliasi pandangan manusia dan teknologi-sentris tentang penciptaan, berbagi, dan penyimpanan pengetahuan</li> <li><input type="checkbox"/> Identifikasi, pengembangan, dan dukungan jejaring sosial otonom, informal, dan dikelola sendiri;</li> <li><input type="checkbox"/> Meningkatkan pentingnya aspek budaya dan kontekstual</li> <li><input type="checkbox"/> KM kolaboratif</li> <li><input type="checkbox"/> Memanfaatkan pengetahuan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Meningkatkan kompleksitas domain pengetahuan;</li> <li><input type="checkbox"/> Pengetahuan dipandang sebagai suatu hubungan;</li> <li><input type="checkbox"/> Fokus pada penggandaan nilai, sinergi pengetahuan, dan kecerdasan kolektif;</li> <li><input type="checkbox"/> Quizzics navigasi pengetahuan (seni dan ilmu tanya-jawab)</li> <li><input type="checkbox"/> Beralih dari paradigma ekonomi kelangsungan hidup yang nyata ke</li> </ul>

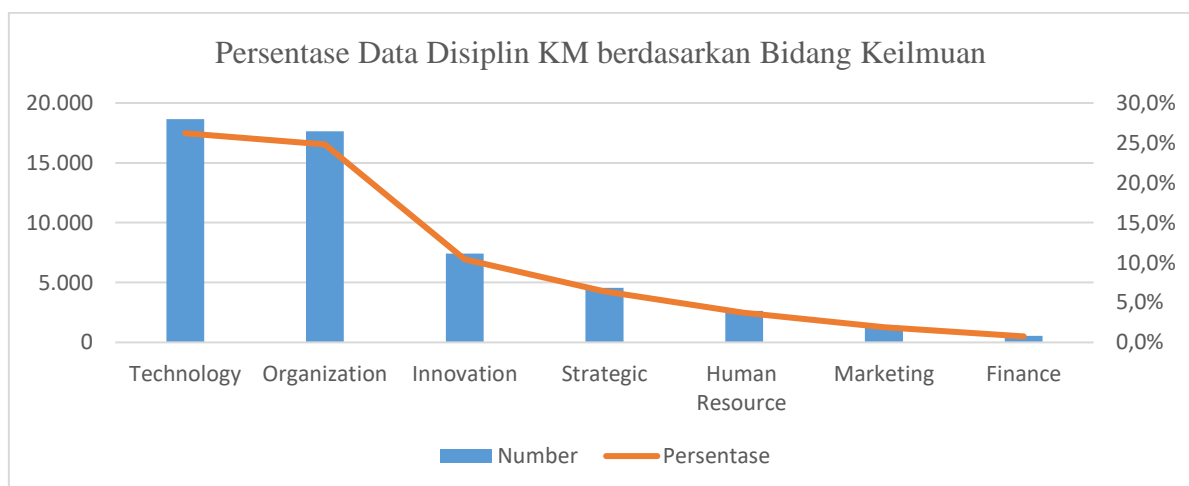
pengetahuan dimulai dan didorong oleh manajemen; <input type="checkbox"/> Mencari “pengetahuan sejati”	memiliki pengetahuan; <input type="checkbox"/> Mencari “pengetahuan terapan”; <input type="checkbox"/> Proses berbagai pengetahuan dimulai dan didorong oleh karyawan secara individu sebagai bagian dari rutinitas sehari-hari mereka.	kolektif <input type="checkbox"/> Pembelajaran sosial, demokratisasi pengetahuan, dan keterlibatan warga negara; <input type="checkbox"/> Inovasi sosial yang etis; <input type="checkbox"/> Dampaknya pada individu, organisasi, dan masyarakat; <input type="checkbox"/> Mengelola pengetahuan sebagai sebuah arus; <input type="checkbox"/> Fokus pada penciptaan nilai;	budaya ekonomi pengetahuan tidak berwujud atau ekonomi pikiran <input type="checkbox"/> Bergeser dari “ <i>economic man</i> ” ortodoks ke arah “ <i>intellectual capital man</i> ” <input type="checkbox"/> Meningkatkan peran pengembangan berbasis pengetahuan <input type="checkbox"/> Transisi dari “ <i>theory of the firm</i> ” ke arah “ <i>theory of the un-firm</i> ” (perusahaan jaringan)
---	---	--	---

Konsep *KM* membangun inti teoretisnya di atas pengetahuan dari berbagai bidang, termasuk teknologi informasi, ilmu organisasi, dan ilmu kognitif, Linguistik dan linguistik komputasi; Teknologi informasi seperti sistem berbasis pengetahuan, manajemen dokumen dan informasi, sistem pendukung kinerja elektronik, dan teknologi data base, Pendidikan dan pelatihan, serta beberapa bidang lainnya (Dalkir, 2005). Meskipun begitu, *KM* sudah memiliki jurnal peer-review sendiri (Bontis dan Serenko, 2009), para akademisi yang *expert* (Gu, 2004; Serenko dan Bontis, 2004), jaringan kolaborasi penelitian (Dattero, 2006; Ma dan Yu, 2010), subject atau materi akademik (Ruth dkk., 1999, 2003; Al-Hawamdeh, 2005; Bontis dkk., 2006), konferensi (Bontis dan Serenko, 2009; Serenko dan Bontis, 2012), dan teori (Baskerville & Dulipovici, 2006; Grant, 2002), di mana karakteristik ini dianggap sebagai atribut-atribut yang diperlukan oleh bidang akademik. Selain itu, *KM* juga merupakan konsep yang banyak digunakan dalam

diskusi manajemen bisnis (Gupta, & Chopra, 2017), sehingga banyak diteliti dalam konteks yang berbeda (Miozzo et al., 2016), di sektor industri yang berbeda (Bigliardi, Galati dan Petroni, 2014) dan di berbagai negara (Mertins et al., 2001).

Berdasarkan penelusuran kami dari Data base scopus, beberapa bidang keilmuan terkait *KM* dalam konteks manajemen telah diidentifikasi, di mana bidang teknologi merupakan bidang yang banyak mengkaji *KM* dengan jumlah artikel 18.654, yakni 26,2% dari total dokumen 71.187, kedua bidang organisasi 17.647 artikel (24,8%), ketiga inovasi 7.419 artikel (10,4%), keempat strategic 4.547 artikel (6,4%), kelima sumber daya manusia 2.644 artikel (3,7%), keenam pemasaran 1.352 (1,9%), dan yang terakhir keuangan 535 artikel (0,8%), sebagaimana disajikan dalam gambar III.

**Gambar III:** Grafik frekuensi publikasi *KM* di bidang ilmu manajemen



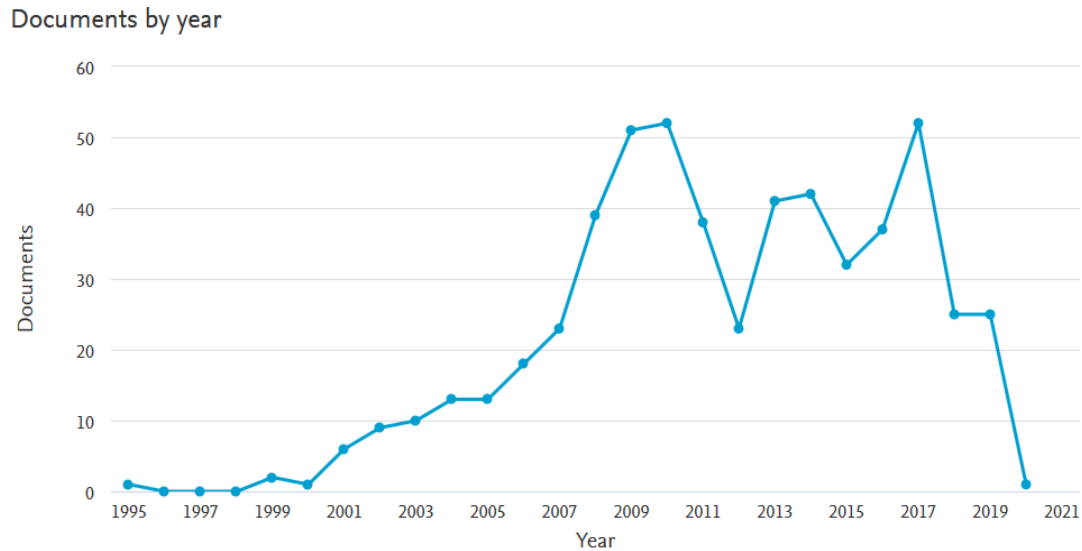
### ***Perkembangan KM dalam area pendidikan***

Diskusi dan adopsi *KM* dalam literatur di bidang pendidikan masih relatif kecil jika dibanding dengan total jurnal yang dipublikasikan tentang *KM* secara umum. Database *scopus* misalnya, menunjukkan total jurnal *KM* dalam ranah

pendidikan hanya sebesar 9% dari total 71.187 artikel terkait *KM*. Hal ini disebabkan publikasi artikel tentang *KM* dalam ranah pendidikan, nampaknya baru dimulai dua dekade terakhir, tahun 1995 dengan puncak publikasi terbanyak pada tahun 2010 dan 2017, sebanyak 52 artikel, sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar IV. Dari berbagai artikel ini, beberapa artikel mendiskusikan tentang aplikasi *KM Process* dalam lembaga pendidikan (spt. Rowley, 2000; Adhikari, 2010; Gera, 2012), menguji dan mengeksplorasi hubungan antara *KM* dengan faktor lain guna meningkatkan proses pembelajaran, seperti dengan proyek berbasis organisasi (Upadhyay & Paul, 2019) dan budaya organisasi (Devi, Chong, and Lin, 2007), serta memanfaatkan *KM* sebagai teori, pendekatan atau strategi untuk meningkatkan pembelajaran (Bhusry and Ranjan, 2012), optimalisasi manajemen pengetahuan teknit yang *tacit* (Murphy & Salomone, 2013) dan kapasitas pembelajaran sekolah (Cheng, 2012).

Mayoritas jurnal-jurnal bidang pendidikan yang mempublish artikel tentang *KM* dalam ranah pendidikan merupakan jurnal terkait pendidikan bidang tertentu, seperti pendidikan teknik, informasi dan teknologi, dan pendidikan design, yang mencapai 31% dari total 29 jurnal, Pendidikan Profesi Guru 10% dan pendidikan profesi kesehatan 3%. Selain itu, Tenkologi & Masyarakat Pendidikan 17%, Manajemen & Administrasi Pendidikan 14%, dan Relasi Pendidikan dengan IT dan Industri 21%. Data ini mengindikasikan bahwa pengembangan *KM* dalam dunia pendidikan masih didominasi oleh pengembangan pengetahuan terkait informasi dan teknologi dalam pendidikan dan pembelajaran, dengan menggunakan pendekatan perspektif positivistik.

**Gambar IV:** Grafik frekuensi publikasi *KM* di bidang ilmu pendidikan



### ***Conclusions and limitation***

Fokus penelitian ini adalah menganalisis konsep teoritis *KM* dan landasan teoritiknya, serta mengidentifikasi perkembangannya dalam bidang ilmu manajemen dan pendidikan. Berdasarkan tinjauan literatur, kami menyimpulkan bahwa definisi *KM* berbeda di antara para akademisi dan di bidang yang berbeda. Hal ini disebabkan oleh evolusi dan pengembangan *KM* di berbagai bidang, di mana perspektif teori dan paradigma yang digunakan sangat bervariasi. Di sisi lain, kondisi ini memberikan keuntungan bagi konsep *KM* yang usianya relatif muda, menjadi tumbuh cepat hingga mencapai tingkat *maturity* (kedewasaan) sebagai disiplin keilmuan. Terlepas dari perbedaan yang terjadi, pada dasarnya, *KM* dapat dipandang sebagai proses dan disiplin keilmuan. Sebagai proses *KM* memiliki 4 dimensi utama, yaitu: *creation, storage, transfer* dan *aplication*.

Perkembangan dan evolusi *KM* terjadi secara bergelombang, di mana ini dapat dikategorikan dalam beberapa fase. Dalam bidang ilmu manajemen, *KM* banyak di kaji di bidang strategic, paling sedikit di bidang keuangan. Sedangkan dalam bidang pendidikan, *KM* masih belum banyak mendapat perhatian yang berarti, dengan sumbangan penelitian yang hanya mencapai 9%,. Hal ini tentu

menjadi catatan, karena sekolah dan institusi pendidikan merupakan organisasi yang bergerak di bidang pengetahuan dan pengetahuan merupakan aset paling penting di dalamnya.

### **References**

- Abubakar, A. M., Elrehail, H., Alatailat, M. A., & Elçi, A. (2017). Knowledge management, decisionmaking style and organizational performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2017.07.003>
- Adhikari, D.R. (2010), “Knowledge management in academic institutions”, *International Journal of Educational Management*, Vol. 24 No. 2, pp. 91-104.
- Ajmal, M.M. and Koskinen, K.U. (2008), “Knowledge transfer in project-based organizations: an organizational culture perspective”, *Project Management Journal*, Vol. 39 No. 1, pp. 7-15.
- Alavi, M. and Leidner, D. (2001), “Knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues”, *MIS Quarterly*, Vol. 25 No. 1, pp. 107-136.
- Al-Hawamdeh, S. (2005), “Designing an interdisciplinary graduate program in knowledge management”, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, Vol. 56 No. 11, pp. 1200-6.
- Argote, L. and Ingram, P. (2000), “Knowledge transfer: a basis for competitive advantage in firms”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 82 No. 1, pp. 150-169.
- Arisha, A. and Ragab, M.A.F. (2013), “Knowledge management and measurement: a critical review”, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 17 No. 6, pp. 873-901.
- Asrar-ul-Haq, M. and Anwar, S. (2016), “A systematic review of knowledge management and knowledge sharing: trends, issues, and challenges”, *Cogent Business & Management*, Vol. 3No. 1, p. 1127744.
- Baptista, M., Annansingh, F., Eaglestone, B. and Wakefield, R. (2006), “Knowledge management issues in knowledge-intensive SMEs”, *Journal of Documentation*, Vol. 62 No. 1, pp. 101-119
- Barney, JB. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17: 99–120.
- Barreto, I. (2010). Dynamic capabilities: a review of past research and an agenda for the future. *Journal of Management* 36(1): 256–280.
- Barth, A., Marx, A., Bornmann, L. and Mutz, R. (2014), “On the origins and the historical roots of the Higgs boson research from a bibliometric perspective”, *European Physical Journal-Plus*, Vol. 129, No. 6, pp. 1-13.
- Baskerville, R. & Dulipovici, A. (2006). The theoretical foundations of knowledge management, *Knowledge Management Research & Practice*, 4:2, 83-105, DOI: 10.1057/palgrave.kmrp.8500090

- Bhusry, M., Ranjan, J. (2012). Enhancing the teaching-learning process: A knowledge management approach, *International Journal of Educational Management*, 26(3), pp. 313-329
- Bigliardi, B., Galati, F. and Petroni, A. (2014), "How to effectively manage knowledge in the construction industry", *Measuring Business Excellence*, Vol. 18 No. 3, pp. 57-72.
- Blake P. (1998). The knowledge management expansion. *Information Today* 15(1): 12-13.
- Bontis, N, Dragonetti N, Jacobsen K, Roos G. (1999). The knowledge toolbox: a review of the tools available to measure and manage intangible resources. *European Management Journal* 17(4): 391-402.
- Bontis, N. (2001). Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital. *International Journal of Management Reviews* 3(1): 41-60.
- Bontis, N. and Serenko, A. (2009), "A follow-up ranking of academic journals", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 13 No. 1, pp. 16-26.
- Bontis, N., Serenko, A. and Biktimirov, E.N. (2006), "MBA knowledge management course: is there an impact after graduation?", *International Journal of Knowledge and Learning*, Vol. 2 Nos 3/4, pp. 216-37.
- Booker, L.D., Bontis, N. and Serenko, A. (2008), "The relevance of knowledge management and intellectual Capital research", *Knowledge and Process Management*, Vol. 15 No. 4, pp. 235-246.
- Brooking A. (1997). The management of Intellectual Capital. *Journal of Long Range Planning* 30(3): 364-365.
- Buckman, RH. (1998). Knowledge sharing at Buckman Labs. *Journal of Business Strategy* 19(1): 1-15.
- Burns, J. (2016), College Mergers Could Squeeze out Students, Warns NUS [WWW Document], BBC News - Education and Family, available at: [www.bbc.com/news/education-35403606](http://www.bbc.com/news/education-35403606).
- Carroll, J.M., Choo, C.W., Dunlap, D.R., Isenhour, P.L., Kerr, S.T., MacLean, A. and Rosson, M.B. (2003), "Knowledge management support for teachers", *Educational Technology Research and Development*, Vol. 51 No. 4, pp. 42-64.
- Castaneda, D.I. (2015a), "Knowledge sharing: the role of psychological variables in leaders and collaborators", *Uma Psicológica*, Vol. 22 No. 1, pp. 63-69.
- Cervone, H.F. (2017). What does the evolution of curriculum in knowledge management programs tell us about the future of the field?, *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, Vol. 47 No. 4, pp. 454-466
- Changchit, C., Holsapple, C.W. and Viator, R.E. (2001), "Transferring auditors' internal control evaluation knowledge to management", *Expert Systems with Applications*, Vol. 20 No. 3, pp. 275-291.
- Chaudhry, A.S. and Higgins, S.E. (2001), "Perspectives on education for knowledge management" Presented at the 67th IFLA Council and General Conference, Boston, MA, available at: <http://hdl.handle.net/10150/106420>
- Chauvel, D. and Despres, C. (2002), "A review of survey research in knowledge management: 1997-2001", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 6 No. 3, pp. 207-223.

- Che Cob, Z., Abdullah, R., Mohd Drus, S. and Ali, N.A. (2016), System Requirement Specifications for a Semantic Knowledge Management System for Collaborative Learning Environment. Knowledge Management International Conference (KMICe) 2016, 29 –30 August 2016, Chiang Mai, Thailand <http://www.kmice.cms.net.my/>.
- Chen, A.P. and Chen, M.Y. (2005), “A review of survey research in knowledge management performance measurement: 1995–2004”, *Journal of Universal Knowledge Management*, No. 1, pp. 4-12.
- Cheng, E. (2012) Knowledge strategies for enhancing school learning capacity, *International Journal of Educational Management*, 26(6), pp. 577-592.
- Chiliban, B., Baral, L.M. and Kifor, C.V. (2014), “Review of knowledge management models for implementation within advanced product quality planning”, *Knowledge Science, Engineering and Management, Springer International Publishing*.
- Chu, K.W. (2015). Beginning a journey of knowledge management in a secondary school, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 20 No. 2 2016, pp. 364-385, DOI 10.1108/JKM-04-2015-0155
- Cob, C., Abdullah, R., Risidi, H. and Mohd, N.M. (2015), “Preliminary study on semantic knowledge management model for collaborative learning”, *ARPJN Journal of Engineering and Applied Sciences*, Vol. 10 No. 2, pp. 442-450.
- Coleman, L.A. (2008), *The Role of School Administrator as Knowledge Manager: A Process for School Improvement*, Northern Illinois University, Illinois.
- Comins, A.J. and Hussey, T.W. (2015a), “Detecting seminal research contributions to the development and use of the global positioning system by reference publication year spectroscopy”, *Scientometrics*, Vol. 104 No. 2, pp. 575-580.
- Conner KR. (1991). A historical comparison of the resourcebased theory and five schools of thought within industrial organization economics: do we have a new theory of the firm? *Journal of Management*, 17(1): 121–154.
- Dalkir, K. (2005). *Knowledge Management in Theory and Practice*, Butterworth-Heinemann, New York, NY.
- Dan, P. and Sunesson, K. (2012), “Knowledge transfer, knowledge sharing and knowledge barriers – three blurry terms in km”, *Electronic Journal of Knowledge Management*, Vol. 10 No. 1, pp. 82-92.
- Darroch J. (2003). Developing a measure of knowledge management behaviors and practices. *Journal of Knowledge Management* 7(5): 41–54.
- Dattero, R. (2006), “Collaboration between the top knowledge management and intellectual capital researchers”, *Knowledge and Process Management*, Vol. 13 No. 4, pp. 264-9.
- De Jarnett L. (1996). Knowledge the latest thing. Information Strategy. *The Executives Journal* 12(2): 3–5.
- Devi, R.S., Chong, S.C., Lin, B. (2007). Organisational culture and KM processes from the perspective of an institution of higher learning, *International Journal of Management in Education*, 1(1-2), pp. 57-79
- Drucker, P. (1993). *Post-Capitalist Society*. Butterworth-Heinemann: Oxford.
- Duffy, J. (2000), “Knowledge management: to be or not to be?”, *Information Management Journal*, Vol. 34 No. 1, pp. 64-67.

- Dwivedi, Y.K., Venkitachalam, K., Sharif, A.M., Al-Karaghouli, W. and Weerakkody, V. (2011), "Research trends in knowledge management: analyzing the past and predicting the future", *Information Systems Management*, Vol. 28 No. 1, pp. 43-56.
- Education Advisory Board (2015), "Why mergers with universities might be the future for community colleges", available at: [www.eab.com/daily-briefing/2015/12/04/why-university-mergers-mightbe-the-future-for-community-colleges](http://www.eab.com/daily-briefing/2015/12/04/why-university-mergers-mightbe-the-future-for-community-colleges).
- Eisenhardt, K., and Martin, J. (2000). Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal*, 21: 1105–1121.
- Eptimehin, F.M. and Ekundayo, O. (2011), "Organisational knowledge management: survival strategy for Nigeria insurance industry", *Interdisciplinary Review of Economics and Management*, Vol. 1 No. 2, pp. 9-15.
- Fugate, B.S., Stank, T.P. and Mentzer, J.T. (2009), "Linking improved knowledge management to operational and organizational performance", *Journal of Operations Management*, Vol. 27 No. 3, pp. 247-264.
- Gao, T., Chai, Y., and Liu, Y. (2018) "A review of knowledge management about theoretical conception and designing approaches", *International Journal of Crowd Science*, [https:// doi.org/10.1108/IJCS-08-2017-0023](https://doi.org/10.1108/IJCS-08-2017-0023)
- Gera, R. (2012). Bridging the gap in knowledge transfer between academia and practitioners, *International Journal of Educational Management*, 26(3), pp. 252-273.
- Grant RM. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17 (Winter Special Issue): 109–122.
- Grant, K. (2011), "Knowledge management, an enduring but confusing fashion", *Electronic Journal of Knowledge Management*, Vol. 9 No. 2, pp. 117-131, available at: [www.ejkm.com/issue/download.html?idArticle=285](http://www.ejkm.com/issue/download.html?idArticle=285).
- Gu, Y. (2004), "Global knowledge management research: a bibliometric analysis", *Scientometrics*, Vol. 61 No. 2, pp. 171-90.
- Guo, Z. and Sheffield, J. (2008), "A paradigmatic and methodological examination of knowledge management research: 2000 to 2004", *Decision Support Systems*, Vol. 44 No. 3, pp. 673-688.
- Gupta, V. & Chopra, M. 2017 Gauging the impact of knowledge management practices on organizational performance – a balanced scorecard perspective, *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems* Vol. 48 No. 1, 2018 pp. 21-46, DOI 10.1108/VJIKMS-07-2016-0038
- Gurteen D. (1998). Knowledge, creativity and innovation. *Journal of Knowledge Management* 2(1): 5–13.
- Hai, Z. (2011), "Semantic linking through spaces for cyber-physical-socio intelligence: a methodology", *Artificial Intelligence*, Vol. 175 No. 5, pp. 988-1019.
- Hansen, M.T., Nohria, N. and Tierney, T. (1999), "What is your strategy for managing knowledge?", *Harvard Business Review*, Vol. 77 No. 2, pp. 106-119.
- Hau, Y. S., Kim, B., Lee, H., & Kim, Y.-G. (2013). The effects of individual motivations and social capital on employees' tacit and explicit knowledge sharing

- intentions. *International Journal of Information Management*, 33(2), 356–366. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2012.10.009
- Helfat, CE., and Peteraf MA. (2003). The dynamic resource-based view. *Strategic Management Journal*, 24: 997–1010.
- Huang, P.S. and Shih, L.H. (2009), “Effective environmental management through environmental knowledge management”, *International Journal of Environmental Science and Technology*, Vol. 6 No. 1, pp. 35-50.
- Hubert, S.O. (1996), “Tacit knowledge: the key to the strategic aliment of intellectual capital”, *Strategy and Leadership*, Vol. 24 No. 2, pp. 10-16.
- Hung, S.Y., Durcikova, A., Lai, H.M. and Lin, W.M. (2011), “The influence of intrinsic and extrinsic motivation on individuals’ knowledge sharing behavior”, *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol. 69 No. 6, pp. 415-427.
- Inkinen, H. (2016). Review of empirical research on knowledge management practices and firm performance. *Journal of Knowledge Management*, 20(2), 230–257.
- Johannsen, C.G. (2000), “Total quality management in a knowledge management perspective”, *Journal of Documentation*, Vol. 56 No. 1, pp. 42-54.
- Kakabadse, N.K., Kakabadse, A. and Kouzmin, N. (2003), “Reviewing the knowledge management literature: towards a taxonomy”, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 7 No. 4, pp. 75-91.
- Khasseh, A.A. and Mokhtarpour, R. (2016). Tracing the historical origins of knowledge management issues through referenced publication years spectroscopy (RPYS), *Journal of Knowledge Management*, Vol. 20 No. 6 2016, pp. 1393-1404, DOI10.1108/JKM-01-2016-0019
- Koenig, M.E.D. (2012), “What is KM? Knowledge management explained”, *KM World*, May, 2012, available at: [www.kmworld.com/Articles/Editorial/What-Is-.../What-is-KM-Knowledge-Management-Explained-82405.aspx](http://www.kmworld.com/Articles/Editorial/What-Is-.../What-is-KM-Knowledge-Management-Explained-82405.aspx) (accessed 7 Juli 2018).
- Kravchenko Y., Kursitys I., Bova V. (2017) The Development of Genetic Algorithm for Semantic Similarity Estimation in Terms of Knowledge Management Problems. In: Silhavy R., Senkerik R., Kominkova Oplatkova Z., Prokopova Z., Silhavy P. (eds) *Artificial Intelligence Trends in Intelligent Systems*. CSOC 2017. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 573. Springer, Cham.
- Lee, M.R. and Chen, T.T. (2012), “Revealing research themes and trends in knowledge management: from 1995 to 2010”, *Knowledge-Based Systems*, No. 28, pp. 47-58.
- Lendzion, J. P. (2015). Human Resources Management in the System of Organizational Knowledge Management. *Procedia Manufacturing*, 3, 674–680.
- Leydesdorff, L., Bornmann, L., Marx, W. and Milojević, C. (2014), “Referenced publication years spectroscopy applied to imetrics: scientometrics”, *Journal of Informetrics, and a Relevant Subset of JASIST*, Vol. 8 No. 1, pp. 162-174.
- Liebowitz, J. (1999), “Key ingredients to the success of an organisation’s knowledge management strategy”, *Knowledge and Process Management*, Vol. 6 No. 1, pp. 37-40.

- Lin, H. (2014), "A multi-stage analysis of antecedents and consequences of knowledge management evolution", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 18 No. 1, pp. 52-74.
- Liu, Y., Yang, D. and Wang, Y. (2014), A Semantic-Based Knowledge Management Platform, *Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS)*, p. 163.
- Ma, W.W.K. and Yuen, A.H.K. (2011), "Understanding online knowledge sharing: an interpersonal relationship perspective", *Computers & Education*, Vol. 56 No. 1, pp. 210-219.
- Ma, Z. and Yu, K.-H. (2010), "Research paradigms of contemporary knowledge management studies: 1998-2007", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 14 No. 2, pp. 175-89.
- Makhsousi, A., Sadaghiani, J. and Amiri, M. (2013), "A review on recent advances on knowledge management implementations", *Management Science Letters*, Vol. 3 No. 3, pp. 861-866.
- Marr B, Spender J-C. (2004). Measuring knowledge assets—implications of the knowledge economy for performance measurement. *Measuring Business Excellence* 8 (1): 18–27.
- Marx, W. and Bornmann, L. (2014), "Tracing the origin of a scientific legend by reference publication year spectroscopy (RPYS): the legend of the Darwin finches", *Scientometrics*, Vol. 99 No. 3, pp. 839-844.
- Marx, W., Bornmann, L., Barth, A. and Leydesdorff, L. (2014), "Detecting the historical roots of research fields by reference publication year spectroscopy (RPYS)", *Journal of the Association for Information Science and Technology*, Vol. 65 No. 4, pp. 751-764.
- Matayong, S. and Mahmood, A.K. (2013), "The review of approaches to knowledge management system studies", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 17 No. 3, pp. 472-490.
- Mayo A. (1998). Memory bankers. *People Management* 4(2): 34–38.
- McFarlane DA. (2008). Effectively managing the 21st century knowledge worker. *Journal of Knowledge Management Practice* 9(1): 3–7.
- McLendon, M.K. (2003), "The politics of higher education: toward an expanded research agenda", *Educational Policy*, Vol. 17 No. 1, pp. 165-191, doi: 10.1177/0895904802239291.
- Mertins, K., Heisig, P. and Vorbeck, J. (2001), *Knowledge Management: Best Practices in Europe*, Springer.
- Mihalca, R., Uta, A., Intorsureanu, I. and Andreescu, A.I. (2008), "Knowledge management in e-learning systems", *Informatika Economica Journal*, Vol. 12 No. 2, pp. 365-369.
- Miozzo, M., Desyllas, P., Lee, H.F. and Miles, I. (2016), "Innovation collaboration and appropriability by knowledge-intensive business services firms", *Research Policy*, Vol. 45 No. 7, pp. 1337-1351.
- Murphy, G., & Salomone, S. (2013). *Using social media to facilitate knowledge transfer in complex engineering environments: a primer for educators*. *European Journal of Engineering Education*, 38(1), 70–84. doi:10.1080/03043797.2012.742871

- Newell, S., Tansley, C. and Huang, J. (2004), "Social capital and knowledge integration in an ERP project team: the importance of bridging and bonding", *British Journal of Management*, Vol. 15 No. Suppl 1, pp. S43-S57.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1): 14-37.
- Nonaka, I. and Peltokorpi, V. (2006), "Objectivity and subjectivity in knowledge management: a review of 20 top articles", *Knowledge and Process Management*, Vol. 13 No. 2, pp. 73-82.
- Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995), *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create The Dynamics of Innovation*, Oxford University Press, New York, NY.
- Omotayo, F.O. (2015), "Knowledge management as an important tool in organisational management: a review of literature", *Library Philosophy & Practice*.
- Palacios, M.D. and Garrigos, S.F. (2006), "The effect of knowledge management practices on firm performance", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 10 No. 3, pp. 143-156.
- Paulin, D. and Suneson, K. (2012), "Knowledge transfer, knowledge sharing and knowledge barriers - three blurry terms inKM", *Electronic Journal of Knowledge Management*, Vol. 10 No. 1.
- Penrose, ET. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. John Wiley: New York.
- Peters T. (1992). *Liberation Management*. Pan Books: New York, NY.
- Petrides, L.A. and Nodine, T.R. (2003), *Knowledge Management in Education: Defining the Landscape*, Institute for the Study of Knowledge Management in Education, Half Moon Bay, CA
- Pirkkalainen, H. and Pawlowski, J. (2013), "Global social knowledge management: from barriers to the selection of social tools", *Electronic Journal of Knowledge Management*, Vol. 11 No. 1, pp. 3-17.
- Ponzi, L.J. (2002), "The intellectual structure and interdisciplinary breadth of knowledge management: a bibliometric study of its early stage of development", *Scientometrics*, Vol. 55 No. 2, pp. 259-272.
- Porter, ME. (1985). *Competitive Advantage*. The Free Press: New York.
- Ragab, M.A.F. and Arisha, A. (2013), "Knowledge management and measurement: a critical review", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 17 No. 6, pp. 873-901.
- Ribiere, V. and Walter, C. (2013), "10 years of KM theory and practices", *Knowledge Management Research & Practice*, Vol. 11 No. 1, pp. 4-9.
- Roknuzzaman, M. and Umemoto, K. (2013a), "Exploring LIS academics' responses to knowledge management", *Library Review*, Vol. 62 Nos 4/5, pp. 293-311.
- Roknuzzaman, M. and Umemoto, K. (2013b), "Incorporating KM education into LIS curriculum: perspectives from LIS academics", *VINE*, Vol. 43 No. 1, pp. 111-124.
- Rowley, J. (2000). Is higher education ready for knowledge management? *International Journal of Educational Management*, 14(7), 325-333. doi:10.1108/09513540010378978

- Ruth, S., Shaw, N.C. and Frizzell, V. (2003), "Knowledge management education: an overview of programs of instruction", in Holsapple, C.W. (Ed.), *Handbook of Knowledge Management*, Vol. 2, Springer, Heidelberg, pp. 581-603.
- Ruth, S., Theobald, J. and Frizzell, V. (1999), "A university-based approach to the diffusion of knowledge management concepts and practice", *Proceedings of the ACM Annual Conference, Special Interest Group on Computer Personnel Research*, New Orleans, Louisiana, The ACM Press, New York, NY.
- Salmi, J. (2009), "The growing accountability agenda in tertiary education: progress or mixed blessing? (No. 16)", *Education Working Papers Series*, World Bank, New York, NY.
- Sedighi, M. and Jalalimanesh, A. (2014), "Mapping research trends in the field of knowledge management", *Malaysian Journal of Library & Information Science*, Vol. 19 No. 1, pp. 71-85.
- Serenko A, Bontis N, Hardie T. (2007). Organizational size and knowledge flow: a proposed theoretical link. *Journal of Intellectual Capital* 8(4): 1469–1930.
- Serenko, A. & Bontis, N. (2012), The intellectual core and impact of the knowledge management academic discipline, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 17 No. 1 2013, pp. 137-155, DOI 10.1108/13673271311300840
- Serenko, A. (2013), "Meta-analysis of scientometric research of knowledge management: discovering the identity of the discipline", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 17 No. 5, pp. 773-812.
- Serenko, A. and Bontis, N. (2004), "Meta-review of knowledge management and intellectual capital literature: citation impact and research productivity rankings", *Knowledge and Process Management*, Vol. 11 No. 3, pp. 185-98.
- Serenko, A. and Bontis, N. (2004), "Meta-review of knowledge management and intellectual capital literature: citation impact and research productivity rankings", *Knowledge and Process Management*, Vol. 11 No. 3, pp. 185-198.
- Serenko, A. and Bontis, N. (2009), "Global ranking of knowledge management and intellectual capital academic journals", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 13 No. 1, pp. 4-15.
- Serenko, A., Bontis, N., Booker, L., Sadeddin, K. and Hardie, T. (2010), "A scientometric analysis of knowledge management and intellectual capital academic literature (1994-2008)", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 14 No. 1, pp. 3-23.
- Serenko, A., Cox, R.A., Bontis, N. and Booker, L.D. (2011), "The superstar phenomenon in the knowledge management and intellectual capital academic discipline", *Journal of Informetrics*, Vol. 5 No. 3, pp. 333-345.
- Shannak, R.O. (2009), "Measuring knowledge management performance", *European Journal of Scientific Research*, Vol. 35 No. 2, pp. 242-253.
- Sheffield, J. (2008), "Inquiry in health knowledge management", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 12 No. 4, pp. 160-172.
- Shiau, W.L., Chen, S.Y. and Tsai, Y.C. (2015), "Management information systems issues: co-citation analysis of journal articles", *International Journal of Electronic Commerce Studies*, Vol. 6 No. 1, pp. 145-162.

- Smith A. (1776). *In An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, R. H. Campbell, A. S. Skinner, W. B. Todd (eds). Clarendon Press: Oxford, printed 1976.
- Soheili, F. and Khasseh, A.A. (2015), "Historical origins of information behavior research by reference publication year spectroscopy", *Journal of Information Processing and Management*, Vol. 31 No. 1, pp. 3-26, available at: <http://jipm.irandoc.ac.ir/browse.php?> (accessed 21 July 2018).
- Soltani, Z. and Navimipour, N.J. (2016), "Customer relationship management mechanisms: a systematic review of the state of the art literature and recommendations for future research", *Computers in Human Behavior*, Vol. 61, pp. 667-688.
- Spender, J.C. (1996). Making knowledge as the basis of a dynamic theory of the firm. *Strategic Management Journal* 17(Special Issue): 45-62.
- Spender, J.C., & Marr, B. (2005). A knowledge-based perspective on intellectual capital. In *Perspectives on Intellectual Capital' 2005*, Marr B (ed.). Sage; 183-195.
- Sveiby, K.E. (2001). A knowledge-based theory of the firm to guide in strategy formulation. *Journal of Intellectual Capital* 2(4): 344-358.
- Swacha, J. (2015), "Gamification in knowledge management: motivating for knowledge sharing", *Polish Journal of Management Studies*, p. 12.
- Teece DJ. (2000). Strategies for managing knowledge assets: the role of firm structure and industrial context. *Long Range Planning* 33(1): 35-54.
- Teece, DJ. (1998). Capturing value from knowledge assets: the new economy, markets for know-how, and intangible assets, *California Management Review* 40(3): 55-79.
- Tikhomirova, N., Gritsenko, A. and Pechenkin, A. (2008), "Executive interview university approach to knowledge management", *VINE: The Journal of Information and Knowledge Management Systems*, Vol. 38 No. 1, pp. 16-21.
- Tohidinia, Z. and Mosakhani, M. (2010), "Knowledge sharing behavior and its predictors", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 110 No. 4, pp. 611-631.
- Tseng, S.M. (2008), "Knowledge management system performance measure index", *Expert Systems with Applications*, Vol. 34 No. 1, pp. 734-745.
- Tsoukas H, and Vladimirov E. (2001). What is organizational knowledge? *Journal of Management Studies* 38(7): 973-993.
- Tzortzaki, A.M., and Mihiotis, A. (2014). A Review of Knowledge Management Theory and Future Directions, *Knowledge and Process Management*, Volume 21 Number 1 pp 29-41, DOI: 10.1002/kpm.1429.
- Upadhyay, P., Paul, M. (2019). The linkage between knowledge management practices and organization based projects for better learning outcome: A conceptual framework, *International Journal of Educational Management*, 33(1), pp. 166-178.
- Walter, C. and Ribièrè, V. (2013), "A citation and co-citation analysis of 10 years of KM theory and practices", *Knowledge Management Research & Practice*, Vol. 11 No. 3, pp. 221-229.

- Wang, J., Ding, D., Liu, O. and Li, M. (2016), "A synthetic method for knowledge management performance evaluation based on triangular fuzzy number and group support systems", *Applied Soft Computing*, Vol. 39, pp. 11-20.
- Wang, K.Y., Tan, L.P., Cheng, S.L. and Wong, W.P. (2015), "Knowledge management performance measurement: measures, approaches, trends and future directions", *Information Development*, Vol. 31 No. 3.
- Wang, Y. and Zheng, J. (2010), "Knowledge management performance evaluation based on triangular fuzzy number", *Procedia Engineering*, Vol. 7 No. 8, pp. 38-45.
- Wiig, K. (1997), "Knowledge management: where did it come from and where will it go?", *Expert*, *Systems with Applications*, Vol. 13 No. 1, pp. 1-14.
- Wray, K.B. and Bornmann, L. (2015), "Philosophy of science viewed through the lenses of References Publication Years spectroscopy (RPYS)", *Scientometrics*, Vol. 102 No. 3, pp. 1987-1996.
- Wu, Y.L., Wang, X. and Wu, H.S. (2009), "Research on the performance measurement of knowledge management based on principal component analysis", *International Workshop on Intelligent Systems and Applications*, IEEE, pp. 1-4.
- Xiao, H., Huang, M. and Zhu, X. (2016), "Knowledge semantic representation: a generative model for interpretable knowledge graph embedding", arXiv preprint arXiv:1608.07685.
- Zack, HM. (1999). Developing a knowledge strategy. *California Management Review*, 41(3): 125-145.
- Zhang, R. (2010), "The application of the balanced scorecard in performance assessment of knowledge management", *The, IEEE International Conference on Information Management and Engineering*, IEEE, pp. 443-447.