

# **Penerapan Kecerdasan Buatan Dan Teknologi Informasi Pada Efisiensi Manajemen Pengetahuan**

**Renaldy Alief <sup>1)</sup>, Evy Nurmiati <sup>2)</sup>**

Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta  
<sup>1)</sup> Renaldy.alief18@mhs.uinjkt.ac.id, <sup>2)</sup> Evy.nurmiati@uinjkt.ac.id

## **Abstrak**

*Manajemen pengetahuan telah dipelajari dan dibahas sejak lama oleh beberapa peneliti dari akademisi dan sektor bisnis karena vitalitasnya untuk keberhasilan perusahaan. Selain itu, banyak perusahaan terkemuka di seluruh dunia telah mengadopsi beberapa praktik manajemen pengetahuan untuk memastikan bahwa mereka tetap unggul dari pesaing mereka di dunia bisnis yang kompetitif. Oleh karena itu, perusahaan terus mencari cara untuk meningkatkan praktik manajemen pengetahuan. Penelitian ini menggunakan metode literature review terhadap 12 jurnal. Tujuan penelitian ini untuk memiliki pemahaman yang lebih mendalam tentang tren penelitian terbaru dari proses manajemen pengetahuan dan praktik terbaiknya di perusahaan. Namun, subjek ini membutuhkan penyelidikan lebih lanjut dari perspektif lain. Dari hasil penelitian ini teknik AI yang paling sering di gunakan adalah metode Artificial Neural Network dimana negara yang meneliti subjek terbanyak yaitu Arab Saudi dan UK, dengan studi manajemen pengetahuan yang terkait dengan AI meningkat dalam tiga tahun terakhir dari 2016 hingga 2019. Penelitian ini secara sistematis menerapkan praktik manajemen pengetahuan saat ini yang mengandalkan mekanisme TI dan AI dan dampaknya terhadap perusahaan beserta tantangan dan keterbatasannya.*

**Kata kunci :** *Manajemen Pengetahuan, Teknologi Informasi, Kecerdasan Buatan, Bisnis*

## **Abstract**

*Knowledge management has been studied and discussed for a long time by several researchers from academia and the business sector because of its vitality for the success of companies. In addition, many leading companies around the world have adopted several knowledge management practices to ensure that they stay ahead of their competitors in the competitive business world. Therefore, companies are constantly looking for ways to improve knowledge management practices. This study uses a literature review method of 12 journals. The aim of this study is to have a deeper understanding of the latest research trends of knowledge management processes and their best practices in companies. However, this subject requires further investigation from another perspective. From the results of this study, the most frequently used AI technique is the Artificial Neural Network method where the countries that research the most subjects are Saudi Arabia and the UK, with knowledge management studies related to AI increasing in the last three years from 2016 to 2019. This research is systematically implement current knowledge management practices that rely on IT and AI mechanisms and their impact on the enterprise along with their challenges and limitations.*

**Keywords :** *Knowledge Management, Information Technology, Artificial Intelligence, Business*

## 1 PENDAHULUAN

Kemampuan alat kecerdasan buatan berkontribusi pada manajemen pengetahuan dan membawanya ke tingkat berikutnya. Ini membantu karyawan untuk mendapatkan informasi dalam hitungan detik yang relevan dengan pengambilan keputusan mereka secara *real time*. Perusahaan sering mengalami kesulitan untuk melacak kemajuan proses dan dokumen mereka. Kecerdasan buatan dapat melangkah lebih jauh dari itu karena dapat digunakan untuk membuat dan mengekstrak pengetahuan dari sejumlah besar data, termasuk data tidak terstruktur dan memprediksi tren bisnis masa depan. Teknologi *Artificial Intelligence* telah banyak diterapkan untuk meningkatkan sistem manajemen pengetahuan untuk meningkatkan kinerjanya.

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk menguji kemajuan terbaru dalam sistem manajemen pengetahuan, proses dan praktik terbaik dan dampaknya terhadap organisasi [1-3]. Selain itu, proses manajemen pengetahuan telah terbukti efektif dalam memperkenalkan teknologi pendidikan [4-9].

Teknologi Kecerdasan Buatan memungkinkan organisasi untuk mendukung dan meningkatkan praktik manajemen pengetahuan. Dari perspektif AI, representasi pengetahuan menetapkan proses organisasi yang akrab dengan pengetahuan ini. Ini mengarah pada otomatisasi proses manajemen pengetahuan yang memungkinkan komputer memperoleh informasi dan menarik kesimpulan dari pengetahuan dalam bentuk yang dapat diinterpretasikan oleh mesin. Sejauh mana Kecerdasan Buatan dapat berperan dalam manajemen pengetahuan telah banyak dibahas. Ada berbagai jenis AI yang digunakan untuk meningkatkan praktik manajemen pengetahuan.

Secara umum, manajemen pengetahuan memiliki tiga elemen utama - orang, teknologi, dan proses. Orang dianggap sebagai komponen inti dari manajemen pengetahuan karena mereka menyumbang 70% dari keberhasilannya. Manusia adalah sumber pengetahuan karena mereka mengembangkannya dan menyebarkannya. Manajemen pengetahuan mencakup beberapa proses yang berbeda. Salah satunya adalah pembobotan. Teknologi adalah komponen kunci dalam memungkinkan orang untuk menjalankan proses dan membuat pengetahuan tersedia di mana saja dan kapan saja [10].

Ada kesenjangan dalam literatur tentang penerapan konsep TI dan AI dalam manajemen pengetahuan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan manajemen dengan menjawab lima pertanyaan penelitian.

1. Apa peran teknologi informasi dalam manajemen pengetahuan?
2. Apa teknik kecerdasan buatan yang umum digunakan untuk menghasilkan pengetahuan?
3. Objek yang diimplementasikan dalam manajemen pengetahuan?
4. Negara mana yang paling terlibat dalam penelitian AI dan manajemen pengetahuan?
5. Tahun berapa tingkat penelitian tertinggi tentang dampak AI pada manajemen pengetahuan telah dipresentasikan?

Dalam penelitian ini, akan melakukan *study literature review* yang ada tentang manajemen pengetahuan terkait TI dan AI untuk mendapatkan analisis komprehensif dari data yang dipilih.

## 2 TINJAUAN PUSTAKA

Banyak penelitian yang sebelumnya dilakukan mengenai pembahasan tentang dampak kecerdasan buatan dan teknologi informasi pada efisiensi manajemen pengetahuan yang sudah dikembangkan. Dalam melakukan penelitian ini perlu dilakukan tinjauan pustaka untuk dijadikan sebagai bahan acuan untuk memperkuat hasil penelitian dengan cara mengidentifikasi metode yang pernah dilakukan, mengembangkan penelitian sebelumnya yang memiliki korelasi yang seimbang. Beberapa tinjauan pustaka yang memiliki metode sejenis didapatkan diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Salloum,dkk pada tahun 2018 dengan judul “*The Impact of knowledge sharing on information systems: a review*”. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk meninjau studi mengenai dampak knowledge sharing pada information system dengan fokus lanjutan pada *M-learning*, media sosial, sistem ERP, dan weblog[1].
2. Penelitian yang dilakukan oleh Al-Emran,dkk tahun 2018 dengan judul “*The impact of knowledge management processes on information systems: a systematic review*”. Bertujuan untuk memberikan analisis komprehensif dari 41 artikel penelitian yang diterbitkan dalam jurnal *peer-review* dari tahun 2001 hingga 2018. Temuan utama dari penelitian ini menunjukkan bahwa berbagi pengetahuan adalah proses yang paling yang sering dipelajari, diikuti dengan akuisisi pengetahuan dan aplikasi pengetahuan[3].

Dari kedua tinjauan pustaka yang ada, telah banyak penelitian mengenai metode *study literature review* dalam manajemen pengetahuan. Namun dapat disimpulkan adanya *Artificial Intelligence* (AI) diperkenalkan sebagai landasan manajemen pengetahuan karena berevolusi untuk memperoleh, mengembangkan, berbagi, dan menggunakan pengetahuan secara efektif dalam perusahaan.

## 3 METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *study literature review*. Peneliti menerapkan tiga langkah dalam penelitian ini yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Melakukan pencarian artikel sesuai formulasi pertanyaan penelitian secara komprehensif.
2. Mengekstrak data dan sintesis.
3. Menulis hasil.

Peneliti mencari informasi dari artikel ilmiah 7 tahun terakhir (2012-2019) dengan mengambil 12 jurnal untuk penelitian. Kata kunci yang peneliti gunakan untuk mencari artikel ilmiah ini adalah “kecerdasan buatan”, “manajemen pengetahuan”, dan “teknologi informasi”. Peneliti memeriksa setiap abstrak untuk memastikan apakah relevan dengan penelitian yang dilakukan. Jika relevan, peneliti terus membaca penelitian untuk memastikan bahwa penelitian dapat memberikan dukungan dengan pertanyaan penelitian.

Selanjutnya, peneliti merangkum hasil penelitian dari masing-masing penelitian dan data hasil penelitian. Peneliti juga melakukan proses penggabungan hasil untuk beberapa penelitian yang saling berkaitan. Akhirnya, hasil dari proses-proses sebelumnya akan menjadi modal

peneliti untuk menulis hasil penelitian dengan menjawab pertanyaan penelitian. Penelitian ini membahas praktik terbaik untuk TI dan Kecerdasan Buatan dalam manajemen pengetahuan.

#### 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Dengan mengacu pada 12 jurnal penelitian terpilih, yang diterbitkan antara 2012 dan 2019, tentang dampak TI dan AI pada manajemen pengetahuan, hasil tinjauan ini dirangkum menurut lima pertanyaan penelitian yang terdapat pada **Tabel 3** Penelitian yang diuji.

**Tabel 3 Penelitian Yang Di Uji**

No	Judul	Penulis	Konten	Output
[11]	<i>The Internet of Things: Building a knowledge management system for open innovation and knowledge management capacity</i>	Gabriele Santoro, Demetris Vrontis, Alkis Thrassou, Luca Dezi	Penelitian ini dilakukan untuk menyelidiki hubungan antara sistem manajemen pengetahuan, inovasi terbuka, kapasitas manajemen pengetahuan dan kapasitas inovasi.	Hasil akhir Temuan menunjukkan bahwa sistem manajemen pengetahuan memfasilitasi penciptaan ekosistem terbuka dan kolaboratif, dan eksploitasi aliran pengetahuan internal dan eksternal, melalui pengembangan kapasitas manajemen pengetahuan internal, yang pada gilirannya meningkatkan kapasitas <i>inovasi</i> .
[12]	<i>The mediating role of supply chain collaboration on the relationship between information technology and innovation</i>	Daniel Jimenez, Micaela Martínez, Cristobal Sanchez Rodriguez	Menganalisis secara empiris dampak langsung TI dan kolaborasi rantai pasokan pada inovasi produk tambahan dan radikal dan efek tidak langsung TI pada kedua jenis inovasi produk melalui kolaborasi rantai pasokan.	Hasil akhir menunjukkan bahwa TI dapat memiliki efek tidak langsung pada inovasi produk melalui kolaborasi rantai pasokan
[13]	<i>Towards felicitous decision making: an overview on challenges and trends of big data.</i>	Hai Wang, Zeshui Xu, Shousheng Liu	Penelitian ini menyajikan gambaran tentang <i>Big Data</i> konsep, karakteristik, dan paradigma pengolahan <i>Big Data</i> yang paling sering digunakan oleh penelitian terdahulu.	Hasil akhir dari riset teknik pengambilan keputusan yang paling sering digunakan adalah metode statistik, penambangan data, pembelajaran mesin, pendekatan visualisasi, dan analisis jejaring sosial. Selain itu, alat <i>Big Data</i> yang populer mencakup tiga kategori, yaitu pemrosesan <i>batch</i> , pemrosesan aliran, dan alat pemrosesan <i>hibrida</i>

No	Judul	Penulis	Konten	Output
[14]	<i>Artificial intelligence for knowledge management with bpmn and rules. In: IFIP International Workshop on Artificial Intelligence for Knowledge Management</i>	Antoni Ligęza, Tomasz Potempa	Menyajikan kerangka kerja yang menggabungkan <i>Business Process Model and Notation</i> sebagai alat untuk Manajemen Pengetahuan (KM). Upaya untuk menyediakan model umum yang didukung dengan teknik dan alat <i>Artificial Intelligence (AI)</i> .	Hasil akhir dapat mengetahui bagaimana melewati tingkat semantik yang memungkinkan membangun spesifikasi yang dapat dieksekusi dan analisis pengetahuan dieksplorasi sebagai alat untuk Manajemen Pengetahuan. Dikatakan bahwa integrasi pendekatan ini dapat mengatasi beberapa kelemahan dari pendekatan.
[15]	<i>Knowledge Management, Innovation and Big Data: Implications for Sustainability Policy Making and Competitiveness</i>	Patricia Ordóñez de Pablos, Miltiadis Lytras	Perluasan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) yang canggih dan wawasan dari ilmu sosial dan teknik, pada pembukaan jalan baru penelitian di bidang inovasi, manajemen pengetahuan, dan <i>Big Data</i> .	Menghasilkan Kontribusi penting dari soft skill, dan model proses manajemen pengetahuan untuk efisiensi tugas dan prosedur berbasis data. Dan juga kapasitas <i>Big Data</i> untuk mendukung intervensi ilmiah multidisiplin terhadap masalah sosial dunia nyata.
[16]	<i>Future research on information technology in knowledge management</i>	Peter Sarka, Dkk	Menyajikan agenda penelitian masa depan yang harus meningkatkan hubungan antara KM dan TI, termasuk persimpangan mereka melalui penengah teknologi.	Dalam sistem dan praktik, penekanan yang diharapkan pada teknologi dan alat dan praktik pendukung diikuti oleh minat untuk mengeksplorasi proaktif dalam mengidentifikasi teknologi yang mengganggu yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung KM di masa yang akan datang.
[17]	<i>Linking knowledge management, organizational learning and memory</i>	Helder de Jesus Ginja Antunes, Paulo Goncalves Pinheiro	Memahami tautan dan evolusi antara konsep manajemen pengetahuan, pembelajaran organisasi dan memori. Mencari klarifikasi yang lebih baik dari konsep, mendiskusikannya dalam bidang teoretis, memahami evolusi mereka dalam beberapa dekade terakhir.	Kemampuan organisasi untuk menggunakan dan memanfaatkan pengetahuan sangat tinggi bergantung pada SDA memainkan peran kunci dalam membantu mencapai hasil organisasi yang diinginkan melalui kemungkinan pengaruhnya terhadap perilaku dan keterampilan karyawan
[18]	<i>A knowledge management system</i>	Morteza Saberi, Dkk	Memberikan algoritma tahap	Untuk menunjukkan penerapan dan keunggulan

No	Judul	Penulis	Konten	Output
	<i>based on artificial intelligence (AI) methods: a flexible fuzzy regression-analysis of variance algorithm for natural gas consumption estimation</i>		selama memperoleh model regresi <i>fuzzy</i> yang optimal untuk mempelajari konsumsi gas alam di enam belas negara menurut data pada tahun 1989 hingga 2007.	model regresi <i>Fuzzy</i> fleksibel yang diusulkan data untuk konsumsi minyak di Jepang, Thailand, Bangladesh dari Asia, Eropa, Timur Tengah, Amerika Utara dan Afrika selama 1989 hingga 2007 digunakan.
[19]	<i>A neural network approach for predicting manufacturing performance using knowledge management metrics</i>	Li Pin Tan, Kuan Yew Wong	Merancang model untuk memprediksi efek manajemen pengetahuan (KM) pada kinerja manufaktur melalui <i>neural network</i> (NN).	Mengungkapkan bahwa model NN berfungsi sebagai alat yang andal namun sederhana untuk memprediksi kinerja manufaktur perusahaan dengan mempertimbangkan berbagai metrik KM penting. Prediksi jaringan berkorelasi baik dengan data aktual.
[20]	<i>Artificial intelligence and knowledge management: questioning the tacit dimension</i>	Louis Sanzogni, Gustavo Guzman, Peter Busch	Menunjukkan pengetahuan tacit menopang semua bentuk pengetahuan lainnya, memungkinkan interpretasi dan penerapan pengetahuan yang bijaksana, yang mengarah (pada tingkat tertingginya) ke konsep kebijaksanaan.	Memberikan pemahaman epistemologis yang kuat dari kedua disiplin ilmu sebagai sarana untuk melanjutkan perdebatan pengetahuan. , dengan penekanan khusus pada peran pengetahuan tacit
[21]	<i>Toward an optimal use of artificial intelligence techniques within a clinical decision support system</i>	Ahmed J. Aljaaf, Dkk	Menyajikan pendekatan ya/tidak berdasarkan observasi studi penelitian sebelumnya. Tujuan dari penyelidikan ini adalah untuk memfasilitasi pemilihan teknik AI yang paling bermanfaat dan efektif yang dapat diterapkan dalam sistem pendukung keputusan medis untuk memberikan hasil terbaik	Meninjau berbagai penelitian yang menggunakan teknik Kecerdasan Buatan dalam sistem pendukung keputusan klinis dengan tujuan mengidentifikasi kriteria dasar untuk penggunaan teknik cerdas yang memadai dalam sistem tersebut.
[22]	<i>Applications of artificial neural networks in health care organizational decision-making: a scoping review</i>	Nida Shahid ,Tim Rappon, Whitney Berta	Kami memberikan tinjauan dari aplikasi JST untuk pengambilan keputusan organisasi perawatan kesehatan. Kami menyaring 3.397 artikel dari enam database	Tinjauan mengidentifikasi karakteristik dan pendorong utama untuk penyerapan pasar <i>Artificial Neural Networks</i> (ANN) untuk pengambilan keputusan organisasi perawatan kesehatan untuk memandu adopsi lebih lanjut dari teknik ini.

No	Judul	Penulis	Konten	Output
			dengan cakupan Administrasi Kesehatan, Ilmu Komputer dan Administrasi Bisnis.	

#### 4.1 PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM MANAJEMEN PENGETAHUAN.

Banyak kajian telah membuktikan faedah manajemen pengetahuan dengan teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan juga secara langsung meningkatkan daya saing dan prestasi perusahaan [11-27] atau dengan menggunakan objek perantara [18] [19] [20] [21] [22]. Beberapa penelitian juga memberikan pernyataan tentang aspek apa saja yang harus diperhatikan untuk memastikan pengelolaan manajemen pengetahuan sebuah perusahaan dapat meningkatkan prestasi perusahaan [11] [12] [13] [14] [20] [21].

Dalam dunia bisnis saat ini, pengetahuan digunakan sebagai sumber daya. Ini sangat benar karena perusahaan yang sukses adalah mereka yang berhasil mengidentifikasi, mengevaluasi, menciptakan, dan mengubah pengetahuan yang mereka miliki menjadi aset. Siklus hidup pengetahuan, yang dimulai dari data ke informasi, kemudian ke manajemen pengetahuan, harus dikurangi untuk memastikan bahwa ada nilai lebih untuk memenuhi kebutuhan organisasi dan individu. Saat ini, TIK disertai dengan kemampuan AI untuk memastikan bahwa organisasi mendapatkan hasil maksimal dari apa yang ditawarkan teknologi ini [13].

Ketergantungan yang meningkat pada praktik manajemen pengetahuan di organisasi modern telah diamati dalam membentuk perilaku perusahaan [11]. Selain itu menambahkan bahwa manajemen pengetahuan adalah tentang mengelola aliran informasi, yang memastikan bahwa orang yang tepat mendapatkan informasi yang tepat pada waktu yang tepat [12].

**Tabel 1 Klasifikasi tehnik AI**

Sumber	<i>Fuzzy logic</i>	<i>Artificial neural network (ANN)</i>	<i>Support vector machine (SVM)</i>	<i>Genetic algorithm (GA)</i>	<i>Knowledge-based systems (KBS)</i>	Objek
[11]		v		v		Kesehatan
[12]		v			v	Keuangan
[13]		v			v	Kesehatan
[14]		v				Pengembangan Software
[15]		v				Energy
[16]		v	v	v		Energy
[17]		v				Manufacturing
[18]	v					Gas
[19]		v				Manufacturing
[20]		v	v			Telecommunications
[21]	v	v				Kesehatan
[22]		v	v			Kesehatan

#### 4.2 TEKNIK KECERDASAN BUATAN YANG UMUM DIGUNAKAN UNTUK MENGHASILKAN PENGETAHUAN.

Beberapa penelitian dilakukan untuk menganalisis kinerja penerapan teknik *Artificial Intelligence* seperti *Fuzzy Logic*, *Artificial Neural Network (ANN)*, *Support Vector Machine (SVM)*, *Genetic Algorithm (GA)*, *Knowledge-Based System (KBS)*, dll dalam menghasilkan pengetahuan di berbagai domain bisnis. Tabel 1 menunjukkan klasifikasi teknik AI yang digunakan oleh organisasi modern yang dinyatakan dalam studi yang dianalisis. Dapat diamati bahwa ANN adalah teknik AI yang paling sering digunakan (N = 11), diikuti oleh SVM (N=3), GA (N = 2), KBS (N = 2) dan Fuzzy Logic (N = 2), masing-masing, dalam analisis studi.

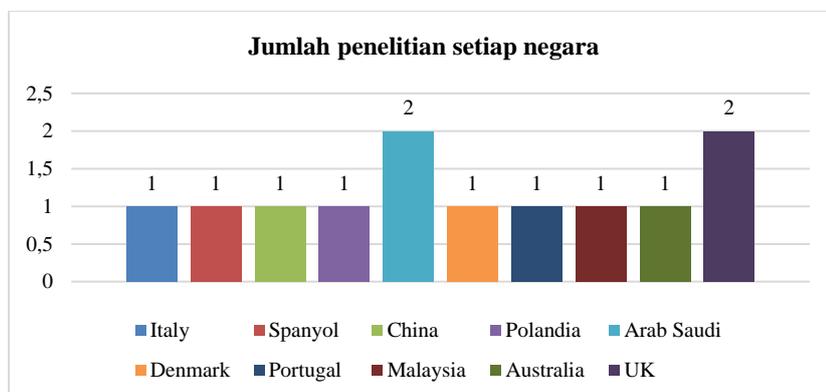
#### 4.3 OBJEK YANG DIIMPLEMENTASIKAN DALAM MANAJEMEN PENGETAHUAN.

Teknologi AI memainkan peran penting dalam meningkatkan kinerja berbagai organisasi. Berdasarkan *literature* dapat diketahui bahwa AI memiliki kontribusi lebih di beberapa domain daripada yang lain. Tabel 1 menunjukkan bahwa AI diimplementasikan secara luas di organisasi perawatan kesehatan karena mendukung banyak fungsi seperti mendiagnosis beberapa penyakit umum dan memberikan resep obat.

Selain itu, mereka dapat secara tepat memprediksi beberapa penyakit yang mungkin diderita pasien di masa depan bersama dengan persentase keberhasilan operasi bedah. Teknologi terkait TI dan AI juga membantu dalam mendeteksi berbagai penyakit kronis pada tahap awal yang mengurangi biaya keuangan dan tingkat keparahannya. Selain itu, AI memperkenalkan berbagai alat cerdas dan sistem otomatis seperti *Brain-Computer Interfaces (BCI)*, *ASL-MRI*, *biomarker*, *Natural Language Processing (NLP)*, dll. yang membantu pengurangan kesalahan manusia ke tingkat minimal dan pengendalian perkembangan penyakit. Dari perspektif lain, beberapa domain seperti keuangan, energi, dan manufaktur mengalami tingkat pertumbuhan AI yang hampir sama.

#### 4.4 NEGARA YANG PALING TERLIBAT DALAM PENELITIAN AI DAN MANAJEMEN PENGETAHUAN

Ada banyak negara yang tertarik untuk mengeksplorasi berbagai teknologi AI untuk meningkatkan praktik manajemen pengetahuan di perusahaan. Gambar.1 mengilustrasikan bahwa Arab Saudi dan UK (N = 2) dan Italy dengan masing-masing yang lainnya (N = 1).



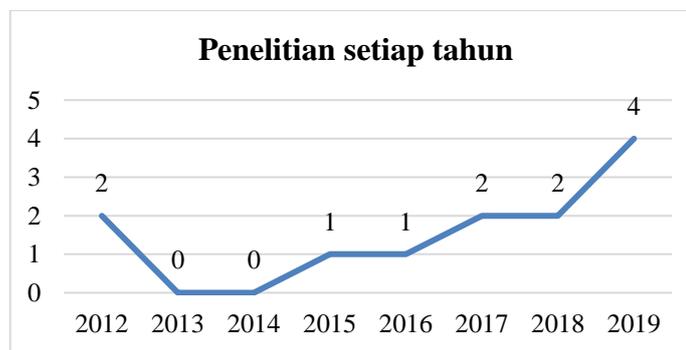
Gambar 1 Perbandingan Jumlah Penelitian Setiap Negara

Tabel 2 Klasifikasi Negara dan Tahun Penelitian

Sumber	Negara	Tahun
[11]	Italy	2018
[12]	Spanyol	2019
[13]	China	2016
[14]	Polandia	2012
[15]	Arab Saudi	2018
[16]	Denmark	2019
[17]	Portugal	2019
[18]	Arab Saudi	2012
[19]	Malaysia	2017
[20]	Australia	2017
[21]	UK	2015
[22]	UK	2019

#### 4.5 TINGKAT TAHUN PENELITIAN TENTANG DAMPAK AI PADA MANAJEMEN PENGETAHUAN.

Menurut temuan penelitian ini pada Gambar.2, tahun 2019 menyaksikan jumlah tertinggi dari studi yang diterbitkan dalam domain ini (N = 4). Selain itu, dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan bertahap dalam jumlah artikel yang diterbitkan terkait peran AI dalam KM dalam tiga tahun terakhir dari 2012 hingga 2019.



Gambar 2 Perbandingan Penelitian Setiap Tahun

## 5 KESIMPULAN

Manajemen pengetahuan adalah salah satu topik penelitian terpanas di sektor akademis dan bisnis. Dalam penelitian ini, tinjauan sistematis dilakukan untuk memberikan analisis komprehensif dari artikel penelitian terpilih dan untuk memperdebatkan implikasi dari temuan analisis.

Studi tinjauan ini menghasilkan lima hasil utama. Pertama, alat dan sistem TI seperti pergudangan data, aplikasi brainstorming, sistem pendukung keputusan, sistem manajemen dokumen, dan mesin temu kembali informasi digunakan untuk meningkatkan praktik manajemen pengetahuan dengan memudahkan akses ke informasi, menciptakan, mengatur, dan menyebarkan pengetahuan dan informasi yang relevan di dalam organisasi untuk meningkatkan daya perusahaan.

Kedua, ada beberapa teknik AI seperti *Fuzzy Logic*, *Artificial Neural Network* (ANN), *Support Vector Machine* (SVM), *Genetic Algorithm* (GA), *Knowledge-Based System* (KBS), dll yang berhasil diimplementasikan di berbagai bidang objek. ANN (N=11) ditemukan sebagai teknik AI yang paling sering digunakan, diikuti oleh SVM (N=3) dan GA, KBS dan *Fuzzy Logic* (N=2). Sehubungan dengan domain bisnis, AI ditemukan diterapkan secara luas di perusahaan perawatan kesehatan diikuti oleh sektor lain seperti, keuangan, energi, manufaktur, telekomunikasi, dll.

Ketiga, sebagian besar studi yang dianalisis dilakukan di Arab Saudi dan UK, diikuti oleh negara lainnya. Keempat, mengenai tahun penerbitan, studi manajemen pengetahuan yang terkait dengan AI telah menyaksikan peningkatan bertahap yang nyata dalam tiga tahun terakhir dari 2016 hingga 2019. Kesimpulannya, hasil tinjauan sistematis ini memberikan wawasan mendalam tentang peran TI dan AI dalam membentuk tren manajemen pengetahuan di masa depan. Hasil ini juga menjadi referensi komprehensif untuk studi manajemen pengetahuan yang akan datang terutama yang terkait dengan TI dan AI.

Penelitian ini mengandalkan repositori tertentu untuk mengumpulkan artikel penelitian. Oleh karena itu, repositori ini mungkin tidak menyediakan semua penelitian yang dipublikasikan tentang penerapan TI dan AI pada manajemen pengetahuan. Penelitian ini dapat diperluas untuk mencakup lebih banyak artikel dan mencari informasi melalui repositori lain, untuk menambah nilai dan dimensi pada hasil penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Salloum, S.A., Al-Emran, M., Shaalan, K.: The Impact of knowledge sharing on information systems: a review. In: International Conference on Knowledge Management in Organizations, pp. 94–106 (2018)
- [2] Santoro, G., Vrontis, D., Thrassou, A., Dezi, L.: The Internet of Things: Building a knowledge management system for open innovation and knowledge management capacity. *Technol. Forecast. Soc. Change* 136, 347–354 (2018)
- [3] Al-Emran, M., Mezhuyev, V., Kamaludin, A., Shaalan, K.: The impact of knowledge management processes on information systems: a systematic review. *Int. J. Inf. Manage.* 43, 173–187(2018)
- [4] Al-Emran, M., Mezhuyev, V., Kamaludin, A.: Towards a conceptual model for examining the impact of knowledge management factors on mobile learning acceptance. *Technol. Soc.* (2020)
- [5] Al-Emran, M., Mezhuyev, V., Kamaludin, A.: An innovative approach of applying knowledge management in m-learning application development: a pilot study. *Int. J. Inf. Commun. Technol. Educ.* 15(4), 94–112 (2019)
- [6] Al-Emran, M., Mezhuyev, V.: Examining the effect of knowledge management factors on mobile learning adoption through the use of importance-performance map analysis (IPMA). In: International Conference on Advanced Intelligent Systems and Informatics, pp. 449–458 (2019)
- [7] Al-Emran, M., Teo, T.: Do knowledge acquisition and knowledge sharing really affect elearning adoption? An empirical study. *Educ. Inf. Technol.* (2019)
- [8] Al-Emran, M., Mezhuyev, V., Kamaludin, A., AlSinani, A.: Development of M-learning application based on knowledge management processes. In: 2018 7th International conference on Software and Computer Applications (ICSCA 2018), pp. 248–253 (2018)

- [9] Al-Emran, M., Mezghuyev, V., Kamaludin, A.: Students' perceptions towards the integration of knowledge management processes in M-learning systems: a preliminary study. *Int. J. Eng. Educ.* 34(2), 371–380 (2018)
- [10] Geisler, E., Wickramasinghe, N.: *Principles of Knowledge Management: Theory, Practice, and Cases: Theory, Practice, and Cases*. Routledge (2015)
- [11] Santoro, G., Vrontis, D., Thrassou, A., Dezi, L.: The Internet of Things: Building a knowledge management system for open innovation and knowledge management capacity. *Technol. Forecast. Soc. Change* 136, 347–354 (2018)
- [12] Jimenez-Jimenez, D., Martínez-Costa, M., Sanchez Rodriguez, C.: The mediating role of supply chain collaboration on the relationship between information technology and innovation. *J. Knowl. Manag.* 23(3), 548–567 (2019)
- [13] Wang, H., Xu, Z., Fujita, H., Liu, S.: Towards felicitous decision making: an overview on challenges and trends of big data. *Inf. Sci. (Ny)* 367, 747–765 (2016)
- [14] Ligęza, A., Potempa, T.: Artificial intelligence for knowledge management with bpmn and rules. In: *IFIP International Workshop on Artificial Intelligence for Knowledge Management*, pp. 19–37 (2012)
- [15] Ordóñez de Pablos, P., Lytras, M.: *Knowledge Management, Innovation and Big Data: Implications for Sustainability Policy Making and Competitiveness*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (2018),
- [16] P., Heisig, P., Caldwell, N.H.M., Maier, A. M., Ipsen, C.: Future research on information technology in knowledge management. *Knowl. Process Manag.* (2019)
- [17] Antunes, H. D. J. G., & Pinheiro, P. G. (2019). Linking knowledge management, organizational learning and memory. *Journal of Innovation & Knowledge*, 5(2), 140-149.
- [18] Saberi, M., Azadeh, A. Saberi, Z., Pazhoheshfar, P.: A knowledge management system based on artificial intelligence (AI) methods: a flexible fuzzy regression-analysis of variance algorithm for natural gas consumption estimation. In: *2012 International Conference on Information Retrieval & Knowledge Management*, pp. 143–147 (2012)
- [19] Tan, L.P., Wong, K.Y.: A neural network approach for predicting manufacturing performance using knowledge management metrics. *Cybern. Syst.* 48(4), 348–364 (2017)
- [20] L., Guzman, G., Busch, P.: Artificial intelligence and knowledge management: questioning the tacit dimension. *Prometheus* 35(1), 37–56 (2017)
- [21] Aljaaf, A.J., Al-Jumeily, D., Hussain, A.J., Fergus, P., Al-Jumaily, M., Abdel-Aziz, K.: Toward an optimal use of artificial intelligence techniques within a clinical decision support system. *Sci Inf Conf (SAI) 2015*, 548–554 (2015)
- [22] Shahid, N., Rappon, T., Berta, W.: Applications of artificial neural networks in health care organizational decision-making: a scoping review. *PLoS ONE* 14(2), e0212356 (2019)