

Tren Penelitian Artificial Intelligence di Perpustakaan: Analisis Bibliometrik dalam Konteks Komunikasi Digital

Kadek Aryana Dwi Putra

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Udayana

Corresponding Author: aryanadwiputra@unud.ac.id

Info Artikel

Submitted: 05 Desember 2025

Revised : 20 Desember 2025

Accepted: 30 Desember 2025

Published: 03 Januari 2026

Keywords: bibliometrics; artificial intelligence; library

Kata Kunci: bibliometrik; kecerdasan buatan; perpustakaan

Abstract

This study examines the development of artificial intelligence (AI) research in libraries, with a focus on its role in supporting digital communication. A bibliometric analysis with visualization using VOSviewer was conducted on 115 articles retrieved from the Scopus database via Publish or Perish. The results indicate a significant growth in AI-related library research between 2013 and 2023. Keywords such as challenge, academic libraries, and artificial intelligence chatbot are identified as emerging and underexplored topics. Cox, A. M., Pinfield, S., and Rutter, S. are the most cited authors, while Library Hi Tech is the most productive journal. These findings highlight research trends and future opportunities for AI studies in libraries.

Abstrak

Penelitian ini menganalisis perkembangan penelitian artificial intelligence (AI) dalam konteks perpustakaan, khususnya perannya dalam mendukung komunikasi digital. Metode yang digunakan adalah analisis bibliometrik dengan visualisasi menggunakan VOSviewer, berdasarkan 115 artikel yang diambil dari database Scopus melalui Publish or Perish. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan publikasi AI di perpustakaan selama periode 2013–2023. Tema seperti challenge, academic libraries, dan artificial intelligence chatbot masih tergolong baru dan belum banyak diteliti. Penulis dengan sitasi tertinggi adalah Cox, A. M., Pinfield, S., dan Rutter, S., sementara jurnal paling produktif adalah Library Hi Tech. Temuan ini memberikan gambaran tren dan peluang riset AI di perpustakaan ke depan.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Publisher: Lembaga Penerbit Penelitian Nusantara

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai sektor kehidupan manusia, termasuk dunia perpustakaan. Salah satu inovasi teknologi yang telah mengubah lanskap perpustakaan adalah *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan (Hussain, 2023). AI adalah bidang ilmu yang berkembang pesat dan telah digunakan dalam berbagai konteks, termasuk dalam pengelolaan perpustakaan. Di era digital, perpustakaan bukan hanya tempat untuk menyimpan dan meminjamkan buku. Perpustakaan modern telah bertransformasi menjadi pusat informasi yang memanfaatkan teknologi AI untuk meningkatkan

efisiensi, aksesibilitas, dan pengalaman pengguna. AI dapat digunakan dalam berbagai aspek perpustakaan, mulai dari katalogisasi dan pengindeksan koleksi hingga rekomendasi buku berdasarkan preferensi pengguna. Meskipun penggunaan AI di perpustakaan dapat dianggap akan menggantikan pustakawan, namun dengan bantuan AI malah akan membantu perpustakaan melakukan lebih banyak hal daripada mengambil alih pekerjaan pustakawan (Omame & Alex-Nmecha, 2019). Penerapan AI dalam perpustakaan juga tidaklah mudah sebab membutuhkan banyak biaya dalam pengaplikasian AI di perpustakaan. Hussain (2023) mendapatkan temuan dalam penelitiannya bahwa salah satu yang menjadi kendala penerapan teknologi dan AI di perpustakaan adalah biaya, namun penggunaan AI dalam operasional perpustakaan akan mempercepat perpustakaan ke arah yang benar dengan bantuan aplikasi yang tidak banyak menelan biaya.

Kecerdasan Buatan (AI) memainkan peran penting dalam perpustakaan modern dengan meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan. Selain itu, AI juga dapat digunakan untuk analisis data koleksi perpustakaan, pemantauan penggunaan sumber daya, dan bahkan dalam pengembangan layanan perpustakaan berbasis teknologi. Untuk memahami dan mengetahui tren terkait pemanfaatan AI di perpustakaan, diperlukan pendekatan analitis yang komprehensif. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam menganalisis pemanfaatan AI yaitu dengan analisis bibliometrik (Gao et al., 2021; Niu et al., 2016). Analisis bibliometrik dapat membantu mengukur dan menganalisis tren, perkembangan, dan dampak publikasi ilmiah pada bidang tertentu. Pemanfaatan analisis *bibliometric* juga mampu membantu para peneliti untuk memahami bagaimana publikasi ilmiah dan penelitian terkait AI di perpustakaan yang sedang berkembang dari waktu ke waktu, siapa yang berkontribusi di bidang ini, dan tema utama apa yang mendapat perhatian khusus dari penelitian.

Analisis bibliometrik adalah sebuah metode yang digunakan untuk mengukur dan menganalisis tren, perkembangan, serta dampak publikasi ilmiah dalam sebuah bidang tertentu (Majinge & Stilwell, 2014; Morandi et al., 2015). Dalam konteks perpustakaan dan penggunaan AI, analisis bibliometrik dapat membantu kita memahami bagaimana penelitian dan publikasi ilmiah terkait AI telah berkembang seiring waktu, siapa yang berkontribusi dalam bidang ini, dan apa saja topik-topik utama yang menjadi fokus perhatian. Di Indonesia, penerbitan artikel ilmu perpustakaan dan informasi sangat pesat yang dapat dilihat dari masifnya penerbitan artikel dengan platform digital menggunakan *Open Journal Systems* (Nashihuddin et al., 2020). Analisis bibliometrik dapat mengidentifikasi tren penggunaan AI di perpustakaan, termasuk perkembangan jumlah penelitian, kontributor utama, perubahan dalam topik penelitian, serta dampak publikasi dalam mendukung

perkembangan perpustakaan yang lebih modern dan efisien. Informasi ini dapat menjadi dasar bagi pengambilan keputusan dalam pengembangan teknologi perpustakaan, pengalokasian sumber daya, dan arah penelitian di masa depan.

Penelitian dengan memanfaatkan analisis bibliometric sudah banyak dilakukan terutama penelitian bibliometric dengan objek *artificial intelligence* (AI) dalam dunia penelitian. Salah satu penelitian yang membahas tentang AI yaitu penelitian yang dilakukan oleh Lei *et al* (2019) dengan rentang waktu data tahun 2007-2016 bahwa Kecerdasan buatan menjadi semakin populer di berbagai bidang. Akibatnya, penelitian terkait kecerdasan buatan telah meningkat secara signifikan dalam 20 tahun terakhir. Tidak ada keraguan bahwa jumlah artikel di bidang AI akan meningkat di masa depan. Kecerdasan buatan melibatkan banyak bidang penelitian, khususnya ilmu komputer dan teknik. Tren ini sulit diubah dalam waktu singkat. Lei *et al* (2019) juga menyatakan bahwa Amerika Serikat menempati peringkat pertama dengan jumlah artikel terbitan terbanyak, menyumbang 20,03% dari total produksi dunia. Dapat diprediksi bahwa posisi dominannya akan semakin meningkat dalam beberapa tahun mendatang. Pusat penelitian AI akan banyak berfokus pada pembelajaran mesin.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Hussain & Ahmad (2023) tentang “*Mapping the Literature on Artificial Intelligence in Academic Libraries: A Bibliometrics Approach*”. Penelitian ini mengumpulkan 373 makalah yang bertema AI dalam rentang waktu 10 tahun yaitu tahun 2002-2022 pada database Scopus. Dalam penelitiannya di tahun 2022, terdapat 64 publikasi atau 17,16% dari total karya ilmiah disertai 65 kutipan yang bertema AI. Sebaliknya, pada tahun 2019 hanya terdapat 33 publikasi namun mengumpulkan sejumlah besar kutipan, yaitu 294, mewakili 8,85% dari keseluruhan kutipan. Makalah konferensi menunjukkan frekuensi tertinggi di antara berbagai jenis publikasi, dengan 165 publikasi, sedangkan artikel jurnal memiliki jumlah kutipan tertinggi, mengumpulkan 217 kutipan. Secara geografis, Tiongkok muncul sebagai kontributor utama dengan 119 publikasi, dan Universitas Wuhan menonjol sebagai afiliasi yang paling menonjol. Khususnya, seri “*Lecture Notes in Computer Science*” muncul sebagai judul sumber paling produktif, menerbitkan 15 artikel, delapan di antaranya dikutip. Penulis Wang J., Wang C., dan Wang X dari Tiongkok menunjukkan kontribusi yang signifikan, secara konsisten menerbitkan empat makalah setiap tahunnya dari tahun 2010 hingga 2022.

Pada penelitian akan dilakukan analisis bibliometrik terhadap tren penggunaan AI di perpustakaan. Pentingnya melakukan analisis bibliometric pada bidang perpustakaan, salah satunya yaitu untuk mempermudah peneliti lain mengangkat topik yang sedang tren di kalangan

perpustakaan khususnya terkait *artificial intelligence* (AI). Penelitian ini akan melakukan dua proses tahapan analisis yaitu: (1) Analisis kinerja meliputi jumlah publikasi tiap tahun, artikel dengan kutipan terbanyak dan jurnal dengan artikel terbanyak. (2) Analisis pemetaan sains meliputi *Circles Network Visualization*, *Frames Overlay Visualization*, dan *Density Visualization*. Analisis ini akan memberikan wawasan yang berharga tentang bagaimana AI telah mengubah proses pencarian informasi dan akan terus mengubah cara perpustakaan beroperasi di era digital ini.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan analisis bibliometrik dengan metode visualisasi bibliometrik. Analisis bibliometrik digunakan untuk melihat tren penelitian dan karakteristik dalam serangkaian publikasi serta memungkinkan analisis literatur dalam jumlah besar (Rodrigues et al., 2014). Sample pada penelitian ini menggunakan 115 publikasi yang diperoleh dari *database scopus* dengan kata kunci *artificial intelligence* dan *Library*. *Scopus* merupakan *database* berkualitas dan terdiri dari jurnal bereputasi seperti *Elsevier*, *Springer*, *Wiley*, *Taylor & Francis*, *Emerald*, *Nature* dll. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi *Publish or Perish (PoP)* pada tanggal 30 Agustus 2023. Periode penarikan data mulai tahun 2013 sampai dengan 2023. Data ini disimpan dalam bentuk RIS agar bisa divisualisasikan menggunakan VOSviewer. VOSviewer digunakan untuk pemetaan dalam mencari tren publikasi ilmiah tentang *artificial intelligence* di Perpustakaan berdasarkan kata kunci.

Hasil dan Pembahasan

Analisis Kinerja

Data hasil Pengumpulan data artikel terindeks Scopus menggunakan aplikasi *Publish or Perish (PoP)* tentang tren publikasi ilmiah tentang AI di Perpustakaan dengan kurun waktu 10 tahun terakhir yaitu 2013 sampai 2023 mengalami fluktuasi seperti disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1 Jumlah Artikel tentang *artificial intelligence* di Perpustakaan

Berdasarkan data pada Gambar 1, jumlah artikel yang terbit kurun waktu 2013 sampai 2023 mengalami kenaikan yang signifikan. Data di atas membuktikan bahwa tren dengan tema AI di Perpustakaan semakin diminati dan akan terus meningkat. Meskipun pada tahun 2023 belum melewati jumlah artikel tahun 2022, hal tersebut dikarenakan pengambilan data hanya sampai bulan agustus 2023. Topik AI menjadi hal yang baru sehingga para peneliti akan berloma-lomba mempelajari dan mengembangkan di berbagai bidang. Djen et al (2023) AI telah menjadi hal yang masif di segala sektor, baik di dunia usaha maupun institusi pemerintahan, serta dalam perkembangan teknologi dan informasi.

Jurnal terindeks Scopus merupakan jurnal yang memiliki reputasi yang baik dan banyak menjadi rujukan dan bahan referensi para peneliti. Semakin sering suatu artikel dikutip maka artikel tersebut banyak dijadikan referensi oleh penelitian lainnya. Hasil penarikan data menggunakan PoP menunjukkan terdapat 820 kutipan dari 115 artikel sejak 2013-2023. Berikut merupakan tabel 5 artikel yang memiliki jumlah kutipan terbanyak.

Tabel 1. Artikel dengan Jumlah Sitasi Terbanyak

No	Judul	Pengarang	Jumlah Sitasi
1	<i>The intelligent library: Thought leaders' views on the likely impact of artificial intelligence on academic libraries</i>	(Cox et al., 2019)	75

2	<i>Artificial intelligence-enabled virtual screening of ultra-large chemical libraries with deep docking</i>	(Gentile et al., 2022)	50
3	<i>Tweety: A comprehensive collection of Java libraries for logical aspects of artificial intelligence and knowledge representation</i>	(Thimm, 2014)	49
4	<i>Intelligent libraries: a review on expert systems, artificial intelligence, and robot</i>	(Asemi et al., 2021)	37
5	<i>Artificial intelligence arrives in the library</i>	(Massis, 2018)	30

Berdasarkan data yang ditarik pada *database* Scopus menggunakan PoP terdapat 5 jurnal dengan jumlah artikel terbanyak tentang tren penggunaan AI di perpustakaan. lima jurnal dengan jumlah artikel terbanyak disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Jurnal dengan artikel terbanyak tentang AI di Perpustakaan

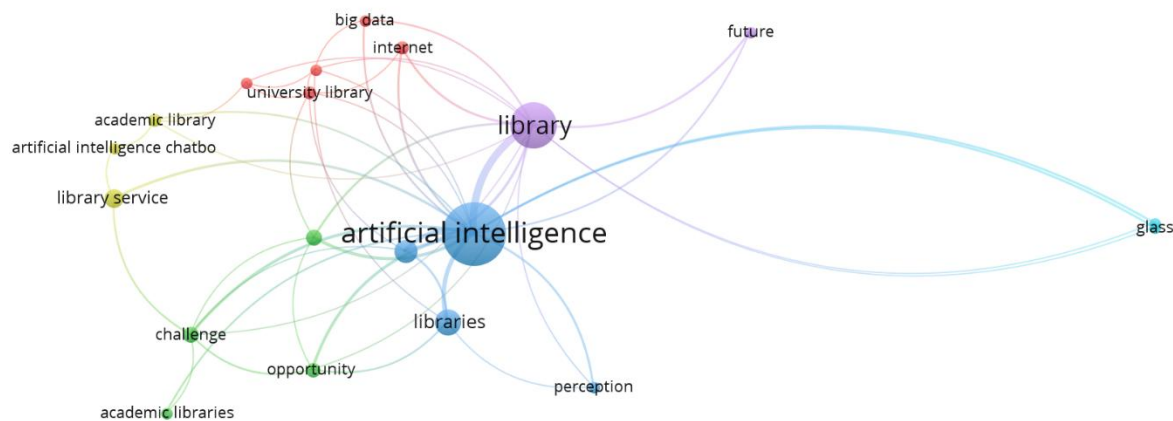
No	Nama Jurnal	Jumlah Artikel	Q Rank
1	<i>Library Hi Tech</i>	23	Q2
2	<i>Journal of Physics: Conference Series</i>	6	Q4
3	<i>Journal of Library and Information Science in Agriculture</i>	5	Q3
4	<i>Library Philosophy and Practice</i>	4	Q2
5	<i>Journal of the Australian Library and Information Association</i>	3	Q1

Pada tabel 2 menunjukan jurnal dengan tren penelitian AI di perpustakaan terbanyak yang terindeks Scopus. *Library Hi Tech* merupakan jurnal yang paling banyak memiliki artikel dengan tema penelitian AI di perpustakaan. *Library Hi Tech* merupakan jurnal yang berasal dari Inggris yang diterbitkan *Emerald Group Publishing Ltd.* Area penelitian pada jurnal ini yaitu *Library and Information Sciences*. Q rank jurnal ini yaitu Q2 yang artinya tingkatan jurnal internasional Scopus yang memiliki pengaruh cukup besar. Jurnal terindeks Scopus terdiri dari empat peringkat atau *Quartile* (Q). Peringkat Q1, Q2, Q3 dan Q4 menunjukkan seberapa besar pengaruh jurnal dalam suatu

bidang keilmuan. Q1 merupakan peringkat tertinggi suatu jurnal. Dari pembahasan tersebut maka dapat dikatakan jurnal *Library Hi Tech* bisa menjadi rujukan terbaik untuk mencari artikel dengan topik AI di perpustakaan.

Analisis pemetaan sains

Data yang diperoleh dari penarikan data menggunakan aplikasi PoP disimpan dalam format RIS. Selanjutnya data diolah menggunakan *software VOSviewer* untuk divisualisasikan. Data dengan format RIS dimasukkan ke VOSviewer dan diperoleh 295 istilah dengan 20 istilah paling mendekati, sehingga diperoleh 6 *cluster* dan terdiri dari 20 tema yang berkaitan dengan penelitian AI di Perpustakaan. Berikut visualisasi yang ditampilkan pada Gambar 2.



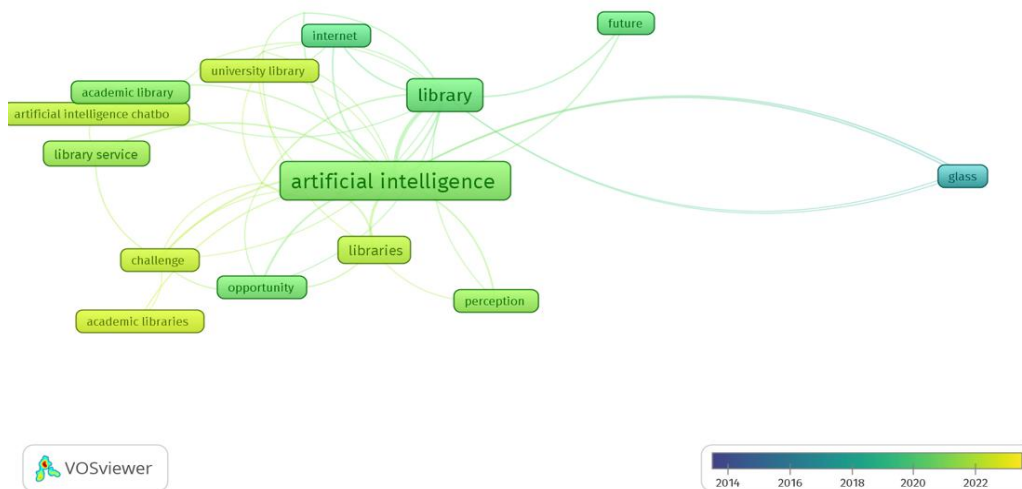
Gambar 2. *Circles Network Visualization*

Hasil yang diperoleh berdasarkan *Circles Network Visualization software VOSviewer* menghasilkan 6 kluster yang berkaitan erat dengan tren penelitian AI di Perpustakaan.

1. Kluster 1 (warna merah) terbagi menjadi 5 tema yaitu: *artificial intelligence application, bigdata, implication, internet, university library*.
2. Kluster 2 (warna hijau) terbagi menjadi 4 tema yaitu: *academic libraries, challenge, development, opportunity*.
3. Kluster 3 (warna biru) terbagi menjadi 4 tema yaitu: *application, artificial intelligence, libraries, perception*.
4. Kluster 4 (warna kuning) terbagi menjadi 3 tema yaitu: *academic library, artificial intelligence chatbot, library service*.

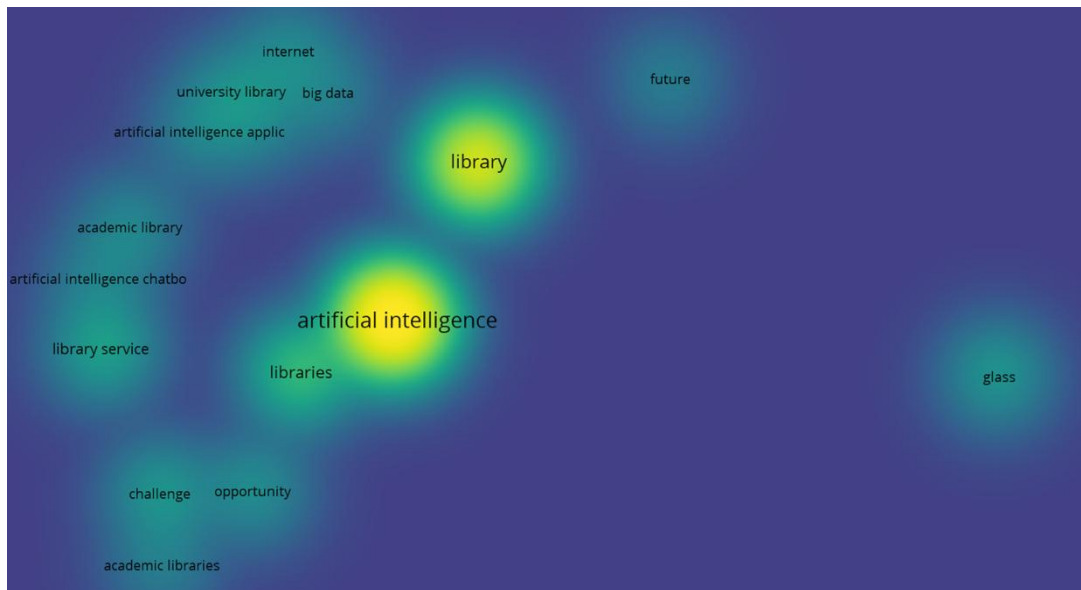
5. Kluster 5 (warna ungu) terbagi menjadi 2 tema yaitu: *future, library*.
6. Kluster 6 (warna biru muda) terbagi menjadi 2 tema yaitu: *new library technology, glass*.

Pada Gambar 2 dapat dilihat bahwa terdapat beberapa warna kluster dari kata kunci yang berkaitan satu dengan yang lain. Klaster yang terbesar adalah warna biru atau kluster 3 dengan total *occurrences* atau kemunculan yaitu 111 kali. Selanjutnya peneliti memvisualisasi *overlay* pada Gambar 3.



Gambar 3. *Frames Overlay Visualization*

Hasil visualisasi *Frames Overlay* menggunakan *software VOSviewer* menunjukkan tren pada tema penulisan artikel berdasarkan tahun yang terindeks Scopus. Tren penulisan artikel dengan tema AI di Perpustakaan berdasarkan tahun terlama sampai terkini dapat dilihat dari warna ungu, biru, hijau tua, hijau muda dan kuning. Kata kunci “*challenge*”, “*academic libraries*”, “*artificial intelligence chatboot*” dengan warna kuning merupakan tema terbaru yang berhubungan dengan penelitian AI di Perpustakaan. Sejalan dengan penelitian *Mapping co-occurrence of author keywords* oleh Hussain (2023) yang mengidentifikasi *keyword* pada penelitian AI di perpustakaan. Hasil menunjukkan *keyword* “*data mining*”, “*academic libraries*”, dan “*artificial intelligence*” menjadi tema yang paling banyak diteliti. Tema-tema tersebut bisa menjadi referensi para peneliti dalam penelitian selanjutnya.



Gambar 4. *Density Visualization*

Pada gambar 4 menunjukkan kerapatan atau densitas dari hasil *Density Visualization* menggunakan *VOSviewer*. Kerapatan tema dapat dilihat dari warna kuning terang, semakin terang maka semakin banyak penelitian dengan tema tersebut. Sebaliknya jika warna terlihat redup maka tema tersebut masih jarang diteliti. “*Artificial intelligence chatboot*”, “*challenge*”, “*academic libraries*”, “*opportunity*”, “*future*” yang memiliki warna redup merupakan tema yang masih jarang diteliti sehingga bisa dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.

SIMPULAN

Hasil analisis bibliometrik menunjukkan bahwa penggunaan AI di perpustakaan telah mengalami pertumbuhan yang signifikan selama 10 tahun terakhir. Jumlah publikasi ilmiah yang terkait dengan AI dalam perpustakaan meningkat secara konsisten, mencerminkan ketertarikan yang terus berkembang dalam mengintegrasikan teknologi kecerdasan buatan dalam layanan perpustakaan dan komunikasi dengan pengguna. Beberapa publikasi tertentu telah memiliki dampak yang signifikan dalam mengubah cara perpustakaan beroperasi dan berinteraksi dengan pengguna. Dampak ini dapat diukur melalui faktor dampak jurnal, jumlah artikel, dan jumlah kutipan. Publikasi dengan dampak tinggi, seperti *Library Hi Tech*, dapat dianggap sebagai rujukan penting dalam pengembangan AI yang lebih efisien di perpustakaan, terutama dalam meningkatkan komunikasi digital antara perpustakaan dan penggunanya. Berdasarkan hasil analisis pemetaan menggunakan

Frames Overlay Visualization dan *Density Visualization*, terlihat bahwa tema atau kata kunci seperti “challenge,” “academic libraries,” dan “artificial intelligence chatbot” masih jarang dieksplorasi dan merupakan topik yang relatif baru. Cox, A. M., Pinfield, S., & Rutter, S. adalah penulis dengan jumlah sitasi terbanyak, yakni 75 sitasi. Sementara itu, jurnal dengan jumlah artikel terbanyak terkait AI di perpustakaan adalah *Library Hi Tech*, dengan total 23 artikel. Hasil analisis bibliometrik ini dapat menjadi panduan berharga bagi pengembangan perpustakaan di masa depan. Mencermati tren, topik, dan kontributor utama dapat membantu perpustakaan dalam pengambilan keputusan strategis, mengoptimalkan teknologi AI, dan meningkatkan komunikasi digital yang lebih efektif antara perpustakaan dan penggunanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Asemi, A., Ko, A., & Nowkarizi, M. (2021). Intelligent libraries: a review on expert systems, artificial intelligence, and robot. *Library Hi Tech*, 39(2), 412–434. <https://doi.org/10.1108/LHT-02-2020-0038>
- Cox, A. M., Pinfield, S., & Rutter, S. (2019). The intelligent library. *Library Hi Tech*, 37(3), 418–435. <https://doi.org/10.1108/LHT-08-2018-0105>
- Djen, R. A. M., Nurmandi, A., Muallidin, I., Kurniawan, D., & Loilatu, M. J. (2023). *Artificial Intelligence: Bibliometric Analysis in Government Studies BT - Proceedings of Seventh International Congress on Information and Communication Technology* (X.-S. Yang, S. Sherratt, N. Dey, & A. Joshi (eds.); pp. 411–418). Springer Nature Singapore.
- Gao, F., Jia, X., Zhao, Z., Chen, C.-C., Xu, F., Geng, Z., & Song, X. (2021). Bibliometric analysis on tendency and topics of artificial intelligence over last decade. *Microsystem Technologies*, 27(4), 1545–1557. <https://doi.org/10.1007/s00542-019-04426-y>
- Gentile, F., Yaacoub, J. C., Gleave, J., Fernandez, M., Ton, A.-T., Ban, F., Stern, A., & Cherkasov, A. (2022). Artificial intelligence-enabled virtual screening of ultra-large chemical libraries with deep docking. *Nature Protocols*, 17(3), 672–697. <https://doi.org/10.1038/s41596-021-00659-2>
- Hussain, A. (2023). Use of artificial intelligence in the library services: prospects and challenges. *Library Hi Tech News*, 40(2), 15–17. <https://doi.org/10.1108/LHTN-11-2022-0125>
- Hussain, A., & Ahmad, S. (2023). Mapping the Literature on Artificial Intelligence in Academic Libraries: A Bibliometrics Approach. *Science & Technology Libraries*, 1–16.

- <https://doi.org/10.1080/0194262X.2023.2238198>
- Lei, Y., & Liu, Z. (2019). The development of artificial intelligence: a bibliometric analysis, 2007-2016. *Journal of Physics: Conference Series*, 1168(2), 22–27. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1168/2/022027>
- Majinge, R. M., & Stilwell, C. (2014). Library services provision for people with visual impairments and in wheelchairs in academic libraries in Tanzania. *South African Journal of Libraries and Information Science*, 79(2), 38–50.
- Massis, B. (2018). Artificial intelligence arrives in the library. *Information and Learning Science*, 119(7/8), 456–459. <https://doi.org/10.1108/ILS-02-2018-0011>
- Morandi, G., Guido, D., & Tagliabue, A. (2015). A bibliometric study of scientific literature on the dietary therapies for epilepsy in Scopus. *Nutritional Neuroscience*, 18(5), 201–209. <https://doi.org/10.1179/1476830514Y.0000000118>
- Nashihuddin, W., Hidayatullah, F., & Putra, K. A. D. (2020). Analisis Informasi Penerbitan Dan Topik Populer Terbitan Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi di Indonesia. *Jurnal Ilmu Informasi, Perpustakaan Dan Kearsipan*, 22(2), 127–142. <https://jipk.ui.ac.id/index.php/jipk/article/view/216>
- Niu, J., Tang, W., Xu, F., Zhou, X., & Song, Y. (2016). Global research on artificial intelligence from 1990-2014: Spatially-explicit bibliometric analysis. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 5(5), 1–9. <https://doi.org/10.3390/ijgi5050066>
- Oname, I. M., & Alex-Nmecha, J. C. (2019). Artificial Intelligence in Libraries. *Managing and Adapting Library Information Services for Future Users*, 120–144. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-1116-9.ch008>
- Rodrigues, S. P., Eck, N. J. van, Waltman, L., & Jansen, F. W. (2014). Mapping patient safety: a large-scale literature review using bibliometric visualisation techniques. *BMJ Open*, 4(3), e004468. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-004468>
- Thimm, M. (2014). Tweety: A comprehensive collection of Java libraries for logical aspects of artificial intelligence and knowledge representation. *Proceedings of the International Conference on Knowledge Representation and Reasoning*, 528–537.