Informatio: Journal of Library and Information Science Vol. 5, No. 1 (January 2025) 49-66
ISSN 2775-0043 (Online)

Pemetaan pengetahuan terhadap perkembangan penelitian kebutuhan informasi pada *database* Scopus menggunakan VOSViewer

Yonna Ananda[1*], Edwin Rizal[2], Asep Saeful Rohman[3]
[1,2,3]Prodi Perpustakaan dan Sains Informasi, Universitas Padjadjaran
Jl. Raya Bandung-Sumedang Km.21, Jatinangor, Sumedang, Jawa Barat, 45363
)* Korespondensi Penulis, Email: yonna21001@unpad.ac.id

Received: December 2024; Accepted: January 2025; Published: January 2025

Abstrak

Kebutuhan informasi adalah kondisi kognitif individu untuk memperoleh informasi yang relevan guna mendukung pengambilan keputusan dan memenuhi kebutuhan tertentu. Pemahaman tentang kebutuhan informasi penting untuk memahami perilaku pencarian dan penggunaan informasi, terutama di era digital yang semakin kompleks. Penelitian ini bertujuan memetakan perkembangan publikasi terkait kebutuhan informasi, mengidentifikasi tren penelitian, hubungan antar konsep keilmuan, serta jaringan kolaborasi penulis *(co-authorship)* dan kata kunci. Pemetaan ini bermanfaat bagi akademisi, pembuat kebijakan, dan profesional informasi. Penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan bibliometrik ini dilakukan terhadap 3.941 dokumen berbahasa Inggris yang terindeks di Scopus selama 2014–2024, dengan kata kunci "information needs". Hasil analisis menunjukkan peningkatan publikasi hingga 2021, yang kemudian diikuti penurunan, kemungkinan terkait pergeseran fokus penelitian dan dampak pandemi Covid-19. Jurnal "Library Philosophy and Practice" menegaskan peran pentingnya dalam diskursus akademik. Jaringan kolaborasi penulis menunjukkan intensitas kerja sama antar peneliti dari berbagai institusi dan negara. Fokus penelitian berpusat pada kebutuhan informasi, pengambilan keputusan, dan pencarian informasi, dengan respons signifikan terhadap isu global. Visualisasi kata kunci menunjukkan hubungan erat antara kebutuhan informasi, teknologi, dan perilaku manusia. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kebutuhan informasi adalah topik multidimensional dengan kontribusi signifikan di berbagai disiplin ilmu, dan menawarkan peluang untuk penelitian lebih lanjut, terutama dalam literasi informasi kesehatan.

Kata-kata kunci: Analisis Bibliometrik; VOSviewer; *co-occurrence*; *co-authorship*; kebutuhan informasi

Abstract

Information need is a cognitive condition where individuals seek relevant information to support decision-making and fulfill specific needs. Understanding information needs is crucial for comprehending information-seeking and use behaviors, especially in the increasingly complex digital age. This study aims to map the development of publications related to information needs, identify research trends and relationships between scientific concepts, as well as author collaboration networks (co-authorship) and keywords. This mapping is beneficial for academics, policymakers, and information professionals. This quantitative descriptive study employed a bibliometric approach, analyzing 3,941 English-language documents indexed in Scopus from 2014 to 2024, using the keyword "information needs." Results indicate a publication increase until 2021, followed by a decline, potentially linked to research focus shifts and the impact of the Covid-19 pandemic. The journal "Library Philosophy and Practice" affirms its significant role in academic discourse. Author collaboration networks demonstrate intense cooperation among researchers from various institutions and countries. Research focuses on information needs, decision-making, and information retrieval, with a significant response to global issues. Keyword visualization reveals a close relationship between information needs, technology, and human behavior. This study concludes that information need is a multidimensional topic with significant contributions across disciplines, offering opportunities for further research, particularly in health information literacy.

***Keywords**: Bibliometric analysis; VOSviewer; co-occurrence; co-authorship; information needs*

DOI: https://doi.org/10.24198/inf.v5i1.59622
Copyright © 2025 Author(s). This is an open access article under the CC BY-SA license
Website: http://jurnal.unpad.ac.id/informatio

PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak besar pada berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk penelitian ilmiah. Teknologi yang terus maju memudahkan akses informasi dan mengubah cara data diolah serta disebarkan. Informasi menurut adalah data yang telah diproses untuk memberikan makna dan membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik (Romney & Steinbart, 2015). Untuk memenuhi kebutuhan informasi, manusia tidak hanya memerlukan data mentah, tetapi juga informasi yang berkualitas.

Kebutuhan informasi dapat diartikan sebagai kondisi dalam struktur kognitif individu di mana individu ingin memperoleh informasi atau meningkatkan pemahaman untuk memenuhi kebutuhan informasi. Fenomena menarik yang mendorong penelitian mengenai kebutuhan informasi meliputi ledakan informasi yang sulit disaring, pengaruh algoritma digital yang membatasi keberagaman informasi (*filter bubble*), serta kesenjangan digital yang memengaruhi akses dan literasi informasi. Selain itu, situasi krisis seperti pandemi memperlihatkan meningkatnya kebutuhan informasi yang akurat di tengah maraknya misinformasi. Perkembangan teknologi baru, perubahan sosial budaya, dan rendahnya literasi informasi juga memengaruhi cara individu mencari, menggunakan, dan merespons informasi, menjadikannya bidang kajian yang relevan untuk menjawab tantangan di era digital.

Purnama, Yusup, dan Kurniasih (2017), menjelaskan bahwa kebutuhan informasi muncul untuk menjawab pertanyaan yang ada dalam pikiran manusia, tergantung pada situasi, latar belakang, dan kondisi kognitif masing-masing individu. Informasi yang berkualitas memungkinkan manusia menjawab pertanyaan tersebut dengan lebih akurat dan relevan, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik. Setiap aspek kehidupan manusia membutuhkan informasi yang diharapkan dapat mendukung peningkatan pola hidup menuju kompleksitas yang lebih tinggi. Pada dasarnya, informasi mempermudah manusia dalam berbagai aktivitasnya.

Seiring dengan membludaknya informasi di era digital, berbagai lembaga, baik pemerintah, swasta, maupun individu, semakin aktif melakukan kajian terkait kebutuhan informasi, termasuk beberapa yang telah melakukan penilaian kebutuhan (*need assessment*) terhadap kualitas tersebut. Hasil penelitian ini dipublikasikan dalam bentuk artikel ilmiah, prosiding, atau terbitan lain melalui jurnal atau *platform online*.

Kebutuhan informasi merujuk pada kondisi di mana individu atau organisasi memerlukan data atau pengetahuan untuk mendukung pengambilan keputusan atau penyelesaian masalah (Muttaqin, Wibawa, & Nabila, 2021). Dalam era digital, kebutuhan ini mencakup akses terhadap informasi yang relevan, kualitas data yang terjamin, serta kemampuan untuk memanfaatkan informasi secara efektif. Tren penelitian menunjukkan bahwa kebutuhan informasi telah bergeser ke arah integrasi teknologi digital, seperti analisis *big data* dan otomatisasi pencarian informasi melalui algoritma berbasis kecerdasan buatan (AI).

Penelitian terkait kebutuhan informasi cenderung fokus pada perilaku pencarian informasi (*information-seeking behavior*) dan pengaruh lingkungan digital terhadap pola konsumsi informasi. Selain itu, kajian tentang literasi informasi juga menjadi perhatian utama untuk memastikan bahwa individu memiliki kemampuan kritis dalam memilih dan menggunakan sumber informasi yang akurat. Dengan demikian, penelitian di bidang kebutuhan informasi terus berkembang untuk memberikan wawasan strategis yang bermanfaat bagi individu dan organisasi dalam menghadapi tantangan informasi di era digital.

Penelitian ini relevan dengan fokus pada pemetaan bibliometrik dalam perkembangan studi kebutuhan informasi. Sebagai salah satu basis data akademik terbesar di dunia, Scopus menyediakan banyak literatur yang mencakup penelitian kebutuhan informasi dari berbagai disiplin ilmu, seperti media sosial, perilaku manusia, bisnis, dan lainnya. Analisis bibliometrik terhadap penelitian ini penting untuk memahami tren, mengidentifikasi area yang telah berkembang pesat atau masih kurang tereksplorasi, serta mengevaluasi kolaborasi antarpeneliti dan institusi yang terlibat. Namun, banyaknya publikasi dalam topik ini membutuhkan pendekatan analisis terstruktur untuk memetakan arah dan perkembangan penelitian secara komprehensif.

Penelitian ini menjadi relevan karena, meskipun studi mengenai kebutuhan informasi telah berkembang pesat dalam beberapa dekade terakhir, masih terbatas kajian yang secara spesifik memetakan perkembangan literatur di bidang ini menggunakan pendekatan bibliometrik. Studi-studi sebelumnya lebih banyak berfokus pada aspek teoretis dan aplikatif kebutuhan informasi dalam berbagai konteks, seperti pendidikan, kesehatan, dan teknologi, tanpa eksplorasi mendalam tentang pola publikasi, kolaborasi, dan tren penelitian secara global. Sebagai contoh, studi oleh Giriwarna, Prijana, dan Rohman (2023) mengeksplorasi hubungan kebutuhan informasi akademik mahasiswa dengan perilaku pencarian informasi di repositori digital Universitas Padjadjaran. Penelitian ini mengidentifikasi bahwa kebutuhan informasi mutakhir, rutin, mendalam, dan sekilas memiliki korelasi signifikan dengan perilaku pencarian informasi mahasiswa, terutama untuk memenuhi kebutuhan akademik mereka. Studi ini menunjukkan bahwa repositori digital dapat menjadi sumber yang efektif untuk memenuhi kebutuhan informasi spesifik.

Selain itu, Sitompul, Mahmudah, dan Damanik (2021) meneliti hubungan antara pemanfaatan media sosial dengan pemenuhan kebutuhan informasi ketenagakerjaan di kalangan angkatan kerja muda selama pandemi Covid-19. Hasilnya menunjukkan bahwa media sosial memainkan peran penting dalam menyediakan informasi yang relevan dan mendukung pengambilan keputusan di masa yang penuh ketidakpastian ini.

Meskipun studi-studi tersebut memberikan wawasan tentang kebutuhan informasi dalam konteks tertentu, hingga saat ini belum ditemukan penelitian yang secara spesifik menggunakan pendekatan bibliometrik untuk memetakan pola pengembangan literatur mengenai kebutuhan informasi secara global. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi celah tersebut dengan menyajikan gambaran menyeluruh tentang kontribusi akademik dan

tren global dalam topik kebutuhan informasi melalui pemetaan pengetahuan berbasis bibliometrik.

Pemetaan kebutuhan informasi secara bibliometrik menjadi penting karena pendekatan ini memungkinkan analisis kuantitatif yang komprehensif terhadap literatur yang tersedia. Dengan bibliometrik, tren penelitian dapat diidentifikasi melalui analisis publikasi dari waktu ke waktu, distribusi geografis penelitian, serta kontribusi individu atau institusi. Selain itu, pendekatan ini memberikan wawasan tentang hubungan antar konsep keilmuan, jaringan kolaborasi penulis (*co-authorship*), dan kemunculan kata kunci (*co-occurrence*), yang tidak dapat diperoleh melalui metode analisis tradisional.

Metode bibliometrik juga memberikan nilai tambah dalam menjawab tantangan era digital, di mana volume informasi yang sangat besar sering kali sulit untuk dikelola. Analisis ini tidak hanya membantu mengorganisasi literatur yang ada, tetapi juga mengungkap kesenjangan penelitian, memandu arah studi di masa depan, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti oleh akademisi maupun pembuat kebijakan.

Dalam konteks penelitian ini, penggunaan perangkat lunak seperti VOSviewer memungkinkan visualisasi data yang lebih intuitif, sehingga hubungan antar elemen penelitian dapat dipahami secara lebih mendalam. Dengan demikian, pendekatan bibliometrik tidak hanya relevan, tetapi juga menjadi kebutuhan dalam mendalami dan memetakan pengetahuan terkait kebutuhan informasi secara lebih sistematis dan strategis.

Dalam kajian tentang pemetaan pengetahuan menggunakan analisis bibliometrik, penulis merujuk pada penelitian sebelumnya. Salah satu penelitian relevan dilakukan oleh Wardhana, Sugihartati, Salim, Laksmi, dan Ramadhan (2023) yang bertujuan mengidentifikasi arah penelitian, penulis, institusi, dan istilah kunci terkait topik tersebut. Data dari Scopus (2018–2023) dikumpulkan menggunakan kata kunci "*library quality*," "*library standardization*," dan "Indonesia," lalu dianalisis dari hasil visualisasi menggunakan VOSViewer dan CitNetExplorer. Hasil penelitian menunjukkan jurnal *Library Philosophy and Practice* memuat 11 dari total 113 artikel yang diidentifikasi, diikuti jurnal lain seperti *Evidence Based Library and Information Practice* dan *International Journal of Scientific and Technology Research* (masing-masing 2 artikel). Penelitian ini menyoroti kurangnya perhatian pada topik ini dalam publikasi internasional, dengan kata kunci "*library quality*" menjadi fokus utama diskusi.

Penelitian mengenai kebutuhan informasi semakin berkembang seiring dengan kemajuan teknologi informasi dan peningkatan permintaan masyarakat terhadap informasi, termasuk di Indonesia. Untuk memetakan perkembangan penelitian mengenai kebutuhan informasi, diperlukan analisis bibliometrik. Tujuan analisis ini adalah untuk mengidentifikasi tren publikasi dalam periode 2014-2024, menentukan arah konsep keilmuan, serta menganalisis jaringan ilmu terkait kebutuhan informasi berdasarkan kata kunci (*co-occurrence*) dan kolaborasi penulis (*co-authorship*). Penelitian ini juga akan mengeksplorasi (a) jurnal-jurnal utama yang menerbitkan artikel terkait kebutuhan informasi; dan (b) 10 artikel dengan sitasi terbanyak. Selain itu, analisis ini akan mengidentifikasi penulis yang

paling banyak dikutip oleh peneliti lain, serta dokumen-dokumen yang berpengaruh dalam wacana penelitian kebutuhan informasi. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang kebutuhan informasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan bibliometrik, di mana artikel ilmiah menjadi unit analisis utama. Sumber data yang digunakan berasal dari publikasi ilmiah yang membahas topik "kebutuhan informasi." Pemilihan database Scopus dilakukan secara *purposive*, mengingat kualitas dan reputasinya yang diakui secara internasional oleh berbagai universitas dan lembaga penelitian. Selain itu, Scopus menyediakan data agregat yang memungkinkan analisis tingkat pengaruh jurnal (*journal impact*) maupun institusi (*institution impact*) berdasarkan hubungan sitasi antarartikel yang diterbitkan dalam jurnal tertentu atau oleh peneliti dari institusi tertentu (Fauzy, 2016).

Populasi penelitian mencakup seluruh publikasi ilmiah yang membahas topik kebutuhan informasi dan terindeks di Scopus yang berjumlah 11.602 dokumen. Sampel yang diambil terdiri dari publikasi ilmiah yang relevan dengan "kebutuhan informasi," diterbitkan dalam kurun waktu sepuluh tahun, yakni dari 2014 hingga 2024, menggunakan Bahasa inggris, dan terbatas hanya dokumen artikel saja. Berdasarkan hasil pencarian, ditemukan sebanyak 3.941 dokumen yang menjadi bagian dari penelitian ini.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui data sekunder yang diperoleh dari database Scopus (www.scopus.com) melalui akun berlangganan untuk memastikan akses penuh terhadap seluruh fitur. Data dikumpulkan dengan strategi pencarian yang terstruktur menggunakan kata kunci "*information needs*" pada bagian judul, abstrak, dan kata kunci. Kriteria inklusi mencakup artikel jurnal dan prosiding konferensi yang diterbitkan dalam bahasa Inggris selama periode 2014–2024. Dokumen lain, seperti buku, bab buku, editorial, dan ulasan (*reviews*), dikecualikan untuk menjaga fokus pada literatur ilmiah primer yang relevan. Data hasil pencarian mencakup metadata utama, seperti judul dokumen, nama penulis, afiliasi institusi, kata kunci, abstrak, dan jumlah kutipan. Hasil pencarian diekspor dalam format CSV untuk diolah lebih lanjut.

Analisis data dilakukan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Secara kuantitatif, menu "*Analyze*" di Scopus digunakan untuk mengeksplorasi tren publikasi, distribusi jurnal, produktivitas penulis, serta jaringan kolaborasi antarpeneliti berdasarkan institusi atau wilayah. Hasil analisis divisualisasikan dalam grafik yang diekspor dalam format gambar (JPEG). Perangkat lunak VOSviewer digunakan untuk memetakan jaringan kolaborasi antarpenulis (*co-authorship*) dan hubungan antar kata kunci (*co-occurrence*), memberikan gambaran tentang keterkaitan topik penelitian dan pola kolaborasi. Selanjutnya, peneliti melakukan analisis kualitatif untuk menginterpretasikan hasil visualisasi dan data statistik, dengan fokus pada tren publikasi, kontribusi jurnal utama, pola tematik, serta area penelitian yang kurang tereksplorasi. Pendekatan bibliometrik ini memberikan gambaran menyeluruh

tentang perkembangan penelitian kebutuhan informasi, jaringan kolaborasi antarpeneliti, serta tren global yang relevan untuk mendukung penelitian di masa depan.

Menurut Tupan, Rahayu, Rachmawati, dan Rahayu (2018) VOSviewer adalah perangkat lunak gratis yang dirancang khusus untuk memvisualisasikan dan mengeksplorasi peta pengetahuan dalam analisis bibliometrik. Nama VOSviewer merupakan singkatan dari *Visualization of Similarities*. Algoritma yang digunakan dalam perangkat ini serupa dengan teknik *Multidimensional Scaling (MDS)*. Peta yang dihasilkan oleh VosViewer menampilkan kluster secara otomatis dengan berbagai warna, yang dapat diatur melalui parameter (ɣ) untuk menghasilkan jumlah kluster sesuai kebutuhan. Selain itu, VOSviewer juga mampu memvisualisasikan kepadatan dan warna kluster untuk memperjelas struktur data.

Keunggulan VOSviewer dibandingkan aplikasi analisis bibliometrik lainnya yang dikutip dalam Irkhamiyati dan Kurniawan (2024), karena dilengkapi dengan fungsi *text mining* yang memungkinkan identifikasi kombinasi frasa kata benda yang relevan untuk proses pemetaan. Selain itu, perangkat ini mengadopsi pendekatan *clustering* terpadu untuk menganalisis jaringan *co-citation* dan *co-occurrence* data. Keunggulan lain dari VOSviewer adalah fitur interaktifnya yang mempermudah pengguna dalam mengakses dan menjelajahi jaringan data bibliometrik. Fitur ini memungkinkan analisis mendalam terhadap jumlah kutipan serta hubungan *co-occurrence* antar istilah kunci dan konsep, menjadikannya alat yang efektif dalam memetakan perkembangan penelitian kebutuhan informasi.

Menurut Zakiyyah, Winoto, dan Rohanda (2022) VOSviewer memiliki berbagai fungsi utama yang mendukung analisis bibliometrik dalam penelitian ini, antara lain: 1) Pembuatan peta berdasarkan data jaringan VOSviewer memungkinkan pembuatan peta yang didasarkan pada jaringan yang sudah ada atau membangun jaringan baru. Program ini dapat digunakan untuk menyusun jaringan publikasi ilmiah, jurnal, penulis, institusi penelitian, kata kunci, atau istilah. Item-item dalam jaringan ini dapat saling terhubung melalui *co-authorship*, *co-occurrence*, *citation*, *bibliographic coupling*, atau *co-citation links*. Selain itu, VOSviewer juga mampu membangun jaringan dari basis data bibliografi, mirip dengan yang dilakukan oleh Dimensions. 2) Memvisualisasikan dan menjelajahi peta. Dalam hal ini, VOSviewer menyediakan tiga jenis visualisasi peta, yaitu a) *Network Visualization*, yang menunjukkan jaringan antar istilah; b) *Overlay Visualization*, yang memperlihatkan jejak sejarah penelitian; dan c) *Density Visualization*, yang menggambarkan kepadatan atau penekanan pada kelompok penelitian, serta dapat digunakan untuk melihat area penelitian yang kurang diminati

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis tren publikasi ilmiah terkait kebutuhan informasi di database Scopus selama periode 2014–2024 menunjukkan dinamika yang menarik. Dokumen yang dianalisis mencakup total 3.941 publikasi yang terdiri dari artikel jurnal dan prosiding konferensi, yang merupakan jenis dokumen utama dalam penelitian ini. Tren publikasi ilmiah tentang kebutuhan informasi di database Scopus pada tabel 1 menunjukkan peningkatan signifikan pada 2014–2021, dari 259 dokumen (6,57%) pada 2014 hingga puncaknya 470 dokumen (11,93%) pada 2021. Hal ini

mencerminkan minat akademik yang berkembang, didorong oleh kemajuan teknologi informasi dan pentingnya kebutuhan informasi di berbagai bidang.

Tabel 1. Perkembangan publikasi penelitian topik kebutuhan informasi

Tahun Publikasi	Jumlah Dokumen	Presentase
2014	259	6.57%
2015	278	7.05%
2016	306	7.76%
2017	324	8.22%
2018	326	8.27%
2019	412	10.45%
2020	398	1 0.10%
2021	470	11.93%
2022	391	9.92%
2023	409	10.38%
2024	368	9.34%
Total Publikasi	3.941 Dokumen	3.941 Dokumen

Sumber: Pengolahan data, 2024

Namun, tren mulai menurun setelah 2021, dengan 391 dokumen (9,92%) pada 2022, naik sedikit menjadi 409 dokumen (10,38%) pada 2023, lalu menurun lagi ke 368 dokumen (9,34%) pada 2024. Penurunan ini kemungkinan disebabkan oleh pergeseran fokus penelitian, munculnya topik baru, atau dampak pandemi Covid-19 terhadap penelitian dan publikasi.

Selama periode 2014–2024, jumlah dokumen yang terindeks mencapai 3.941 dengan terbatas pada bentuk artikel yang menggunakan bahasa inggris, menunjukkan bahwa kebutuhan informasi tetap relevan dalam ranah akademik meskipun ada fluktuasi tren publikasi. Data ini membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut, terutama untuk mengeksplorasi tema dominan selama lonjakan publikasi (2018–2021) dan menganalisis penyebab penurunan pasca-2021, guna memahami perubahan paradigma dalam penelitian kebutuhan informasi.

Analisis tren per tahun terhadap publikasi ilmiah mengenai kebutuhan informasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan setelah 2019, dengan puncaknya tercatat pada 2021. Lonjakan ini sangat mungkin dipengaruhi oleh pandemi Covid-19, yang menciptakan urgensi kebutuhan informasi yang cepat dan akurat di berbagai sektor, terutama dalam bidang kesehatan, kebijakan publik, dan pendidikan. Dalam konteks ini, kebutuhan informasi menjadi sangat krusial untuk pengambilan keputusan yang berbasis data, serta mendukung upaya mitigasi dan respons terhadap krisis global tersebut.

Namun setelah 2021, terlihat adanya penurunan dalam jumlah publikasi yang dipublikasikan. Penurunan ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya pergeseran fokus penelitian yang mulai menanggapi topik-topik baru yang muncul pasca-pandemi, perubahan prioritas penelitian di tingkat global, atau mungkin juga akibat keterbatasan dalam pendanaan dan kolaborasi riset yang disebabkan oleh dampak lanjutan dari pandemi. Penurunan ini mengindikasikan bahwa meskipun kebutuhan informasi tetap

relevan, dinamika penelitian mulai berfokus pada bidang-bidang lain yang lebih kontekstual dengan situasi pasca-pandemi.

Secara keseluruhan, meskipun terdapat fluktuasi dalam jumlah publikasi, tren ini mencerminkan pentingnya penelitian kebutuhan informasi dalam merespons tantangan global yang terus berkembang, serta menunjukkan perubahan dinamis dalam topik-topik yang sedang dikaji.

Tabel 2. Jurnal inti publikasi ilmiah tentang topik kebutuhan informasi

Nama Jurnal	Jumlah Publikasi
Library Philosophy and Practice	281
Proceedings of the Association for Information Science and Technology	71
Plos One	69
Health Information and Libraries Journal	62
Journal of Documentation	56
International Journal of Environmental Research and Public Health	51
Journal of the Association for Information Science and Technology	47
Information Processing and Management	45
Information Development	42
Aslib Journal of Information Management	37

Sumber: Pengolahan data, 2024

Berdasarkan tabel 2 terkait distribusi jurnal inti publikasi ilmiah tentang topik kebutuhan informasi dalam database Scopus menunjukkan variasi karakteristik yang mencerminkan fokus dan pendekatan yang berbeda di antara jurnal-jurnal tersebut. Library Philosophy and Practice menjadi jurnal dengan kontribusi tertinggi, yakni 281 publikasi. Dominasi ini menunjukkan bahwa jurnal tersebut secara konsisten menjadi platform utama untuk diskusi teoritis dan aplikatif tentang kebutuhan informasi, terutama dalam konteks perpustakaan dan layanan informasi.

Di sisi lain, jurnal seperti Proceedings of the Association for Information Science and Technology (71 publikasi) dan PLOS One (69 publikasi) memperlihatkan pendekatan yang lebih luas dan multidisiplin. Proceedings of the Association for Information Science and Technology berfokus pada perkembangan teknologi informasi dan sains informasi, sedangkan PLOS One, sebagai jurnal multidisiplin, memperlihatkan bagaimana kebutuhan informasi telah merambah berbagai bidang di luar perpustakaan dan ilmu informasi, termasuk biologi, kesehatan, dan ilmu sosial.

Health Information and Libraries Journal (62 publikasi) secara khusus berfokus pada kebutuhan informasi di sektor kesehatan. Jurnal ini memiliki relevansi yang signifikan, terutama dalam situasi global seperti pandemi, yang menekankan kebutuhan informasi untuk pengambilan keputusan berbasis data dalam pelayanan kesehatan. Journal of Documentation (56 publikasi) menawarkan pendekatan yang lebih teknis, dengan fokus pada dokumentasi, manajemen informasi, dan metodologi ilmiah, yang relevan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan informasi.

Selain itu, International Journal of Environmental Research and Public Health (51 publikasi) menunjukkan bagaimana kebutuhan informasi menjadi krusial dalam bidang

kesehatan masyarakat dan pengelolaan lingkungan, terutama dalam mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data pada isu-isu global, seperti perubahan iklim dan krisis kesehatan. Pengelompokan ini menegaskan bahwa meskipun semua jurnal membahas kebutuhan informasi, fokus dan cakupan mereka sangat beragam, mencerminkan peran multidisiplin topik ini. Dengan memahami karakteristik masing-masing jurnal, peneliti dapat mengidentifikasi kontribusi spesifik setiap publikasi terhadap perkembangan literatur kebutuhan informasi.

Daftar artikel yang paling banyak dikutip dalam penelitian dianalisis untuk mengidentifikasi kontribusi paling signifikan di bidang kebutuhan informasi. Artikel-artikel tersebut diurutkan berdasarkan jumlah kutipan tertinggi, mencerminkan tingkat pengaruh dan relevansi penelitian tersebut terhadap pengembangan topik kebutuhan informasi, penulis, judul artikel, serta jurnal tempat artikel tersebut diterbitkan dirangkum dalam tabel 3.

Tabel 3. 10 artikel dengan kutipan tertinggi

No	Kutipan	Penulis	Judul	Jurnal
1	736	Erkan I.; Evans C.	The influence of eWOM in social media on consumers' purchase intentions: An extended approach to information adoption	Computers in Human Behavior
2	692	Guillera-Arroita G.; Lahoz-Monfort J.J.; Elith J.; Gordon A.; Kujala H.; Lentini P.E.; Mccarthy M.A.; Tingley R.; Wintle B.A.	Is my species distribution model fit for purpose? Matching data and models to applications	Global Ecology and Biogeography
3	587	Beel J.; Gipp B.; Langer S.; Breitinger C.	Research-paper recommender systems: a literature survey	International Journal on Digital Libraries
4	417	Tsatsaronis G.; Balikas G.; Malakasiotis P.; Partalas I.; Zschunke M.; Alvers M.R.; Weissenborn D.; Krithara A.; Petridis S.; Polychronopoulos D.; Almirantis Y.; Pavlopoulos J.; Baskiotis N.; Gallinari P.; Artiéres T.; Ngomo A.-C.N.; Heino N.; Gaussier E.; Barrio-Alvers L.; Schroeder M.; Androutsopoulos I.; Paliouras G.	An overview of the BioASQ large-scale biomedical semantic indexing and question answering competition	BMC Bioinformatics
5	411	Tee M.L.; Tee C.A.; Anlacan J.P.; Aligam K.J.G.; Reyes P.W.C.; Kuruchittham V.; Ho R.C.	Psychological impact of Covid-19 pandemic in the Philippines	Journal of Affective Disorders
6	352	Jribi S.; Ben Ismail H.; Doggui D.; Debbabi H.	Covid-19 virus outbreak lockdown: What impacts on household food wastage?	Environment, Development and Sustainability
7	349	Li L.; Zhang Q.; Wang X.; Zhang J.; Wang T.; Gao T.-L.; Duan W.; Tsoi K.K.-F.; Wang F.-Y.	Characterizing the Propagation of Situational Information in Social Media during Covid-19 Epidemic: A Case Study on Weibo	IEEE Transactions on Computational Social Systems

No	Kutipan	Penulis	Judul	Jurnal
8	275	Cormier D.; Magnan M.	The Economic Relevance of Environmental Disclosure and its Impact on Corporate Legitimacy: An Empirical Investigation	Business Strategy and the Environment
9	243	McLemore M.R.; Altman M.R.; Cooper N.; Williams S.; Rand L.; Franck L.	Health care experiences of pregnant, birthing and postnatal women of color at risk for preterm birth	Social Science and Medicine
10	236	Holliman G.; Rowley J.	Business to business digital content marketing: Marketers' perceptions of best practice	Journal of Research in Interactive Marketing

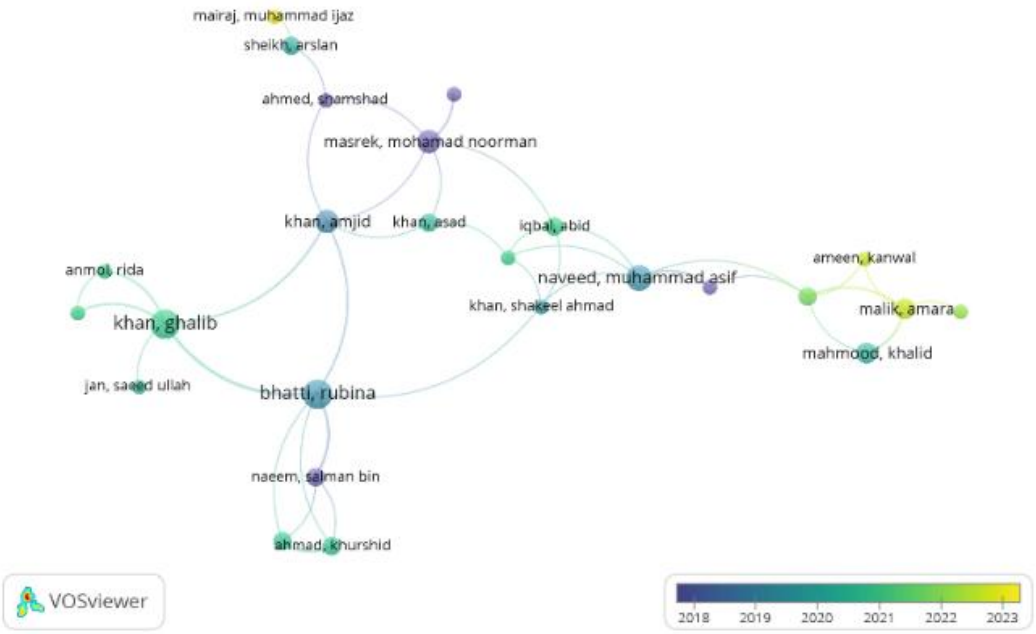
Sumber: Pengolahan data, 2024

Data pada tabel 3 menunjukkan 10 artikel dengan kutipan tertinggi terkait kebutuhan informasi, menyoroti kontribusi signifikan di berbagai bidang. Artikel teratas oleh Erkan I. dan Evans C. (736 kutipan) membahas pengaruh *eWOM* di media sosial terhadap keputusan pembelian, menyoroti kebutuhan informasi konsumen. Artikel kedua oleh Guillera-Arroita G. et al. (692 kutipan) membahas model distribusi spesies dalam ekologi, sementara Beel J. et al. (587 kutipan) mengeksplorasi sistem rekomendasi penelitian untuk kebutuhan akademik.

Penelitian lain mencakup BioASQ oleh Tsatsaronis G. et al. (417 kutipan) dan dampak psikologis pandemi Covid-19 di Filipina oleh Tee M.L. et al. (411 kutipan), menunjukkan fokus pada kesehatan. Artikel Jribi S. et al. (352 kutipan) dan Li L. et al. (349 kutipan) menyoroti kebutuhan informasi selama pandemi, sedangkan Cormier D. dan Magnan M. (275 kutipan) serta McLemore M.R. et al. (243 kutipan) meneliti konteks lingkungan dan kesehatan perempuan. Holliman G. dan Rowley J. (236 kutipan) membahas strategi pemasaran digital berbasis konten.

Secara keseluruhan, analisis ini menunjukkan bagaimana kebutuhan informasi menjadi elemen fundamental di berbagai bidang, dari ekologi hingga kesehatan, bahkan pemasaran. Keberagaman topik ini tidak hanya mencerminkan luasnya cakupan penelitian, tetapi juga membuka peluang untuk eksplorasi lebih dalam tentang bagaimana kebutuhan informasi dapat diintegrasikan dengan teknologi dan strategi inovatif untuk menghasilkan dampak yang lebih luas dan signifikan.

Analisis selanjutnya berfokus pada hubungan *co-authorship* dalam penelitian yang terkait dengan kebutuhan informasi. Dataset penelitian telah disimpan dalam format CSV melalui database Scopus dan dianalisis menggunakan aplikasi VOSviewer. Pada analisis ini, opsi pemetaan bibliografis *'create a map based on bibliographic data'* digunakan untuk memvisualisasikan hubungan antarpeneliti berdasarkan kolaborasi mereka. Teknik *full counting* diterapkan untuk menghitung dan memetakan keterkaitan antarpeneliti yang pernah meneliti topik serupa terkait arsitektur informasi. Batas minimum dokumen yang dianalisis untuk setiap peneliti ditentukan sebanyak dua dokumen. Visualisasi yang dihasilkan menggambarkan jaringan kolaborasi antarpeneliti yang relevan.



Gambar 1. Visualiasi *overlay* pada *co-authorship*
Sumber: VOSViewer, 2024

Gambar 1 menunjukkan visualisasi *overlay* pada *co-authorship* yang dihasilkan menggunakan VOSviewer, dengan warna pada node mencerminkan waktu atau periode aktifnya kolaborasi para penulis dalam penelitian kebutuhan informasi. Gambar yang dihasilkan melalui VOSviewer, menunjukan setiap simpul (*node*) mewakili penulis, dan garis penghubung (*edges*) menunjukkan hubungan kolaborasi berdasarkan jumlah dokumen yang ditulis bersama (Yusuf, Erwina, & Winoto, 2024). Ukuran simpul mencerminkan tingkat produktivitas penulis. Penulis dengan simpul besar, seperti *khan, majid* dan *naveed, muhammad asif*, dapat diidentifikasi sebagai penulis kunci karena memiliki produktivitas tinggi dan hubungan kolaborasi yang luas, menunjukkan peran penting mereka dalam membangun jaringan penelitian

Warna pada *node* tersebut berdasarkan skala waktu yang ditunjukkan, menggambarkan perkembangan aktivitas kolaborasi dari tahun 2018 hingga 2023. *Node* yang berwarna biru atau ungu menunjukkan penulis yang aktif dalam penelitian pada periode sebelumnya (2018-2020), sedangkan *node* berwarna kuning hingga hijau menunjukkan aktivitas yang lebih baru (2021-2023) (Putri, Winoto, & Rohanda, 2023).

Pada gambar 1, terlihat bahwa penulis seperti *khan, ghalib* dan *bhatia, rubina* berada dalam *node* berwarna biru, yang mengindikasikan bahwa mereka memiliki kontribusi yang signifikan pada penelitian kebutuhan informasi di masa awal (2018-2020). Peneliti ini mungkin menjadi pelopor dalam tema tertentu dan membangun dasar penelitian yang menjadi rujukan untuk kolaborasi yang berkembang kemudian. Sementara itu, penulis seperti *naveed, muhammad asif*, *malik, kamran*, dan *mahmood, khalid*, dengan *node* berwarna hijau hingga

kuning, menunjukkan bahwa mereka lebih aktif berkontribusi pada periode yang lebih baru (2021-2023), dengan kemungkinan fokus pada topik-topik yang sedang berkembang.

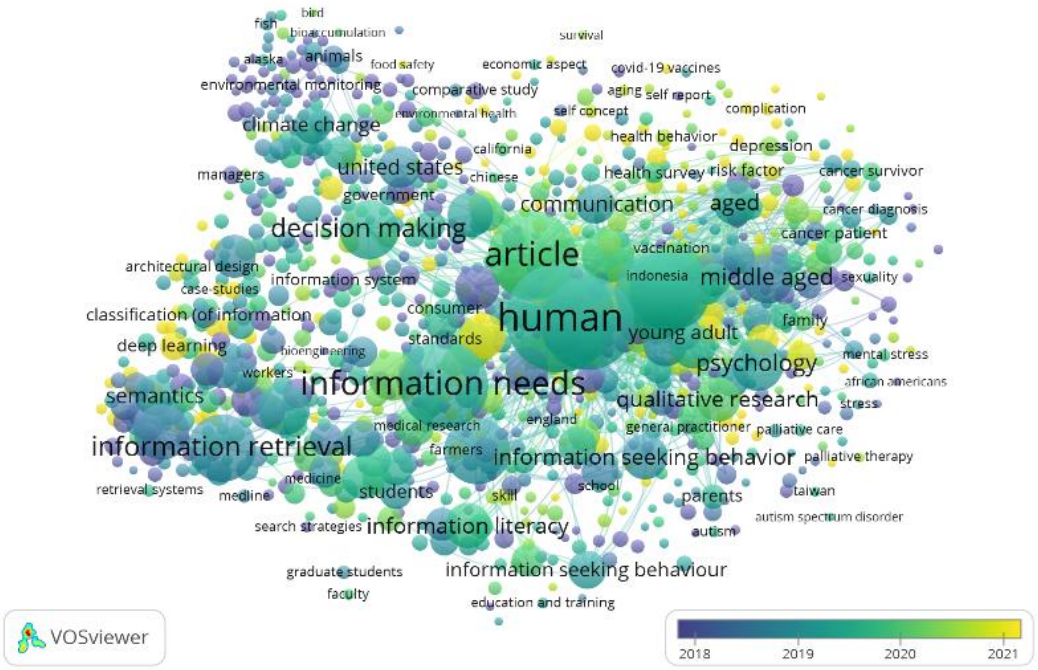
Hubungan garis yang menghubungkan *node-node* menunjukkan kolaborasi antarpenulis, dengan ketebalan garis mencerminkan intensitas kolaborasi. Node seperti *khan, majid* dan *naveed, muhammad asif* tampak memiliki posisi sentral dalam jaringan, dengan banyak koneksi ke penulis lain, menunjukkan bahwa mereka tidak hanya aktif menulis bersama, tetapi juga menjadi penghubung penting antara berbagai kelompok penelitian. Selain itu, transisi warna dalam garis penghubung juga menunjukkan bahwa kolaborasi lintas waktu terjadi, di mana peneliti yang lebih senior terus bekerja sama dengan peneliti yang lebih baru, memastikan kontinuitas penelitian (Wisnawa, 2024).

Analisis ini menunjukkan pola evolusi penelitian kebutuhan informasi dalam database Scopus. Peneliti-peneliti seperti *khan, majid* yang aktif di berbagai periode menunjukkan konsistensi dalam kontribusi mereka. Peneliti seperti *naveed, muhammad asif* yang lebih aktif di periode terakhir mencerminkan tren penelitian yang lebih mutakhir. Dengan demikian, pemetaan ini memberikan wawasan tentang perubahan fokus penelitian kebutuhan informasi dari waktu ke waktu serta menyoroti penulis dan kolaborasi yang mendorong perkembangan dalam bidang ini.

Peta *overlay* ini juga membantu dalam mengidentifikasi peluang kolaborasi baru dengan peneliti yang memiliki fokus pada tren penelitian terbaru, serta menggambarkan bagaimana peneliti kunci berkontribusi secara berkelanjutan dalam jaringan penelitian. Hal ini sangat relevan untuk memahami dinamika perkembangan bidang kebutuhan informasi serta mengidentifikasi tren-tema baru yang berkembang.

Analisis berikutnya difokuskan pada pengetahuan terhadap perkembangan penelitian kebutuhan informasi berdasarkan kata kunci (*co-occurrence*). Analisis *co-occurrence* digunakan untuk mengungkap keterkaitan antara tema-tema penelitian berdasarkan kemunculan bersama kata kunci dalam artikel. Proses ini menggambarkan frekuensi dan hubungan antar kata kunci melalui peta jaringan sosial. Kata kunci dengan frekuensi tinggi direpresentasikan oleh lingkaran yang lebih besar, sedangkan hubungan yang kuat antara kata kunci ditunjukkan oleh garis yang lebih tebal (Taqi, Gurkaynak, & Gencer, 2019). Setelah dataset disimpan dalam format CSV dari Scopus, data dianalisis menggunakan VOSviewer dengan opsi "*create a map based on text data*" untuk membuat jaringan istilah dari judul dan abstrak. Metode *full counting* digunakan untuk menghitung istilah yang muncul setidaknya di 5 dokumen, menghasilkan 1.317 dokumen dengan hubungan *occurrence*.

Analisis bibliometrik dilakukan dengan visualisasi berupa *network, overlay*, dan *density* untuk mengungkap jaringan antara publikasi *online* dari metadata yang diunduh. *Node* merepresentasikan kata kunci, sedangkan *edge* menunjukkan hubungan antar-*node*. Pemetaan dan pengklasteran menggunakan VOSviewer saling melengkapi untuk memberikan gambaran detail struktur jaringan bibliometrik dan mengidentifikasi pengelompokannya.



Gambar 2. Visualisasi *overlay* pada *co-occurrence*
Sumber: VOSViewer, 2024

Gambar 2 menunjukkan visualisasi *overlay* jaringan dari analisis *co-occurrence* kata kunci dalam penelitian kebutuhan informasi, dengan warna *node* mencerminkan tahun rata-rata kemunculan kata kunci. Warna biru mewakili kata kunci yang muncul pada periode 2010-2015, hijau untuk 2016-2019, dan kuning untuk 2020-2024. Pada periode awal (biru), fokus utama adalah pada topik dasar seperti *information retrieval*, *classification*, dan *information literacy*, yang berkaitan dengan pengembangan teknologi dan efisiensi akses informasi. Pada periode 2016-2019 (hijau), perhatian beralih ke aspek perilaku manusia dan isu global, seperti *decision making* dan *information seeking behavior*, dengan integrasi konteks sosial dan pendidikan. Pada periode 2020-2024 (kuning), tema terkini seperti *Covid-19 vaccines* dan *qualitative research* muncul, mencerminkan respons terhadap isu global dan adaptasi terhadap kelompok populasi serta metode penelitian yang lebih kontekstual.

Secara keseluruhan, visualisasi ini menunjukkan bahwa penelitian kebutuhan informasi terus berkembang dengan respons terhadap tantangan global dan adaptasi terhadap perkembangan teknologi serta kebutuhan spesifik masyarakat. Tren temporal ini juga memberikan gambaran tentang bagaimana penelitian di bidang ini menjadi semakin relevan dan multidimensional, membuka peluang bagi eksplorasi tema-tema baru yang lebih mendalam dan kontekstual. Analisis ini menegaskan pentingnya melanjutkan penelitian yang mengintegrasikan teknologi dengan pemahaman perilaku untuk memenuhi kebutuhan informasi yang dinamis di berbagai konteks.

Gambar 3. Visualisasi *density* pada *co-occurrence*
Sumber: VOSViewer, 2024

Gambar 3 menampilkan visualisasi *density co-occurrence* kata kunci dalam penelitian terkait kebutuhan informasi menggunakan VOSviewer. Visualisasi ini menggambarkan intensitas penggunaan kata kunci dalam penelitian, di mana warna yang lebih cerah (kuning) menunjukkan kepadatan kata kunci yang lebih tinggi, sementara warna biru dan hijau menandakan kepadatan yang lebih rendah (Wibowo & Salim, 2022). Kata kunci seperti *human*, *information needs*, dan *article* terlihat berada di pusat dengan warna kuning terang, mencerminkan dominasi tema ini sebagai fokus utama dalam penelitian kebutuhan informasi.

Node dengan tingkat kepadatan tinggi, seperti *information needs* dan *information seeking behaviour*, menunjukkan bahwa topik ini merupakan inti dari penelitian kebutuhan informasi. Hal ini mengindikasikan bahwa penelitian banyak berfokus pada pemahaman bagaimana manusia mengidentifikasi, mencari, dan memanfaatkan informasi. Di sekitarnya, terdapat *node* seperti *information retrieval*, *decision making*, dan *information literacy*, yang meskipun memiliki kepadatan sedikit lebih rendah, tetap menjadi elemen penting yang mendukung tema utama tersebut. Ini menunjukkan bahwa penelitian juga mencakup pengembangan teknologi serta kemampuan literasi informasi untuk memfasilitasi kebutuhan informasi.

Node-node dengan kepadatan sedang, seperti *psychology*, *qualitative research*, dan *young adult*, mengindikasikan perhatian yang cukup besar terhadap aspek psikologis dan demografis dalam kebutuhan informasi. Kata kunci seperti *decision making* dan *climate change* juga menonjol, yang menunjukkan relevansi kebutuhan informasi dalam isu-isu global dan pengambilan keputusan strategis. Di sisi lain, *node* seperti *Covid-19 vaccines*

menunjukkan respons penelitian terhadap isu-isu kontemporer yang bersifat darurat, memperlihatkan adaptasi penelitian terhadap kebutuhan informasi yang bersifat dinamis.

Namun, terdapat beberapa kata kunci dengan kepadatan rendah, seperti *autism spectrum disorder*, *tourism*, *health literacy*, dan *farmers*. Topik-topik ini masih jarang dieksplorasi, tetapi memiliki potensi untuk menjadi bidang penelitian yang menjanjikan. Sebagai contoh, penelitian tentang kebutuhan informasi bagi individu dengan spektrum autisme dapat memberikan wawasan baru tentang adaptasi teknologi informasi untuk kebutuhan khusus. Topik *health literacy* juga menjadi area penting yang masih kurang mendapat perhatian, terutama dalam konteks penggunaan informasi kesehatan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat di era digital. Selain itu, penelitian tentang kebutuhan informasi kelompok tertentu seperti petani (*farmers*) dapat menjadi kebaruan, terutama untuk mendukung pengambilan keputusan di sektor agrikultur dengan memanfaatkan teknologi dan akses informasi.

Analisis ini menunjukkan bahwa meskipun penelitian kebutuhan informasi telah berkembang pesat, terdapat celah yang dapat diisi untuk menghadirkan kebaruan (*novelty*) dalam penelitian. Topik-topik yang masih jarang diteliti ini memberikan peluang besar bagi para peneliti untuk mengeksplorasi wilayah yang belum tergarap dan memberikan kontribusi unik dalam memahami dan memenuhi kebutuhan informasi masyarakat di berbagai konteks. Hal ini juga dapat mendorong pengembangan teori dan praktik yang lebih inklusif dan relevan terhadap kelompok atau isu yang sebelumnya kurang terjangkau.

SIMPULAN

Penelitian ini memetakan perkembangan publikasi mengenai kebutuhan informasi yang dipublikasikan dalam database Scopus selama periode 2014–2024. Hasil analisis menunjukkan adanya tren peningkatan jumlah publikasi yang signifikan, dengan puncaknya terjadi pada tahun 2021. Fokus utama penelitian ini mencakup perilaku pencarian informasi, literasi informasi, serta aplikasi teknologi dalam pemenuhan kebutuhan informasi, yang menunjukkan relevansi topik ini dalam berbagai disiplin ilmu. Tren penelitian yang teridentifikasi mengarah pada penguatan pemahaman tentang konsep-konsep seperti "*information needs*," "*decision making*," dan "*information retrieval*." Tema-tema ini mencerminkan pentingnya peran informasi dalam pengambilan keputusan serta peran teknologi dalam memperbaiki proses pencarian dan pengolahan informasi. Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa pandemi Covid-19 telah memperkuat perhatian terhadap peran kebutuhan informasi dalam konteks perubahan sosial dan teknologi. Penelitian ini juga mengidentifikasi hubungan antar konsep keilmuan, yang terlihat melalui *co-occurrence* kata kunci yang saling berkaitan, seperti antara "*information needs*" dan "*decision making*," serta "*information retrieval*" dan "*technology adoption*."

Analisis publikasi ilmiah tentang kebutuhan informasi menunjukkan bahwa topik ini memiliki cakupan multidisiplin yang luas. Library Philosophy and Practice menjadi jurnal dengan publikasi terbanyak, menandakan dominasi penelitian kebutuhan informasi dalam konteks perpustakaan dan layanan informasi. Daftar artikel dengan kutipan tertinggi juga

mencerminkan pentingnya kebutuhan informasi dalam berbagai konteks, seperti pengaruh eWOM terhadap keputusan pembelian, sistem rekomendasi akademik, dan penyebaran informasi selama pandemi.

Manfaat penelitian ini memberikan wawasan mendalam mengenai tren perkembangan dan arah penelitian kebutuhan informasi di tingkat global. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi akademisi, peneliti, dan praktisi untuk lebih memahami dinamika perkembangan ilmu kebutuhan informasi, serta relevansinya dalam menyelesaikan tantangan sosial dan teknologi saat ini. Penelitian ini juga menyoroti area yang masih terbuka untuk eksplorasi lebih lanjut, seperti literasi informasi dalam konteks kesehatan dan pariwisata, serta bagaimana kecerdasan buatan dapat digunakan untuk memahami perilaku pencarian informasi secara lebih mendalam. Sebagai saran untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan eksplorasi lebih lanjut mengenai kebutuhan informasi di sektor-sektor yang belum banyak diteliti, seperti pariwisata dan literasi informasi kesehatan. Selain itu, penelitian tentang integrasi kecerdasan buatan dalam memahami dan memenuhi kebutuhan informasi masyarakat dapat menjadi topik yang sangat relevan di masa depan, khususnya dengan kemajuan teknologi yang terus berkembang pesat.

DAFTAR PUSTAKA

Fauzy, A. (2016). *Pemetaan keunggulan riset berbasis publikasi terindeks Scopus*. Yogyakarta: Ardana Media.

Giriwarna, R., Prijana, P., & Rohman, A. S. (2023). Hubungan kebutuhan informasi akademik di kalangan mahasiswa dengan perilaku pencarian informasi pada repositori Universitas Padjadjaran. *Nautical: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, *1*(11), 860–867. https://doi.org/10.55904/nautical.v1i11.480

Irkhamiyati, I., & Kurniawan, B. D. (2024). Pemetaan Bibliometrik dengan VOSviewer terhadap tesis program studi kebidanan program magister Universitas 'Aisiyah tahun 2019-2022. *Baca: Jurnal Dokumentasi Dan Informasi*, *45*(1), 65–78. https://doi.org/10.55981/baca.2024.904

Muttaqin, A. R., Wibawa, A. P., & Nabila, K. (2021). Inovasi digital untuk masyarakat yang lebih cerdas 5.0: Analisis tren teknologi informasi dan prospek masa depan. *Jurnal Inovasi Teknologi Dan Edukasi Teknik*, *1*(12), 880–886. https://doi.org/10.17977/um068v1i122021p880-886

Purnama, S., Yusup, P. M., & Kurniasih, N. (2017). Hubungan perilaku pencarian informasi guru militer dengan hasil pembelajaran pembekalan angkutan TNI AD Cimahi. *JKIP: Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan*, *5*(2), 191–206. https://doi.org/10.24198/jkip.v5i2.12337

Putri, S. A., Winoto, Y., & Rohanda, R. (2023). Pemetaan penelitian information retrieval system menggunakan VOSviewer. *Informatio: Journal of Library and Information Science*, *3*(2), 93–108. https://doi.org/10.24198/inf.v3i2.46646

Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2015). *Sistem informasi akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.

Sitompul, P., Mahmudah, D., & Damanik, M. P. (2021). Pemanfaatan media sosial dan pemenuhan kebutuhan informasi ketenagakerjaan di kalangan angkatan kerja muda pada masa pandemi Covid-19. *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media*, *25*(2), 203–222. https://doi.org/10.31445/jskm.2021.4399

Taqi, M., Gurkaynak, N., & Gencer, M. (2019). Marketing concept evolution: A bibliometrics co-occurrence analysis. *Marketing and Management of Innovations*, *2*, 185–197. https://doi.org/10.21272/mmi.2019.2-16

Tupan, T., Rahayu, R. N., Rachmawati, R., & Rahayu, E. S. R. (2018). Analisis Bibliometrik perkembangan penelitian bidang ilmu instrumentasi. *Baca: Jurnal Dokumentasi Dan Informasi*, *39*(2), 135–149. https://doi.org/10.14203/j.baca.v39i2.413

Wardhana, A. W. P., Sugihartati, R., Salim, T. A., Laksmi, & Ramadhan, A. R. (2023). Analisis Bibliometrik terhadap perkembangan topik penelitian standarisasi kualitas perpustakaan di Indonesia pada database Scopus tahun 2018-2023 menggunakan VOSviewer dan CitNetExplorer. *Media Pustakawan*, *30*(3), 245–259. Retrieved from https://ejournal.perpusnas.go.id/mp/article/view/4973

Wibowo, E., & Salim, T. A. (2022). Analisis Bibliometrik penelitian dengan tema 'digital archive.' *JIPK: Jurnal Ilmu Informasi, Perpustakaan, Dan Kearsipan*, *24*(2), 93–105. https://doi.org/10.7454/JIPK.v24i2.004

Wisnawa, I. M. B. (2024). Analisis Bibliometrik dengan VOSViewer pada tren penelitian industri hospitality: Studi kasus bidang pemasaran hotel. *Jurnal Bisnis Hospitaliti*, *13*(1), 43–62. https://doi.org/10.52352/jbh.v13i1.1371

Yusuf, A. U., Erwina, W., & Winoto, Y. (2024). Pemetaan Bibliometrik dengan VOSviewer terhadap pengetahuan lokal mitigasi bencana. *Literatify: Trends in Library Developments*, *5*(2), 229–240. https://doi.org/10.24252/literatify.v5i2.47148

Zakiyyah, F. N., Winoto, Y., & Rohanda, R. (2022). Pemetaan Bibliometrik terhadap perkembangan penelitian arsitektur informasi pada Google Scholar menggunakan VOSviewer. *Informatio: Journal of Library and Information Science*, *2*(1), 43–60. https://doi.org/10.24198/inf.v2i1.37766