

Pemetaan Sistematis Publikasi Tren Penelitian Pustakawan Data Menggunakan ScientoPy

Nur Rizzal Rosiyan

Badan Riset & Inovasi Nasional
Magister Inovasi Regional, Universitas Padjajaran, Sumedang, Indonesia

E-mail: rizzalrosiyan@yahoo.com

Diajukan: 23-11-2023; **Direvisi:** 06-12-2023; **Diterima:** 30-12-2023

Abstract

Data librarians are librarians who work in libraries assisting users as Data Management Consultant, Data Mining Consultant, Data Research Scientist, Data Services Librarian, Design Data Librarian, Digital Archivist, Digital Collections, Strategist and Architecture Librarian, Digital Humanities Design Consultant, Digital Records Archivist Manager, Data Management Services, Research Data Librarian, Research Data Management Coordinator, Scientific Data Curation, Specialist/Metadata Librarian, Scientific Data Curator, Social Science Data Consultant. This study aims to determine the distribution of data librarian research publications by year, the most productive researchers publishing data librarian research, the most productive publishers publishing data librarianship, the distribution of data librarian research by country, the distribution of data librarian research by document type, and the distribution of data librarian research by subject. The study was conducted using a scientometric approach using the open source software ScientoPy. Data collection was carried out by searching using the keywords data librarian and data librarianship. Data collection was carried out on October 13, 2023, and 857 documents were obtained. The results of the analysis show that the systematic mapping of data librarianship research publications has been carried out since 2006, and the peak occurred in 2023. The most productive researchers in publications with 5 documents and the number of h-index 4, with the most published document type in the form of articles as many as 480 documents. The most common subject is information science and library science, with 149. The country with the most productivity is the United States, with the highest citation rate of 33.

Keywords: data librarian; scientometric; scientopy; open source; library

Abstrak

Pustakawan data merupakan sebutan bagi pustakawan yang melakukan aktivitas di perpustakaan dalam membantu pemustaka sebagai *Data Management Consultant, Data Mining Consultant, Data Research Scientist, Data Services Librarian, Design Data Librarian, Digital Archivist, Digital Collections, Strategist and Architecture Librarian, Digital Humanities Design Consultant, Digital Records Archivist Manager, Data Management Services, Research Data Librarian, Research Data Management Coordinator, Scientific Data Curation, Specialist/Metadata Librarian, Scientific Data Curator, and Social Science Data Consultant*. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi publikasi penelitian pustakawan data berdasarkan tahun, peneliti terproduktif mempublikasikan penelitian pustakawan data, penerbit yang paling produktif dalam mempublikasikan pustakawan data, distribusi penelitian pustakawan data berdasarkan negara, distribusi penelitian pustakawan data berdasarkan tipe dokumen, serta distribusi penelitian pustakawan data berdasarkan subjek. Kajian dilakukan dengan pendekatan *scientometric* menggunakan *software open source ScientoPy*. Pengumpulan data dilakukan dengan cara penelusuran menggunakan kata kunci *data librarian* dan *data librarianship*. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 13 Oktober 2023 dan diperoleh 857 dokumen. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemetaan sistematis publikasi penelitian pustakawan data sudah dilakukan sejak tahun 2006 dan puncaknya terjadi pada tahun 2023. Peneliti terproduktif dalam publikasi dengan 5 dokumen dan jumlah *h-index* 4, dengan tipe dokumen yang paling banyak dipublikasikan dalam bentuk artikel sebanyak 480 dokumen. Subjek terbanyak adalah *Information Science & Library*

Science sebanyak 149. Negara dengan produktivitas terbanyak adalah *United States* dengan dampak kutipan tertinggi yaitu 33.

Kata kunci: pustakawan data; scientometric; scientopy; open source; perpustakaan

Pendahuluan

Perpustakaan bertransformasi secara cepat di era digital, begitu pula pustakawan sebagai sumber daya paling utama dalam pengelolaan perpustakaan dan organisasi, tak lewat mengikuti transformasi ilmu pengetahuan, teknologi dan informasi tersebut, pustakawan yang dulu hanya dikenal sebagai penjaga buku (Satriani et al., 2021). Pustakawan bertransformasi mengikuti perkembangan IPTEK diantaranya harus beradaptasi dengan *Internet Of Things* (IOT) di perpustakaan dalam melakukan manajemen pengelolaan koleksi ke arah digital dengan dukungan *software* pengelolaan koleksi, sirkulasi, penyediaan layanan *e-resource* dan reservasi peminjaman dan sebagai katalog *online*. Sarana komunikasi layanan di perpustakaan juga berubah tidak hanya tatap muka saja akan tetapi sudah melalui beberapa saluran tanpa datang langsung dengan mengoptimalkan sarana teknologi komunikasi yaitu pemanfaatan pesan singkat (SMS), *internet relay chat* (mIRC), surat elektronik (*email*), dan muncul pengguna gawai sebagai *smartphone* sehingga sarana komunikasi berubah menggunakan fitur yang ada di dalamnya antara lain BlackBerry Messenger (BBM), WhatsApp, LINE, dan Telegram. Sarana penyebarluasan informasi juga berkembang ke digital melalui kanal-kanal media sosial yang ada Facebook, Instagram, Twitter (X), TikTok, Blog, Google+ yang di dalamnya juga menyediakan fitur pesan di mana *user* dan pustakawan juga dapat berinteraksi secara langsung. Hal ini sebagai salah satu bukti bahwa pustakawan dapat beradaptasi dan kreatif dalam melayani pemustakanya. Setelah pandemi covid perilaku kunjungan dan interaksi di perpustakaan antara pemustaka dan pustakawan mengalami perubahan yang cukup ekstrim di mana masing-masing entitas dipaksa untuk berubah dari cara mengakses layanan perpustakaan ditambah lagi adanya perkembangan *Artificial Intelegent* (AI) yang cukup pesat dengan alat-alat yang bisa membantu kegiatan di perpustakaan oleh pustakawan, dalam era *big data* dan AI, pustakawan tidak hanya berkuat dengan pengelolaan koleksi fisik akan tetapi mulai berkuat dengan *e-resource* dan beragam data dari otomasi yang ditetapkan di perpustakaan (Pistone, 2023).

Ledakan data merupakan kumpulan dari peristiwa yang terjadi, menjadikan data sebagai *puzzle* informasi yang sesuai dengan kebutuhan, di mana kumpulan dari informasi yang sudah disusun dapat dijadikan pengetahuan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan sesuai dengan konsep DIKW *Framework* dalam teori manajemen informasi, pustakawan memiliki keahlian yang sudah mendasar dalam *collect, organize, store, curate, manage, analyze, report, visualize, and securing* pada koleksi informasi (Narendra, 2018). Menjadi modal tersendiri dalam pengelolaan data dengan menambah kemampuan dalam penggunaan alat bantu *software* yang tersedia, sehingga peningkatan kemampuan untuk menjadikan pustakawan modern. Data menjadikan pustakawan memiliki peran baru, antara lain: *Data Management Consultant, Data Mining Consultant, Data Research Scientist, Data Services Librarian, Design Data Librarian, Digital Archivist, Digital Collections, Strategist and Architecture Librarian, Digital Humanities Design Consultant, Digital Records Archivist Manager, Data Management Services, Research Data Librarian, Research Data Management Coordinator, Scientific Data Curation, Specialist/Metadata Librarian, Scientific Data Curator, Social Science Data Consultant*, atau dapat diartikan sebagai pustakawan data (Ali, 2015; Sulaiman et al., 2022), repositori institusi yang dikelola oleh pustakawan menjadi sarana dalam terkait penyimpanan data dan pengamanan data (Kismiyati, 2020; Pistone, 2023). Meskipun pustakawan data bukanlah paradigma baru di dunia kepustakaan, namun pada dasawarsa terakhir dengan munculnya *big data*, di mana menyebabkan banjir data yang tidak terbandung lagi menjadi pergeseran tersendiri

pada bidang perpustakaan. Hal ini menjadikan kajian tersendiri yang dapat menjadi topik menantang untuk ditinjau lebih lanjut. Hasilnya dapat bervariasi tergantung pada metodologi dan waktu yang dihabiskan untuk menelusuri hasil pencarian. Setidaknya, hanya publikasi dengan kategori bereputasi baik dari *database* yang kredibel yang harus dipertimbangkan untuk proses peninjauan bagaimana perpustakaan melalui pustakawan bertransformasi dengan istilah baru yaitu pustakawan data di era dataifikasi dan dataisme yang muncul dalam konteks perubahan peradaban yang didiagnosis sebagai awal transisi dari era informasi ke era *big data* (Hudzik, 2020). Hudzik juga membuat karakteristik dan spesifikasi terkait pustakawan data dari berbagai publikasi tentang pustakawan data, data penelitian, dan tugas-tugas perpustakaan penelitian.

Sebagai salah satu istilah baru di bidang perpustakaan, pustakawan data perlu untuk dianalisis secara bibliometrik agar dapat diperoleh gambaran mengenai kapan mulai dikenalkan istilah baru ini dan tren penelitian yang sudah pernah dilakukan. Artikel ini menyajikan metodologi untuk analisis kutipan dengan menggunakan hasil penelusuran yang dihasilkan oleh dua pangkalan data bibliografi ilmiah yaitu Clarivate Web of Science (WoS) dan Scopus, mencari artikel terkait dengan pustakawan data, studi yang disajikan di sini menggunakan tinjauan literatur baru dengan menggunakan ScientoPy untuk menganalisis bibliografi dokumen sesuai dengan metrik yang telah ditentukan. Dari data tersebut kita belum dapat mengetahui arah dan status penelitian tentang pustakawan data. Untuk itu perlu dilakukan pemetaan terhadap penelitian-penelitian tersebut supaya dapat diketahui; (1) bidang apa saja yang banyak diteliti terkait dengan pustakawan data, (2) siapa peneliti paling produktif, (3) penerbit yang banyak menerbitkan terkait dengan pustakawan data, jenis dokumen, subjek dan distribusi penelitian berdasarkan negara.

Tinjauan Literatur Pustakawan Data

Pustakawan data bukanlah hal baru dalam bidang kepustakawanan, selama ini pustakawan juga melakukan tugas mengolah data di perpustakaan seperti data kunjungan, data jumlah layanan sirkulasi, jenis koleksi, beberapa survei yang dilakukan oleh perpustakaan sesuai dengan tujuan tertentu yang digunakan untuk pengambilan keputusan dalam pengadaan atau meningkatkan layanan di perpustakaan. Pustakawan data sendiri merupakan kegiatan yang berkaitan dengan manajemen dan kurasi data (Semeler et al., 2019). Pustakawan data tidak harus menjadi *programmer*, atau seorang yang ahli dalam statistik, atau menjadi manajer basis data, tetapi memiliki ketertarikan untuk mempelajari dan memahami bahasa dan logika pemrograman komputer, basis data, dan alat bantu temu kembali informasi. Pustakawan data juga berperan dalam pengelolaan data penelitian dan layanan data penelitian melalui repositori institusi, manajemen data dan penetapan kebijakan layanan, konsultasi dan dukungan rencana manajemen data (RDM), konsultasi serta mendukung dalam integrasi data, dan dukungan terhadap reputasi peneliti dengan mempublikasikan data penelitian (Kim & Choi, 2016). Pustakawan melakukan pengelolaan data pada media repositori atau sering diistilahkan sebagai penyimpanan data, selanjutnya data yang dihasilkan dari kegiatan penelitian akan diserahkan ke perpustakaan, sehingga terlihat peran pustakawan dalam pengelolaan data penelitian yang mana pustakawan melakukan manajemen dan kurasi data hasil penelitian (Kismiyati, 2020; Sulaiman et al., 2022). Pustakawan data berperan dalam alur hidup data penelitian sebagai dasar pengembangan layanan dengan kegiatan penelitian yaitu sebelum melaksanakan penelitian, selama penelitian, dan setelah penelitian (Untari, 2012). Dari pengertian yang disampaikan para ahli tersebut, pustakawan data memiliki tugas dan tanggung jawab dalam melakukan pengolahan, manajemen, kurasi dan penyimpanan data untuk membantu pemustaka dan organisasi dalam mengambil keputusan.

ScientoPy

ScientoPy merupakan alat analisis *scientometric* berbasis Python dengan sumber terbuka, Ruiz menyebutkan bahwa ScientoPy adalah skrip Python yang secara otomatis memberikan gambaran terkait topik utama yang dicari yang akan menghasilkan gambaran berdasarkan kata kunci, pengarang, dan negara. Bias data dapat dihindari karena adanya fitur penghapusan duplikasi atau kesamaan dari sumber yang dihasilkan (Ruiz-Rosero et al., 2017). ScientoPy merupakan alat yang dikhususkan pada pemetaan sains, yang bertujuan untuk membangun peta *bibliometric* sehingga dapat menggambarkan bagaimana bidang penelitian disusun dan dihubungkan melalui representasi jaringan. Data yang dianalisis menggunakan 3 indikator pertumbuhan topik yang berbeda untuk melihat tren topik dan pertumbuhan artikelnya yaitu *Average growth rate (AGR)*, *Average documents per year (ADY)* dan *Percentage of documents in last years (PDLY)* (Ruiz-Rosero et al., 2019).

AGR adalah perbedaan rata-rata antara jumlah dokumen yang diterbitkan dalam satu tahun dengan jumlah dokumen yang diterbitkan pada tahun sebelumnya. Ini menunjukkan bagaimana jumlah dokumen yang diterbitkan untuk sebuah topik yang mengalami pertumbuhan (angka positif) atau penurunan (angka negatif) secara rata-rata dalam jangka waktu tertentu. AGR ini dihitung dengan menggunakan persamaan (Ruiz-Rosero et al., 2019) :

$$AGR = \frac{\sum_{i=Y_s}^{Y_e} P_i - P_{i-1}}{(Y_e - Y_s) + 1}$$

Keterangan :

AGR = tingkat pertumbuhan rata-rata,

Y_e = tahun akhir,

Y_s = tahun awal dan P_i adalah jumlah publikasi pada tahun ke 1.

Rata-rata dokumen per tahun (ADY) adalah indikator absolut yang menunjukkan jumlah rata-rata dokumen yang diterbitkan dalam jangka waktu tertentu untuk topik tertentu. ADY dihitung dengan menggunakan persamaan:

$$ADY = \frac{\sum_{i=Y_s}^{Y_e} P_i}{(Y_e - Y_s) + 1}$$

Keterangan :

ADY = rata-rata dokumen per tahun

Y_e = tahun akhir

Y_s = tahun awal.

Persentase dokumen dalam beberapa tahun terakhir (PDLY) adalah indikator relatif yang menunjukkan persentase ADY relatif terhadap jumlah total dokumen untuk topik tertentu dengan keterangan rumus sebagai berikut:

$$PDLY = \frac{\sum_{i=Y_s}^{Y_e} P_i}{(Y_e - Y_s + 1) * TND} * 100\%$$

Keterangan :

PDLY = persentase dokumen pada tahun-tahun terakhir

Y_e = tahun akhir

Y_s = tahun awal

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan *bibliometric analysis* yang merupakan studi atau ukuran dari aspek-aspek yang formal pada teks, dokumen, buku dan informasi. dengan aplikasi *open source* ScientoPy untuk memetakan publikasi hasil penelitian tentang pustakawan data berdasarkan hasil pengumpulan data dari *database* scopus dan Web of Science (WoS). Format untuk WoS adalah *tab-delimited* (Win, UTF-8), yang dapat dipilih melalui opsi ekspor simpan ke *tab-delimited file* (TXT), cara mendapatkan dataset dari Scopus terdapat pada bagian pengaturan ekspor dokumen Scopus harus menggunakan disimpan pada format file *Comma-Separated Values* (CSV). ScientoPy mampu memfilter berdasarkan jenis dokumen, menemukan dan menghapus dokumen yang duplikasi, membuat grafik dari kata kunci, penulis dan negara, serta dapat menemukan topik dan tren dengan menggunakan rata-rata (AGR) teratas dan menghitung *h-index* dari publikasi, penulis dan negara (Ruiz-Rosero et al., 2017).

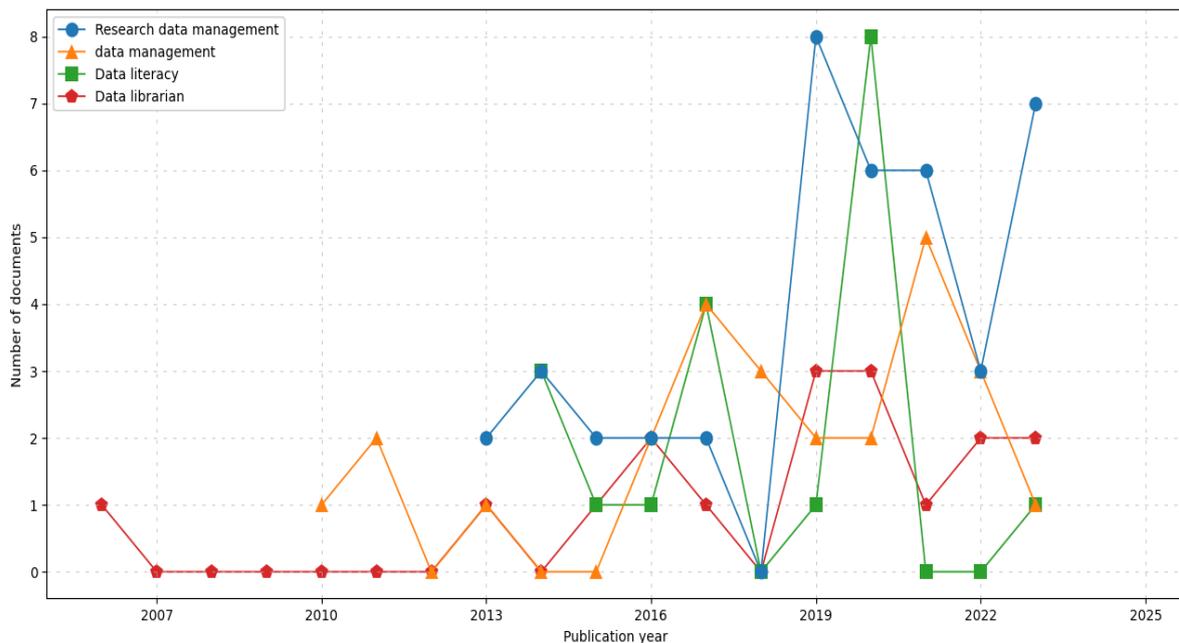
Data hasil penelusuran dianalisis secara deskriptif menggunakan ScientoPy versi 2.1.3. ScientoPy merupakan skrip Python *open source* untuk melakukan tinjauan literatur secara otomatis, untuk menghasilkan dan melaporkan tren topik (berdasarkan penulis atau kata kunci indeks), penulis artikel, dan negara paling banyak menulis dari data bibliografi yang sudah diekstraksi dari *database* Scopus & WoS (Mansourzadeh et al., 2020). Pengumpulan data dilakukan dengan cara penelusuran menggunakan kata kunci *data librarian* dan *data librarianship* dilakukan pada tanggal 13 Oktober 2023 dengan rentang waktu data 10 tahun terakhir dengan jenis dokumen *article*, *review*, *conference paper*, *proceedings paper*, *book chapter*, *early access* dan *data paper*, hasil yang diperoleh sebanyak 857 artikel, selanjutnya data hasil pencarian dilakukan pengolahan dengan ScientoPy untuk melakukan penghapusan duplikasi yang diidentifikasi berdasarkan judul dan pengarang, sehingga diperoleh hasil 651 artikel yang nantinya akan dianalisis lebih lanjut terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil praproses data dari pencarian 2 *database*

<i>Database</i>	Artikel	Hasil Remove Duplikasi	Hasil akhir Artikel
WoS	205	28	177
SCOPUS	652	178	474
Total	857	206	651

Hasil dan pembahasan

Pustakawan data mulai dikenalkan pada tahun 2006 dan mengalami peningkatan secara drastis di tahun 2014, dilihat dari Gambar 1 data yang sudah diolah menggunakan *ScientoPy* mendapatkan hasil tren publikasi pada setiap topik yang ada. Tren penelitian terkait dengan pustakawan data terjadi dimana proses bisnis dan evolusi layanan perpustakaan sudah mulai mengalami perubahan yang sudah memasuki era *library 3.0*, era di mana *website* sudah dapat terintegrasi dan perpustakaan sudah melakukan automasi yang mampu untuk membuat katalog data, di mana data yang dikumpulkan akan dikategorikan sesuai dengan bidangnya sehingga kumpulan data dapat berkomunikasi ke seluruh dunia untuk dijadikan informasi sehingga data yang tersedia harus dapat dibaca oleh semua jenis perangkat pengolahan data (Rudman & Bruwer, 2016).



Gambar 1. Grafik publikasi artikel berdasarkan kata kunci

Tren Bidang Penelitian

Tren bidang penelitian pada Gambar 1 sudah dilakukan filterisasi berdasarkan keterkaitan dengan kata kunci pencarian *data librarian* dan *data librarianship*, di mana pustakawan data bertugas dan bertanggung jawab dalam melakukan pengolahan, manajemen, kurasi dan penyimpanan data untuk membantu pemustaka dan organisasi dalam mengambil keputusan. Tren penelitian dan kajian yang sudah diseleksi sesuai dengan tugas pustakawan dilihat dari perkembangan terkait dengan *data librarian*, *data literacy*, *data management*, *research data management*, hal ini menunjukkan bahwa pustakawan data mengawasi tren terkait dengan layanan data yang ada di perpustakaan di mana pustakawan sudah berdampingan baik dengan peneliti, manajemen data, kurasi data, pengelolaan data penelitian, layanan data penelitian melalui repositori, manajemen data, penetapan kebijakan layanan, konsultasi dukungan rencana manajemen data (RDM), konsultasi serta mendukung integrasi data, dan dukungan terhadap reputasi peneliti dengan mempublikasikan data penelitian (Hudzik, 2020).

Penulis Terproduktif

Peneliti terproduktif dalam mempublikasikan artikel pustakawan data pada *database* Scopus dan WoS setelah dilakukan analisis dengan ScientoPy, untuk melihat daftar penulis yang paling banyak melakukan publikasi (Ruiz-Rosero et al., 2019), data dari ScientoPy menunjukkan 10 penulis dengan hasil total publikasi dan dampak yang diperoleh pada setiap publikasinya, dilihat dari AGR (Annual Growth Rate): Merefleksikan laju pertumbuhan tahunan rata-rata publikasi penulis. Nilai positif menunjukkan pertumbuhan, sementara nilai negatif menunjukkan penurunan. Di mana 3 penulis mengalami penurunan yaitu Lapolla F.W.Z., Frederick D.E. dan Surkis A, sedangkan 7 penulis lainnya sangat konsisten dalam mempublikasikan artikel terkait pustakawan data setiap tahunnya. Bagaimana dilihat dari dampaknya PDLY (*Percentage of Publications in Top Departmental Yield*) dari 7 penulis yang memiliki konsistensi hanya 2 orang yang menunjukkan kinerja tinggi, baik dalam publikasi berdampak tinggi (PDLY) maupun dalam jumlah kutipan (*h-index*) yaitu Ahmad dan Rafi, sedangkan Read K.B., Surkis A., dan Warrach pada peringkat produktivitas menengah dengan dampak kepada komunitas ilmiah dan kontribusi bidang penelitian dengan kelompok menengah. Seorang penulis dengan *h-index* tinggi cenderung memiliki dampak yang signifikan dalam komunitas

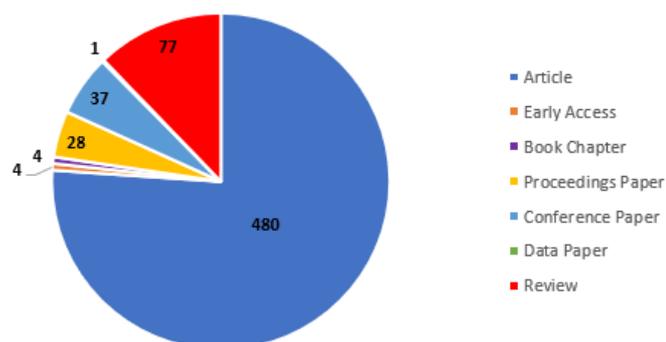
ilmiah secara keseluruhan, sementara penulis dengan PDLY tinggi menunjukkan kontribusi yang besar terhadap bidang penelitiannya (Momeni et al., 2023).

Tabel 2. Peneliti terproduktif dalam publikasi pustakawan data

No.	Author	Total	AGR	ADY	PDLY	h-index
1	Alpi K.M.	5	0.0	0.2	20.0	4
2	Read K.B.	4	0.0	0.6	75.0	4
3	Surkis A.	4	-0.2	0.4	50.0	4
4	Warraich	4	0.0	0.6	75.0	3
5	Ahmad	3	0.0	0.6	100.0	3
6	Frederick D.E.	3	-0.2	0.4	66.7	2
7	Koltay	3	0.0	0.2	33.3	3
8	Lapidus M.	3	0.0	0.2	33.3	2
9	Lapolla F.W.Z.	3	-0.2	0.2	33.3	2
10	Rafi	3	0.0	0.6	100.0	3

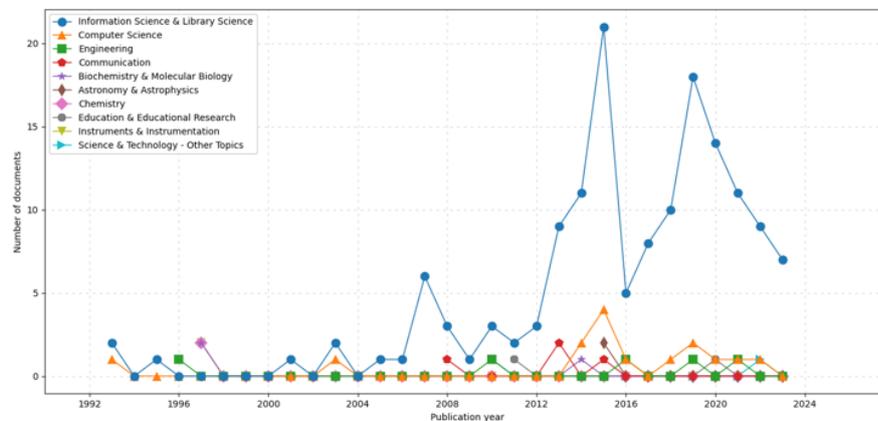
Penerbit Terproduktif

Penerbit dengan produktivitas tertinggi dalam mempublikasikan pustakawan data dilihat dari total dokumen yang diterbitkan dan berdasarkan *h-index*. Menurut Fassin, *h-index* sendiri merupakan metodologi alternatif untuk memberi peringkat artikel akademik berdasarkan kutipan rata-rata (Fassin, 2023). *H-index* bisa juga digunakan untuk *metrix* dalam mengevaluasi produktivitas dan dampak dari kutipan artikel yang diterbitkan (Teixeira Da Silva & Dobránszki, 2018). Hasil analisis yang dilakukan dengan ScientoPy dapat diketahui bahwa Journal of the Medical Library Association menerbitkan 47 dokumen dengan reputasi dampak tertinggi yaitu 14 sitasi, kemudian diikuti Medical Reference Services Quarterly dengan 16 dokumen, akan tetapi dampak yang diperoleh paling rendah yaitu 1 sitasi, jurnal La Informacion: perspectivas bibliotecológicas y distinciones interdisciplinarias memiliki total 15 dokumen dengan dampak sebanyak 6 sitasi, The Electronic Library jumlah dokumen 15 dengan dampak 6 sitasi, The Serials Librarian 12 dokumen dengan 5 sitasi, dan Health Information and Libraries Journal 11 dokumen dengan 5 sitasi. Di mana bermacam variasi sitasi ini dapat menjadi acuan bahwa masih banyak peluang kajian dalam bidang pustakawan data yang masih menjadi peluang untuk dilakukan penelitian. Distribusi penelitian pustakawan data berdasarkan tipe dokumen dapat dilihat pada Gambar 2, menunjukkan bahwa *article* merupakan dokumen terbanyak mencapai 480 artikel, kemudian *review* 77 dokumen, *conference paper* 37 dokumen, *proceedings paper* 28 dokumen, *book chapter & early access* masing-masing 4 dokumen, dan *data paper* 1 dokumen.



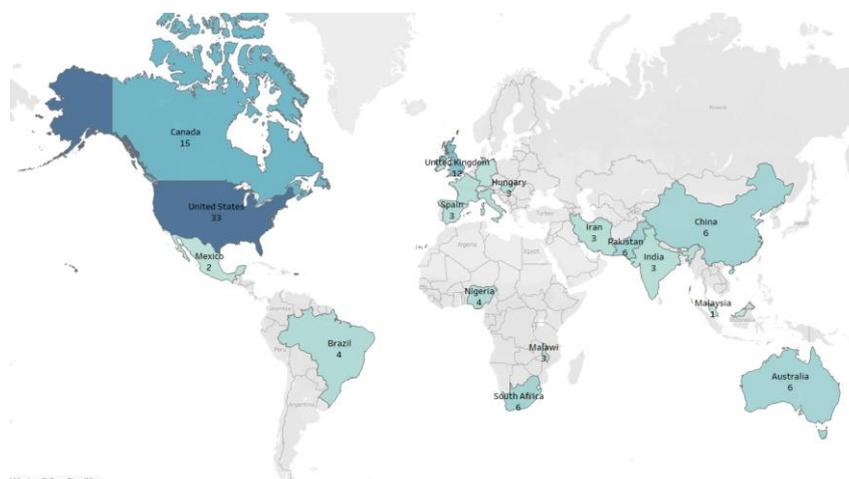
Gambar 2. Distribusi penelitian pustakawan data berdasarkan tipe dokumen

Hasil penelitian pustakawan data berdasarkan subjek pada Gambar 3 menunjukkan bahwa pustakawan data terbanyak diterapkan pada subjek *information science & library science* sebanyak 149 dokumen, kemudian disusul *computer science* sebanyak 15 dokumen, *engineering* sebanyak 5 dokumen, *communication* sebanyak 4 dokumen, dan *biochemistry & molecular biology* sebanyak 3 dokumen, *astronomy & astrophysics*, *chemistry*, *education & educational research*, *instruments & instrumentation*, *science & technology-other topics* masing-masing 2 dokumen.



Gambar 3. Distribusi penelitian pustakawan data berdasarkan subjek

Hasil penelitian pustakawan data berdasarkan negara dibagi menjadi 4 cluster pembagian wilayah geografis Amerika terdiri dari Amerika Serikat dan Kanada yang menghasilkan penelitian dengan berkualitas dengan *h-index* 33 dan 15, sedangkan untuk wilayah Selatan dan Tengah ada Brazil dengan *h-index* 4 & Mexico terendah dengan *h-index* 2, Eropa ada *United Kingdom*, *Italy*, *Spain*, *Germany*, *France* dan *Ireland* dengan *h-index* rata-rata 4,6, sedangkan di Asia ada Cina, Pakistan, India, Iran dan Malaysia dengan rata-rata *h-index* 4. Australia memperoleh *h-index* 6, hal ini sama seperti wilayah Asia yaitu Cina dan Pakistan. Hal ini dapat mendasari pula bahwa peluang penelitian pustakawan data di Indonesia masih belum terindeks secara global, masih terbuka peluang untuk dapat dikaji. Gambar 4 menunjukkan pembagian wilayah dengan menghasilkan *h-index* terbanyak ditunjukkan dengan ton warna yang lebih pekat.



Gambar 4. Distribusi penelitian pustakawan data berdasarkan negara

Kesimpulan

Artikel yang didapat dari *database* Scopus dan Web of Science sebanyak 651 artikel, dengan dilakukan filter sesuai topik pustakawan data, yaitu; *data librarian, data literacy, data management, research data management* diperoleh sebanyak 30 artikel, yang diterbitkan dari tahun 2006-2023 dengan melibatkan sebanyak 10 penulis. Terdapat 2 penulis yang menunjukkan kinerja tinggi baik dalam publikasi berdampak tinggi (PDLY) maupun dalam jumlah kutipan (*h-index*), yaitu Ahmad dan Rafi, sedangkan Read K.B., Surkis A., dan Warraich pada peringkat produktivitas menengah dengan dampak kepada komunitas ilmiah dan kontribusi bidang penelitian dengan kelompok menengah. Penerbit yang banyak menghasilkan artikel terkait pustakawan data ada di Journal of the Medical Library Association menerbitkan 47 Artikel dengan reputasi dampak tertinggi yaitu 14 sitasi, Medical Reference Services Quarterly dengan 16 dokumen, akan tetapi dampak yang diperoleh paling rendah yaitu 1 sitasi, Jurnal La Informacion: Perspectivas Bibliotecologicas Y Distinciones Interdisciplinarias dan The Electronic Library memiliki total 15 dokumen dengan dampak sebanyak 6 sitasi. Menunjukkan bahwa pustakawan data mengawali tren terkait dengan layanan data yang ada di perpustakaan di mana pustakawan sudah berdampingan baik dengan peneliti, manajemen data, kurasi data, pengelolaan data penelitian, layanan data penelitian melalui repositori, manajemen data, penetapan kebijakan layanan, konsultasi dukungan rencana manajemen data (RDM), konsultasi serta mendukung integrasi data, dan dukungan terhadap reputasi peneliti dengan mempublikasikan data penelitian topik penelitian ini menjadi yang potensial dan masih relevan untuk diteliti lebih lanjut dikarenakan melihat dari jumlah dokumen dan dampak yang masih relatif rendah, pada topik pustakawan data ini dapat tercermin bahwa adanya perubahan dalam kegiatan di perpustakaan yang semakin fokus pada pengelolaan data riset dan literasi data sehingga pustakawan sebagai sumber daya masuk ke dalam ekosistem riset.

Daftar Pustaka

- Ali, I. (2015). Big data: Apa dan pengaruhnya pada perpustakaan? *Media Pustakawan*, 22(4), 19–23. <https://doi.org/10.37014/medpus.v22i4.218>
- Fassin, Y. (2023). The ha-index: The average citation h-index. *Quantitative Science Studies*, 4(3), 756–777. https://doi.org/10.1162/qss_a_00259
- Hudzik, K. (2020). Data librarian-Nowy profil zawodowy w bibliotekach naukowych. *Przegląd Biblioteczny*, 88(3), 309-328. <https://doi.org/10.36702/pb.757>
- Kim, S., & Choi, M.-S. (2016). *Study on data center and data librarian role for reuse of research data*. 8th International Conference on Knowledge and smart Technology (KST), Chiang Mai, Thailand, 303–308. <https://doi.org/10.1109/KST.2016.7440517>
- Kismiyati, T. (2020). Repositori data nasional: Tantangan baru pengembangan koleksi perpustakaan. *Media Pustakawan*, 27(3), 189–194. <https://doi.org/10.37014/medpus.v27i3.1024>
- Mansourzadeh, M. J., Khalagi, K., Yarmohammadi, H., Ghazbani, A., Fahimfar, N., Hajipour, F., Sanjari, M., Gharibzadeh, S., Mehrdad, N., Larijani, B., & Ostovar, A. (2020). Osteoporosis researches in Endocrinology & Metabolism Research Institute (EMRI) of Tehran University

of Medical Sciences; a Scientometrics study. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*.
<https://doi.org/10.1007/s40200-020-00599-w>

- Momeni, F., Mayr, P., & Dietze, S. (2023). Investigating the contribution of author-and publication-specific features to scholars' h-index prediction. *EPJ Data Science*, 12(1), 45.
<https://doi.org/10.1140/epjds/s13688-023-00421-6>
- Narendra, A. P. (2018). Big data, data analyst, and competence improvement of librarian. *Record and Library Journal*, 1(2), 83–93. <https://doi.org/10.20473/rlj.V1-I2.2015.83-93>
- Pistone, R. (2023). Identifying and navigating the current trends in business librarianship and data librarianship. *Computer and Information Science*, 16(3), 1-6.
<https://doi.org/10.5539/cis.v16n3p1>
- Rudman, R., & Bruwer, R. (2016). Defining Web 3.0: Opportunities and challenges. *The Electronic Library*, 34(1), 132–154. <https://doi.org/10.1108/EL-08-2014-0140>
- Ruiz-Rosero, J., Ramirez-Gonzalez, G., & Viveros-Delgado, J. (2019). Software survey: ScientoPy, a scientometric tool for topics trend analysis in scientific publications. *Scientometrics*, 121(2), 1165–1188. <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03213-w>
- Ruiz-Rosero, J., Ramirez-Gonzalez, G., Williams, J., Liu, H., Khanna, R., & Pisharody, G. (2017). Internet of things: A scientometric review. *Symmetry*, 9(12), 301.
<https://doi.org/10.3390/sym9120301>
- Satriani, S., Iskandar, I., Ahmad, L. O. I., & Haruddin, H. (2021). Peran pustakawan UPT perpustakaan dalam mendukung iklim riset di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. *Literatify : Trends in Library Developments*, 2(2), 97–106.
<https://doi.org/10.24252/literatify.v2i2.24971>
- Semeler, A. R., Pinto, A. L., & Rozados, H. B. F. (2019). Data science in data librarianship: Core competencies of a data librarian. *Journal of Librarianship and Information Science*, 51(3), 771–780. <https://doi.org/10.1177/0961000617742465>
- Sulaiman, M., Rosiyan, N. R., Untari, D., Rachmawati, R., & Trianggoro, C. (2022). Peran pustakawan data dalam meningkatkan literasi dan kapasitas pengelolaan data penelitian bagi komunitas penelitian dan profesional informasi di Indonesia. *Media Pustakawan*, 29(3), 241–253. <https://doi.org/10.37014/medpus.v29i3.2734>
- Teixeira Da Silva, J. A., & Dobránszki, J. (2018). Multiple versions of the h-index: Cautionary use for formal academic purposes. *Scientometrics*, 115(2), 1107–1113.
<https://doi.org/10.1007/s11192-018-2680-3>
- Untari, D. (2021). *Pengembangan layanan data penelitian (research data services) di perpustakaan lembaga penelitian*. 1st International Conference on Library and Information Sciences. Bogor, 7 September 2021: Pusat Perpustakaan dan Literasi Pertanian Kementerian Pertanian