

## Dampak Perkembangan Penelitian Literasi Digital Menggunakan Analisis Bibliometrik

Ifroh Nurfanani Ritonga<sup>1</sup>, Franindya Purwaningtyas<sup>2</sup>

1) Prodi Ilmu Perpustakaan, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

2) Prodi Ilmu Perpustakaan, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

Received: 30, June, 2024

Revised: 07, July, 2024

Accepted: 15, July, 2024

### ABSTRACT

#### Abstrak

Penelitian ini menyelidiki dampak perkembangan penelitian literasi digital menggunakan analisis bibliometrik. Berdasarkan teknik bibliometric, 262 publikasi diambil dari Scopus dari tahun 2019-2023 untuk mengidentifikasi pengarang paling produktif, jurnal yang paling relevan, serta artikel/dokumen yang paling berpengaruh dalam penelitian literasi digital. Dalam analisis yang dilakukan melalui perangkat lunak VOSviewer dan Biblioshiny, hasilnya menunjukkan bahwa pengarang yang paling produktif yaitu Lis Neubeck dan Kevin Dadaczynski, yang telah menerbitkan total 3 artikel. Selain itu, jurnal dengan jumlah artikel terbanyak adalah Journal of Medical Internet Research, dengan 13 artikel terkait literasi digital. Artikel yang paling berpengaruh, dilihat dari jumlah sitasi terkait topik literasi digital, adalah karya yang ditulis oleh (Li et al., 2020). Temuan penelitian ini bermanfaat bagi para peneliti untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang literasi digital memberikan arahan baru untuk penelitian di masa depan.

**Kata Kunci:** Bibliometrik, Analisis Sitasi, Literasi Digital, Scopus, VOSviewer, Biblioshiny

#### Abstract

*This study investigates the developmental impact of digital literacy research using bibliometric analysis. Based on bibliometric techniques, 262 publications were retrieved from Scopus from 2019-2023 to identify the most prolific, productive authors, most relevant journals, and most influential articles/documents in digital literacy research. In the analysis conducted through VOSviewer and Biblioshiny software, the results show that the most prolific authors are Lis Neubeck and Kevin Dadaczynski, who have published a total of 3 articles. In addition, the journal with the highest number of articles was the Journal of Medical Internet Research, with 13 articles related to digital literacy. The most influential article, judging by the number of citations related to the topic of digital literacy, is the work written by (Li et al., 2020). The findings of this study are useful for researchers to gain a comprehensive understanding of digital literacy providing new directions for future research*

**Keywords:** Bibliometrics, Citation Analysis, Digital Literacy, Scopus, VOSviewer, Biblioshiny

Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi oleh Universitas Dharmawangsa Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan dengan Lisensi Internasional Creative Commons Attribution NonCommercial ShareAlike 4.0 ([CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)).



#### Corresponding Author:

Ifroh Fanani Ritonga

E-mail : [ifroh0601202052@uinsu.ac.id](mailto:ifroh0601202052@uinsu.ac.id)

## 1. PENDAHULUAN

Literasi digital kini menjadi aspek yang tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. Kemampuan untuk memahami, menganalisis, dan menggunakan informasi digital secara kritis dan bertanggung jawab menjadi kunci untuk dapat memanfaatkan teknologi secara optimal dan terhindar dari dampak negatifnya. Gilster mendefinisikan literasi digital sebagai kemampuan untuk memproses dan menggunakan informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk dan dari berbagai sumber, melalui media komputer (Gilster, 1997).

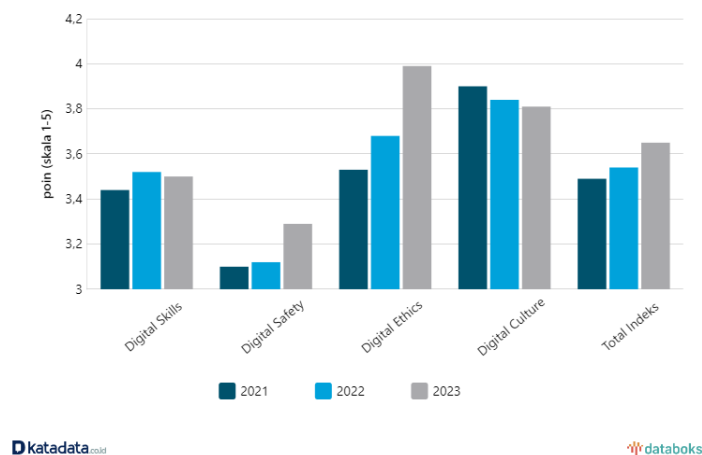
Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan (Reddy et al., 2020) sadar digital berarti menguasai pengetahuan tentang teknologi informasi dan komunikasi terkini dan penggunaannya yang efisien dan efektif. Individu yang melek digital harus memiliki berbagai kemampuan, baik teknis maupun kognitif, untuk mencari dan menyebarkan informasi digital dengan strategi yang tepat. Mereka juga harus mampu menganalisis informasi digital secara kritis dan menentukan kualitasnya dengan akurat.

Survei Kominfo dan KIC (Katadata Insight Center) tahun 2023 mengungkapkan bahwa status literasi digital di Indonesia mengalami kenaikan dibandingkan tahun sebelumnya.

No.	Nama Data	2021	2022	2023
1	Digital Skills	3,44	3,52	3,5
2	Digital Safety	3,1	3,12	3,29
3	Digital Ethics	3,53	3,68	3,99
4	Digital Culture	3,9	3,84	3,81
5	Total Indeks	3,49	3,54	3,65

Gambar 1 Indeks Literasi Digital Nasional 2022-2023

Indeks Literasi Digital Indonesia pada tahun 2023 menunjukkan peningkatan secara keseluruhan dengan skor 3,65, dibandingkan tahun 2022 yang sebesar 3,54. Peningkatan ini didorong oleh kenaikan skor pada indikator *Digital Safety* dan *Digital Ethics*.



Gambar 2 Grafik Literasi Digital 2022-2023

Temuan laporan tersebut mengungkapkan, skor keseluruhan Indeks Literasi Digital Indonesia pada tahun 2023 adalah 3,65 dengan skala 1 hingga 5 poin, nilai ini masuk dalam kategori “tinggi”. Keseluruhan angka indeks juga terus meningkat sejak tahun 2021, seperti yang terlihat pada grafik.

Selama dekade terakhir terdapat peningkatan tahunan dalam publikasi jurnal terkait “digital literacy” yang terindeks dalam Scopus. Terdapat sejumlah 3.996 kata kunci, 220 diantaranya saling berhubungan dan dikelompokkan menjadi 9 cluster. Keyword “digital literacy” menjadi istilah kata kunci yang paling sering digunakan bersama, dengan jumlah mencapai 778 dokumen.

Penelitian yang terkait dengan penelitian ini yaitu tren penelitian literasi digital (digital literacy) tahun 2012-2022 dengan pendekatan bibliometric (Rahmadanita & Hidayat, 2023). Hasil penelitian menunjukkan publikasi ilmiah dengan subjek “digital literacy” pada pangkalan database Scopus sebanyak 7.052 dokumen.

Meskipun terdapat tren peningkatan publikasi terkait literasi digital dalam dekade terakhir, namun terdapat beberapa celah yang dapat dieksplorasi lebih lanjut. Penelitian yang ada lebih berfokus pada pemetaan tren dan identifikasi kata kunci, namun belum banyak yang mengkaji dampak perkembangan penelitian literasi digital secara mendalam. Ada banyak teknik analisis dalam bibliometrika yaitu *citation analysis*, *co-citation analysis*, *bibliographic coupling*, *co-authorship analysis*, dan *co-word analysis* (Moral-muñoz et al., 2020).

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti berminat untuk meneliti dampak perkembangan literasi digital dengan menggunakan analisis bibliometrik melalui pendekatan analisis sitasi. Analisis sitasi dapat membantu mengidentifikasi penelitian yang berpengaruh dan berkelanjutan, serta kontribusi mereka terhadap pemahaman dan praktik literasi digital.

Analisis sitasi merupakan studi dalam bidang perpustakaan yang mengobservasi kutipan pada suatu karya ilmiah (Krismayani, 2021). Analisis sitasi dapat digunakan untuk mengevaluasi kegunaan dokumen serta hubungan antara dokumen-dokumen dalam subjek yang sama dan keterkaitan antara penulis dengan karya mereka.

Penelitian terkait analisis sitasi pernah dilakukan di San José State University untuk menganalisis publikasi para dosen di College of Business (Bailey, 2023). Hasil penelitian menunjukkan bahwa fakultas dengan lebih banyak dosen cenderung menghasilkan lebih sedikit publikasi secara total. Para dosen yang memiliki pengalaman kerja atau status jabatan tetap, mereka lebih sering menghasilkan artikel jurnal. Meskipun jumlah sitasi dari penelitian tersebut lebih sedikit dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, ternyata dosen-dosen dalam penelitiannya lebih sering mengutip berbagai jenis materi dibandingkan dengan mengutip dari penelitian sebelumnya.

Dalam melakukan analisis bibliometrik terhadap penelitian literasi digital pada publikasi yang terindeks di database jurnal Scopus penggunaan analisis sitasi dilakukan untuk mengidentifikasi pengarang paling produktif dalam penelitian literasi digital, jurnal yang paling relevan dalam penelitian literasi digital, serta dokumen/artikel yang paling berpengaruh dalam penelitian literasi digital dalam kurun waktu 2019-2023.

Melalui penelitian ini diharapkan analisis sitasi dalam penelitian literasi digital memberikan manfaat yang signifikan bagi para peneliti, pustakawan, dan masyarakat umum. Analisis ini membantu mengidentifikasi pengarang terkemuka, jurnal ternama, dan artikel/papers berpengaruh dalam bidang literasi digital. Informasi ini dapat membantu para peneliti untuk menemukan sumber referensi yang relevan dan mendalam, bagi perpustakaan informasi ini dapat meningkatkan koleksi buku dan mengarahkan pembaca ke informasi terbaru dan terkini.

## **KAJIAN TEORI**

Di era informasi yang berkembang pesat seperti sekarang ini, jumlah publikasi akademis yang terus meningkat, kemajuan dalam pendidikan suatu bidang ilmu memicu terciptanya berbagai publikasi karya tulis. Hal ini dikarenakan pengetahuan yang diperoleh seseorang melalui pendidikan tidak memiliki nilai signifikan jika tidak dibagikan kepada khalayak luas. Proses publikasi ini merupakan bagian penting dari komunikasi ilmiah, yang pada gilirannya mendorong percepatan perkembangan ilmu pengetahuan. (Susiani et al., 2023)

Di sinilah bibliometrika berperan sebagai salah satu alat analisis yang saat ini semakin populer di kalangan dunia penelitian (Baker et al., 2020) dengan menggunakan metode statistik dan matematika, bibliometrika memberikan wawasan tentang tren penelitian, kolaborasi interdisipliner di antara para peneliti, dan dampak dari karya ilmiah (Tomaszewski, 2023).

Bibliometrik adalah bidang studi yang sudah ada sejak tahun 1980-an dan termasuk dalam Ilmu Perpustakaan. Namun, karena perkembangannya yang terus menerus, ilmu ini dapat dipelajari dan diterapkan dalam bidang apa pun (Rohanda & Winoto, 2019). Bibliometrika adalah proses mengevaluasi atau menganalisis buku dan literatur lainnya dengan menggunakan teknik matematika dan statistik (Diodato, 1994).

Definisi lain disampaikan oleh (Maryono & Junandi, 2012) bibliometrika adalah cabang ilmu pengetahuan yang menggunakan teknik matematika dan statistik mulai dari pengumpulan data hingga komputasi untuk menganalisis pola publikasi dan komunikasi dalam distribusi informasi. Hal yang sama disampaikan bahwa bibliometrik adalah metode yang digunakan untuk menganalisis dan mengukur publikasi ilmiah, seperti jurnal, artikel, dan buku, dengan menggunakan statistik dan alat lainnya (Dervis, 2019). Bibliometrik dapat memberikan informasi tentang frekuensi publikasi, jumlah sitasi, dan lainnya yang bisa digunakan untuk menilai dampak ilmiah suatu jurnal atau penulis (Eliana Sari, 2023).

Sulistyo Basuki menjelaskan bahwa tujuan bibliometrika adalah untuk memberikan informasi mengenai proses komunikasi tertulis dan lisan, bibliometrika memiliki kemampuan untuk memberikan wawasan tentang proses penulisan dan perkembangan suatu disiplin ilmu tertentu (Royani & Idhani, 2018).

Para akademisi menggunakan analisis bibliometrik untuk beberapa tujuan, seperti mengidentifikasi tren yang muncul dalam artikel dan jurnal, pola kolaborasi, serta menyelidiki struktur bidang intelektual yang relevan dalam literatur yang ada (Donthu et al., 2021) (Kaeding et al., 2017) (Lim et al., 2021) (Verma & Gustafsson, 2020) (Verma & Gustafsson, 2020). Melalui analisis ini, para akademisi dapat mengungkap informasi penting tentang perkembangan dan dinamika dalam bidang ilmu pengetahuan yang mereka teliti.

Dengan menggunakan studi bibliometrik dan kombinasi alat bantu lainnya, para peneliti dapat mendeteksi kelompok topik yang diminati oleh para ilmuwan di bidangnya untuk memprediksi kesenjangan penelitian (Pham et al., 2022). Salah satu metode yang digunakan dalam analisis bibliometrik adalah analisis sitasi, analisis sitasi merupakan salah satu metode analisis bibliometrik, bibliometrik adalah seperangkat metode kuantitatif yang digunakan untuk mengukur, melacak, dan menganalisis literatur ilmiah berbasis cetak (Roemer & Borchardt, 2019). Analisis sitasi dapat digunakan untuk berbagai tujuan yaitu mengidentifikasi literatur utama yang berkaitan dengan ide-ide yang melibatkan beberapa bidang studi (Trujillo & Long, 2018).

Analisis sitasi dapat memeriksa frekuensi dan pola kutipan dalam dokumen dan dapat dilakukan untuk berbagai tujuan, termasuk mengukur kepentingan relatif seorang pengarang, publikasi, bidang publikasi, atau topik penelitian (William Joseph Thomas & Jabaily, 2022).

## **2. METODE PENELITIAN**

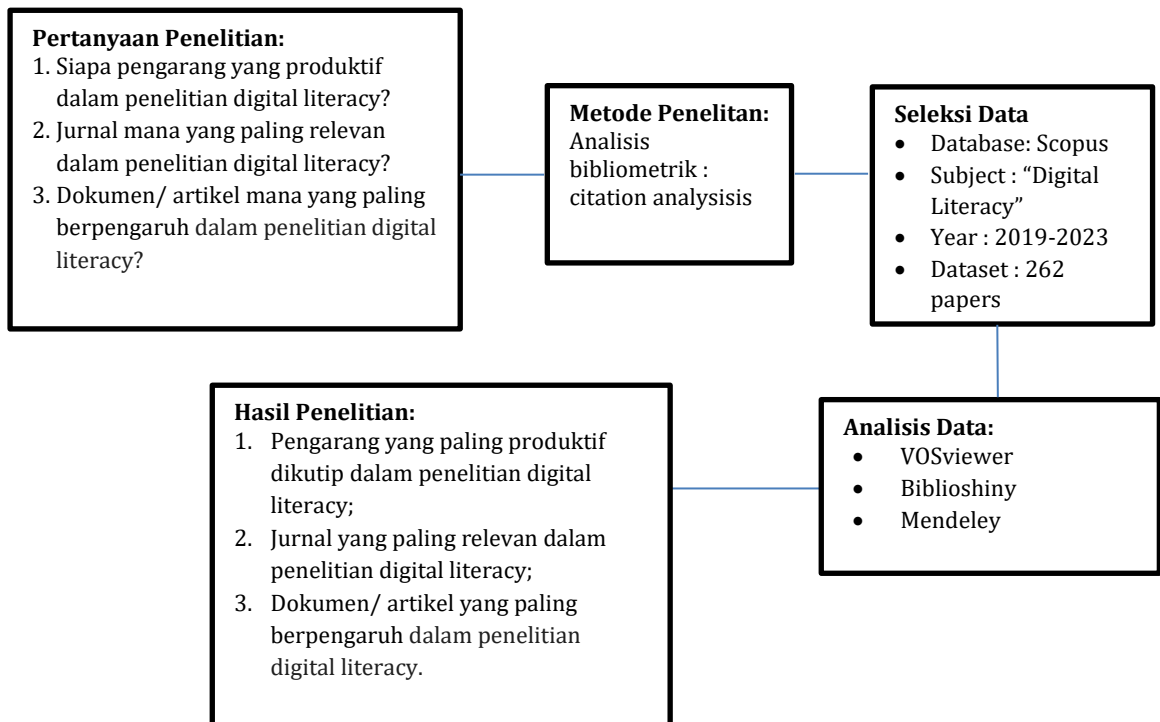
Bibliometrik dianggap sebagai metode statistik yang digunakan untuk menangani data ilmiah, menganalisis perkembangan pengetahuan dan mengidentifikasi dampak penelitian. Dengan bibliometrik, peneliti bisa mendapatkan gambaran objektif dan terukur tentang kontribusi karya ilmiah terhadap kemajuan pengetahuan dalam bidang tertentu.

Informasi bibliometrik dalam penelitian ini diambil dari publikasi di Scopus, database terpercaya untuk hasil penelitian global. Data publikasi diekspor ke perangkat lunak visualisasi untuk analisis lebih lanjut. Agar data yang dikumpulkan valid dan reliabel, peneliti menerapkan proses tinjauan literatur yang ketat. Hasilnya, 262 publikasi dengan informasi bibliometrik lengkap di Scopus diekspor dalam format CVS setelah pemeriksaan manual yang cermat.

Tabel 1. Proses Seleksi Data

	Kriteria
<b>Keywords</b>	"Digital literacy"
<b>Database</b>	Scopus
<b>Search within</b>	Article title, Abstract, Keywords, Authors
<b>Kriteria Inklusi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jurnal berkaitan dengan literasi digital</li> <li>• Jurnal dengan status open-access</li> <li>• Jurnal dengan jumlah sitasi/kutipan lebih dari 30</li> <li>• Publikasi antara tahun 2019 hingga 2023.</li> </ul>
<b>Kriteria Eksklusi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jurnal yang tidak berkaitan dengan literasi digital</li> <li>• Jurnal dengan jumlah sitasi/kutipan kurang dari 30</li> <li>• Publikasi antara tahun 2019 hingga 2023.</li> </ul>

Tabel 1 mengilustrasikan proses seleksi data. Kata kunci "Digital Literacy" dicari dalam judul, abstrak, dan kata kunci. Jangka waktu ditetapkan selama lima tahun terakhir dari 2019 hingga 2023. Untuk analisis hasil, peneliti menggunakan VOSviewer (van Eck & Waltman, 2010) dan Biblioshiny (Aria & Cuccurullo, 2017) yang merupakan aplikasi perangkat lunak khusus untuk melakukan analisis bibliometrik.



Gambar 3 Tahapan Penelitian



### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini, penulis menyajikan hasil penelitian melalui analisis data yang dikumpulkan, yang disusun sesuai dengan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan di atas.

#### a. Pengarang Produktif pada Penelitian Literasi Digital

Salah satu cara untuk mengukur kemajuan penelitian literasi digital adalah dengan mengidentifikasi pengarang yang produktif. Pengarang yang produktif adalah mereka yang telah menghasilkan banyak publikasi berkualitas tinggi dalam bidang literasi digital.

Berdasarkan data yang diperoleh dari basis data Scopus dengan kriteria total sitasi di atas 30, teridentifikasi 1.155 pengarang, termasuk penulis pertama dan penulis pendamping yang berkontribusi dalam penelitian literasi digital. Tabel 2 menunjukkan daftar 10 pengarang teratas pada topik literasi digital.

Tabel 2. Daftar Pengarang Produktif

No	Pengarang	Total Artikel	Total Sitasi
1.	Lis Neubeck	3	269
2.	Kevin Dadaczynski	3	221
3.	Natasja MS de Groot	2	231
4.	Lina Mosch	2	141
5.	Crystal Fulton	2	139
6.	Urmimala Sarkar	2	136
7.	Konstantina Martzoukou	2	128
8.	Jie Li	1	384
9.	Graham Johnson	1	382
10.	Garry Falloon	1	321

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa Lis Neubeck dan Kevin Dadaczynski merupakan pengarang yang paling produktif dalam penelitian literasi digital, dengan total 3 artikel. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa Jie Li dan Graham Johnson merupakan pengarang dengan total sitasi terbanyak dalam penelitian literasi digital, yaitu 384 dan 382 sitasi. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat banyak pengarang lain yang berkontribusi secara aktif dalam penelitian literasi digital. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian di bidang ini semakin berkembang dan menarik minat banyak peneliti.

b. Jurnal paling Relevan pada Penelitian Literasi Digital

Jurnal paling relevan dapat dilihat berdasarkan jumlah artikel yang diterbitkan, dari data yang diperoleh dari basis data Scopus teridentifikasi 171 jurnal yang telah menerbitkan artikel penelitian literasi digital. Tabel 3 mencantumkan 10 jurnal paling relevan dan menunjukkan bahwa jurnal dengan total artikel terbanyak adalah Journal of Medical Internet Research, dengan 13 artikel.

Tabel 3. Top 10 Jurnal Paling Relevan

No	Nama Jurnal	Total Artikel	Total Sitasi
1.	Journal of Medical Internet Research	13	974
2.	International Journal of Environmental Research and Public Health	11	1012
3.	Sustainability (Switzerland)	10	466
4.	Comunicar	6	319
5.	Media and Communication	6	283
6.	Computers and Education	6	254
7.	Reading Research Quarterly	5	293
8.	JMIR mHealth and uHealth	5	293
9.	Information Communication and Society	4	188
10.	Education and Information Technologies	4	174

Tabel di atas menunjukkan bahwa 10 jurnal paling relevan pada penelitian literasi digital berasal dari berbagai disiplin ilmu, termasuk kedokteran, kesehatan masyarakat, komunikasi, pendidikan, teknologi informasi dan ilmu komputer. Hal ini menunjukkan bahwa literasi digital adalah masalah yang kompleks yang membutuhkan pendekatan multidisiplin.

Berdasarkan analisis sitasi menunjukkan bahwa jurnal "International Journal of Environmental Research and Public Health" menduduki posisi teratas dengan 1012 sitasi. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian literasi digital dalam konteks kesehatan masyarakat merupakan bidang yang sangat berpengaruh.

c. Dokumen/ Artikel paling berpengaruh dalam Penelitian Literasi Digital

Dampak penelitian literasi digital dapat diukur berdasarkan jumlah sitasi yang diterimanya. penulis dengan kutipan terbanyak adalah yang paling berpengaruh pada topik penelitian literasi digital (Sánchez-Roldán et al., 2022). Tabel 4 mengilustrasikan 15 dokumen paling banyak dikutip, termasuk penulis, judul, sumber, dan total kutipan.

Tabel 4. Dokumen Paling Banyak dikutip

No	Judul Artikel	Penulis (Tahun)	Total Citations
1.	The impact of digital finance on household consumption: Evidence from China	(Li et al., 2020)	384
2.	Mitigating the psychological impact of covid-19 on healthcare workers: A digital learning package	(Blake et al., 2020)	382
3.	From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework	(Falloon, 2020)	321
4.	Identifying digital transformation paths in the business model of smes during the covid-19 pandemic	(Priyono et al., 2020)	294
5.	A digital media literacy intervention increases discernment between mainstream and false news in the United States and India	(Guess et al., 2020)	272
6.	When Going Digital Becomes a Necessity: Ensuring Older Adults' Needs for Information, Services, and Social Inclusion During COVID-19	(Xie et al., 2020)	197
7.	Towards a radical digital citizenship in digital education	(Emejulu & McGregor, 2019)	132
8.	Young people learning from digital media outside of school: The informal meets the formal	(Pereira et al., 2019)	108
9.	Digital transformation in financial services provision: a Nigerian perspective to the adoption of chatbot	(Abdulquadri et al., 2021)	91

---

10.	Digital Rights, Digital Citizenship and Digital Literacy: What's the Difference?	(Pangrazio & Sefton-Green, 2021)	78
11.	An approach to digital literacy through the integration of media and information literacy	(Leaning, 2019)	63
12.	Evaluating the quality of health information in a changing digital ecosystem	(Keselman et al., 2019)	51
13.	Propaganda in an Age of Algorithmic Personalization: Expanding Literacy Research and Practice	(Hobbs, 2020)	44
14.	Digital competence in higher education: Students' perception and personal factors	(Zhao et al., 2021)	36
15.	Development of a framework for digital literacy	(Feerrar, 2019)	30

---

Berdasarkan tabel diatas, artikel yang paling banyak disitasi terkait topik literasi digital adalah artikel yang ditulis (Li et al., 2020). Artikel tersebut disitasi sebanyak 384 kali. Artikel yang diterbitkan di jurnal *Economic Modelling* berjudul *The impact of digital finance on household consumption: Evidence from China*. Artikel tersebut menjelaskan penggunaan berbagai metode ekonometrik untuk mengatasi masalah endogenitas dan selektivitas. Relevansi literasi digital dalam bidang keuangan digital dengan tingginya jumlah sitasi menunjukkan bahwa artikel ini memberikan kontribusi penting dan menjadi rujukan utama dalam penelitian terkait. Hal tersebut menjadikannya sebagai penulis yang paling berdampak di bidang literasi digital, diikuti oleh (Blake et al., 2020) sebanyak 382 sitasi

Secara keseluruhan, penelitian lainnya mencakup berbagai topik yang berkaitan dengan dampak teknologi digital terhadap berbagai aspek masyarakat, termasuk pendidikan, kesehatan, keuangan, dan digital media.

#### 4. SIMPULAN

Hasil analisis bibliometrik yang dilakukan menggunakan Vosviewer dan Biblioshiny mengungkapkan bahwa penelitian mengenai literasi digital telah mengalami perkembangan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Hal ini ditandai dengan peningkatan jumlah peneliti, jurnal, dan artikel yang diterbitkan di bidang ini. Dapat dilihat juga bahwa jurnal dengan lingkup medis yang lebih banyak menerbitkan artikel mengenai literasi digital. Secara keseluruhan, perkembangan pesat penelitian literasi digital dan kontribusi signifikan dari jurnal dan peneliti terkemuka mencerminkan pentingnya literasi digital dalam konteks akademis dan praktis. Hal ini juga menunjukkan bahwa literasi digital merupakan bidang multidisiplin yang mencakup berbagai aspek kehidupan, termasuk kesehatan, keuangan, dan lingkungan. Tren ini diperkirakan akan terus berlanjut seiring dengan kemajuan teknologi dan kebutuhan akan pemahaman digital yang lebih mendalam di masyarakat.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada seluruh pihak terkait yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini.

#### PUSTAKA

- Abdulquadri, A., Mogaji, E., Kieu, T. A., & Nguyen, N. P. (2021). Digital transformation in financial services provision: a Nigerian perspective to the adoption of chatbot. *Journal of Enterprising Communities*, 15(2), 258 – 281. <https://doi.org/10.1108/JEC-06-2020-0126>
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959–975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Bailey, C. L. (2023). Business faculty and publication trends: A citation analysis. *Journal of Business & Finance Librarianship*, 28(1), 68–81. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/08963568.2022.2161234>
- Baker, H. K., Pandey, N., Kumar, S., & Haldar, A. (2020). A bibliometric analysis of board diversity: Current status, development, and future research directions. *Journal of Business Research*, 108, 232–246. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.025>
- Blake, H., Bermingham, F., Johnson, G., & Tabner, A. (2020). Mitigating the psychological impact of covid-19 on healthcare workers: A digital learning package. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9). <https://doi.org/10.3390/ijerph17092997>
- Dervis, H. (2019). Bibliometric analysis using bibliometrix an R package. *Journal of Scientometric*

Research, 8(3), 156–160. <https://doi.org/10.5530/JSCIRES.8.3.32>

Diodato, V. (1994). *Dictionary of Bibliometrics*. New York: The Haworth Press.

Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How To Conduct a Bibliometric Analysis: An overview and Guidelines. *Journal of Business Research*, 133(May), 285–296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>

Eliana Sari, D. (2023). Analisis Bibliometrik Pustakaloka: Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan Periode 2017-2021. In *Libraria* (Vol. 11, Issue 1). <http://journal.iainkudus.ac.id/index.php/librariahttp://dx.doi.org/10.21043/libraria.v11i1.19766>

Emejulu, A., & McGregor, C. (2019). Towards a radical digital citizenship in digital education. *Critical Studies in Education*, 60(1), 131 – 147. <https://doi.org/10.1080/17508487.2016.1234494>

Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2449 – 2472. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4>

Feerrar, J. (2019). Development of a framework for digital literacy. *Reference Services Review*, 47(2), 91 – 105. <https://doi.org/10.1108/RSR-01-2019-0002>

Gilster, P. (1997). *Digital Literacy*. Wiley Computer Pub.

Guess, A. M., Lerner, M., Lyons, B., Montgomery, J. M., Nyhan, B., Reifler, J., & Sircar, N. (2020). A digital media literacy intervention increases discernment between mainstream and false news in the United States and India. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 117(27), 15536 – 15545. <https://doi.org/10.1073/pnas.1920498117>

Hobbs, R. (2020). Propaganda in an Age of Algorithmic Personalization: Expanding Literacy Research and Practice. *Reading Research Quarterly*, 55(3), 521 – 533. <https://doi.org/10.1002/rrq.301>

Kaeding, J., Velasquez, D. L., & Price, D. (2017). Public libraries and access for children with disabilities and their families: A proposed inclusive library model. *Journal of the Australian Library and Information Association*, 66(2), 96–115. <https://doi.org/10.1080/24750158.2017.1298399>

Keselman, A., Smith, C. A., Murcko, A. C., & Kaufman, D. R. (2019). Evaluating the quality of health information in a changing digital ecosystem. *Journal of Medical Internet Research*, 21(2). <https://doi.org/10.2196/11129>

Krismayani, I. (2021). Analisis Sitasi Pada Artikel Jurnal Anuva Tahun 2017. *Anuva: Jurnal Kajian Budaya, Perpustakaan, Dan Informasi*, 5(2), 307–314. <https://doi.org/10.14710/anuva.5.2.307-314>

Leaning, M. (2019). An approach to digital literacy through the integration of media and information literacy. *Media and Communication*, 7(2 Critical Perspectives), 4 – 13. <https://doi.org/10.17645/mac.v7i2.1931>

Li, J., Wu, Y., & Xiao, J. J. (2020). The impact of digital finance on household consumption: Evidence from China. *Economic Modelling*, 86, 317 – 326. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2019.09.027>

Lim, W. M., Yap, S.-F., & Makkar, M. (2021). Home sharing in marketing and tourism at a tipping point: What do we know, how do we know, and where should we be heading? *Journal of Business*

- Research, 122, 534–566. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.08.051>
- Maryono, & Junandi, S. (2012). Tren Impact Factor, Produktivitas, dan Kolaborasi dalam Indonesian Journal of Chemistry. *IPTEK-KOM*, 2, 115–132. <http://eprints.rclis.org/28093/>
- Moral-muñoz, J. A., Herrera-viedma, E., Santisteban-espejo, A., Cobo, M. J., Herrera-viedma, E., Santisteban-espejo, A., & Cobo, M. J. (2020). Software tools for conducting bibliometric analysis in science: An up- to-date review. *El Profesional de La Informa- Ción*, 29, 1–20.
- Pangrazio, L., & Sefton-Green, J. (2021). Digital Rights, Digital Citizenship and Digital Literacy: What's the Difference? *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(1), 15 – 27. <https://doi.org/10.7821/NAER.2021.1.616>
- Pereira, S., Fillol, J., & Moura, P. (2019). Young people learning from digital media outside of school: The informal meets the formal; [El aprendizaje de los jóvenes con medios digitales fuera de la escuela: De lo informal a lo formal]. *Comunicar*, 27(58), 41 – 50. <https://doi.org/10.3916/C58-2019-04>
- Pham, X. L., Nguyen, P. M. B., & Truong, G. N. T. (2022). A Co-Word and Co-Citation Analysis of Digital Marketing Research. *International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology*, 13(1), 1–20. <https://doi.org/10.4018/IJSSMET.304817>
- Priyono, A., Moin, A., & Putri, V. N. A. O. (2020). Identifying digital transformation paths in the business model of smes during the covid-19 pandemic. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(4), 1 – 22. <https://doi.org/10.3390/joitmc6040104>
- Rahmadanita, A., & Hidayat, E. (2023). Tren Penelitian Literasi Digital (Digital Literacy) Tahun 2012-2022: Sebuah Pendekatan Bibliometrik. *Jurnal Teknologi Dan Komunikasi Pemerintahan*, 5(2), 188–207. <https://doi.org/10.33701/jtkp.v5i2.3850>
- Reddy, P., Sharma, B., & Chaudhary, K. (2020). Digital literacy: A review of literature. *International Journal of Technoethics*, 11(2), 65–94. <https://doi.org/10.4018/IJT.20200701.oa1>
- Renirie, R. H., & Harper, S. (2019). Flipped Library Instruction and Scholarly Resources: A Citation Analysis. *Journal of Library \& Information Services in Distance Learning*, 13(4), 339–352. <https://doi.org/10.1080/1533290X.2020.1713277>
- Rodi, A., & Sc, D. (2018). *Strengthening Undergraduate Research Through Collaborative Efforts With The Library: A Case Study Of An Elective Course*. 19(3), 160–167.
- Roemer, R. C., & Borchardt, R. (2019). Meaningful Metrics: A 21st Century Librarian's Guide to Bibliometrics, Altmetrics, and Research Impact. In *Journal of Librarianship and Scholarly Communication* (Vol. 7, Issue 1). <https://doi.org/10.7710/2162-3309.2290>
- Rohanda, R., & Winoto, Y. (2019). Analisis Bibliometrika Tingkat Kolaborasi, Produktivitas Penulis, Serta Profil Artikel Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan Tahun 2014-2018. *Pustabiblia: Journal of Library and Information Science*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.18326/pustabiblia.v3i1.1-16>
- Royani, Y., & Idhani, D. (2018). Analisis Bibliometrik Jurnal Marine Research in Indonesia. *Marine Research in Indonesia*, 25(4), 63–68. <https://ejournal.perpusnas.go.id/mp/article/view/200>
- Sánchez-Roldán, Z., Zamorano, M., & Martín-Morales, M. (2022). The use of recycled aggregates in the construction sector: a scientific bibliometric analysis. *Materiales de Construcción*, 72(345).

<https://doi.org/10.3989/mc.2022.07421>

- Simatupang, A. R., & Syam, A. M. (2021). Kelas Literasi Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Menulis Mahasiswa Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta. *Maktabatuna*, 3(1), 65-79.
- Susiani, S., Simahate, T., Br. Nainggolan, B., Nurbaidah, S., Mutia, C. L., & Wahyudi, M. K. (2023). Roadmap Karya Ilmiah Mahasiswa Fakultas Teknik dengan Menggunakan Analisis Bibliometrik. *JUPI (Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi)*, 8(1), 136. <https://doi.org/10.30829/jupi.v8i1.14767>
- Tomaszewski, R. (2023). Visibility, Impact, and Applications of Bibliometric Software Tools Through Citation Analysis. *Scientometrics*, 128(7), 4007–4028. <https://doi.org/10.1007/s11192-023-04725-2>
- Trujillo, C. M., & Long, T. M. (2018). Document co-citation analysis to enhance transdisciplinary research. *Science Advances*, 4(1), 1–10. <https://doi.org/10.1126/sciadv.1701130>
- van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Verma, S., & Gustafsson, A. (2020). Investigating the emerging COVID-19 research trends in the field of business and management: A bibliometric analysis approach. *Journal of Business Research*, 118, 253–261. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.057>
- William Joseph Thomas, S. V., & Jabaily, M. J. (2022). Student Use of Library-Provided Materials: Citation Analysis across Three Fields of Study and Using Local Citation Analysis for Improving Serials Collections. *The Serials Librarian*, 82(1–4), 154–163. <https://doi.org/10.1080/0361526X.2022.2018242>
- Xie, B., Charness, N., Fingerman, K., Kaye, J., Kim, M. T., & Khurshid, A. (2020). When Going Digital Becomes a Necessity: Ensuring Older Adults' Needs for Information, Services, and Social Inclusion During COVID-19. *Journal of Aging and Social Policy*, 32(4–5), 460 – 470. <https://doi.org/10.1080/08959420.2020.1771237>
- Zhao, Y., Sánchez Gómez, M. C., Pinto Llorente, A. M., & Zhao, L. (2021). Digital competence in higher education: Students' perception and personal factors. *Sustainability (Switzerland)*, 13(21). <https://doi.org/10.3390/su132112184>